Faire projet dans le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. Territoire, architecture & patrimoine post-industriel : des morts-terrains aux sols vivants

Lucas Monsaingeon

▶ **To cite this version:**

Lucas Monsaingeon. Faire projet dans le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. Territoire, architecture & patrimoine post-industriel : des morts-terrains aux sols vivants. Architecture, aménagement de l'espace. CY Cergy Paris Université; ENSA Versailles, 2024. Français. ⟨NNT : 2024CYUN1297⟩. ⟨tel-04787102⟩

HAL Id: tel-04787102

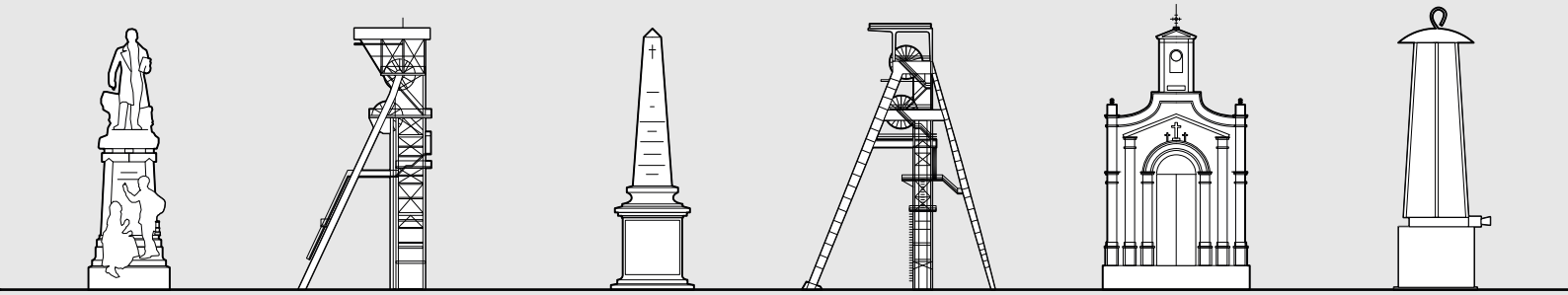
https://hal.science/tel-04787102v1

Submitted on 7 Apr 2026

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

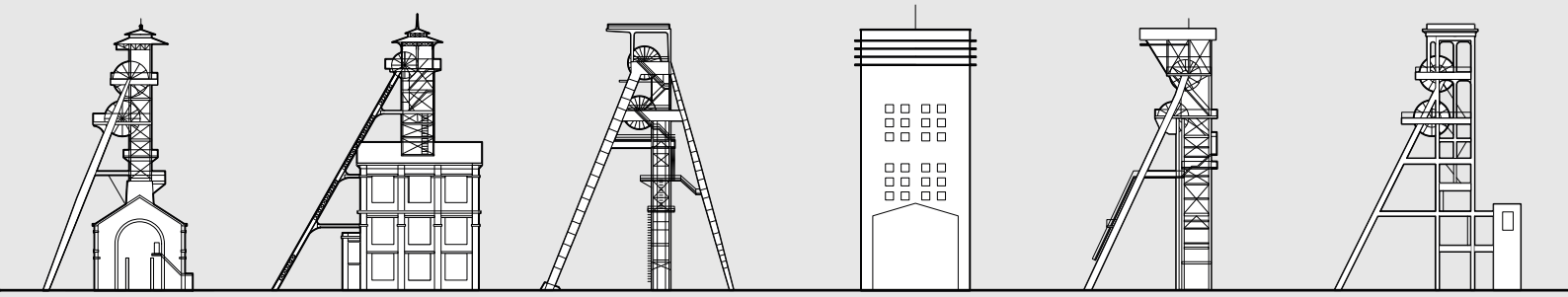
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

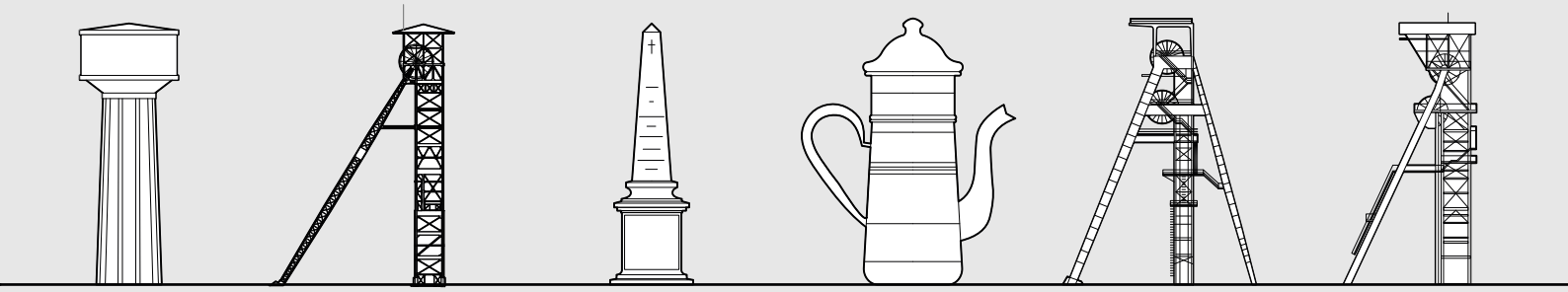
Distributed under a Creative Commons CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License



FAIRE PROJET DANS LE BASSIN MINIER DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS TERRITOIRE, ARCHITECTURE & PATRIMOINE POST-INDUSTRIEL : DES MORTS-TERRAINS AUX SOLS VIVANTS

Lucas Monsaingeon

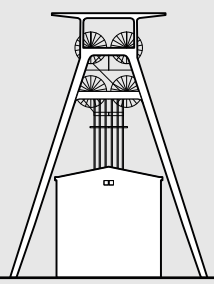


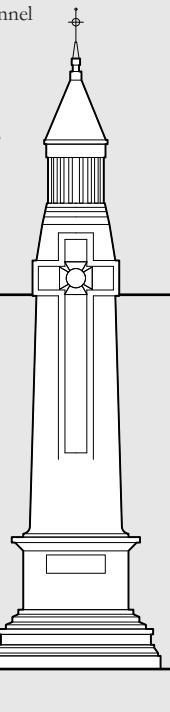


Dirigée par : **Elizabeth Auclair**, maître de conférences HDR émérite en aménagement, CY Cergy Paris Université
Frank Rambert, professeur en architecture à l'ENSA Versailles – co-encadrant
Philippe Prost, architecte fondateur de l'atelier AAPP et professeur en architecture à l'ENSA Paris Belleville – co-encadrant professionnel

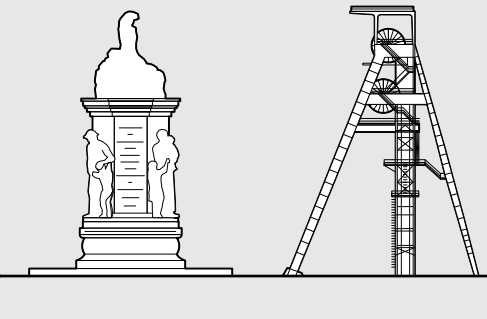
Thèse de doctorat par le projet en architecture soutenue le 13 septembre 2024

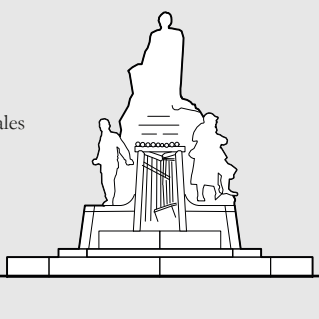
Jury : **Jean-Marc Besse**, président, directeur de recherche émérite CNRS, directeur d'études EHESS UMR 8504 Géographie-cités
Lucie K. Morisset, rapporteuse, professeure titulaire de la Chaire de recherche du Canada en patrimoine urbain, département d'études urbaines et touristiques, Université du Québec à Montréal
Gabriele Pierluisi, rapporteur, professeur HDR en architecture à l'ENSA Versailles et chercheur au LéaV
Béatrice Mariolle, examinatrice, professeure HDR en architecture à l'ENSAP Lille et chercheure à l'IPRAUS UMR AUSser
Elizabeth Auclair, directrice, maître de conférences HDR émérite en aménagement, CY Cergy Paris Université
Philippe Prost, architecte fondateur de l'atelier AAPP et professeur en architecture à l'ENSA Paris Belleville





Tome I
Manuscrit





CY Cergy Paris Université,
École doctorale n°628 Arts, Humanités et Sciences sociales
EUR Humanités, Création, Patrimoine
laboratoire Places

ÉNSA Versailles,
laboratoire LéaV

CY Cergy Paris Université, laboratoire Places

École nationale supérieure d'architecture de Versailles, laboratoire LéaV

Thèse de doctorat pour l'obtention du titre de docteur en architecture

délivré par CY Cergy Paris Université, École doctorale n°628 Arts, Humanités et Sciences sociales

et réalisée dans le cadre de l'EUR Humanités, Création, Patrimoine

Ce doctorat « par le projet » - Practice-led PhD *- a été mené dans le cadre d'un programme d'aide de l'État gérée par l'Agence Nationale de la Recherche au titre du programme d'investissements d'avenir intégré à France 2030, portant la référence ANR-17-EURE-0021*

Lucas Monsaingeon

FAIRE PROJET DANS LE BASSIN MINIER DU NORD ET DU PAS-DE-CALAIS

TERRITOIRE, ARCHITECTURE & PATRIMOINE POST-INDUSTRIEL : DES MORTS-TERRAINS AUX SOLS VIVANTS

Tome I – Manuscrit

Dirigée par :

Elizabeth Auclair, maître de conférences HDR émérite en aménagement, CY Cergy Paris Université
Frank Rambert, professeur en architecture à l'ENSA Versailles – co-encadrant
Philippe Prost, architecte fondateur de l'AAPP et professeur en architecture à l'ENSA Paris Belleville – co-encadrant professionnel

Thèse soutenue publiquement le 13 septembre 2024

Jury :

Jean-Marc Besse, président du jury, directeur de recherche émérite CNRS, directeur d'études EHESS UMR 8504 Géographie-cités
Lucie K. Morisset, rapporteuse, professeure titulaire de la Chaire de recherche du Canada en patrimoine urbain, département d'études urbaines et touristiques, Université du Québec à Montréal
Gabriele Pierluisi, rapporteur, professeur HDR en architecture à l'ENSA Versailles et chercheur au LéaV
Béatrice Mariolle, examinatrice, professeure HDR en architecture à l'ENSAP Lille et chercheure à l'IPRAUS UMR AUSser
Elizabeth Auclair, directrice, maître de conférences HDR émérite en aménagement, CY Cergy Paris Université
Philippe Prost, architecte fondateur de l'atelier AAPP et professeur en architecture à l'ENSA Paris Belleville

Tome I

Faire projet dans le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais

Territoire, architecture & patrimoine post-industriel : des morts-terrains aux sols vivants

Doctorat par le projet en architecture,

Lucas Monsaingeon

juin 2024

Remerciements

Merci au triumvirat de mes encadrants Elizabeth Auclair, Frank Rambert et Philippe Prost, d'avoir été à mon écoute, chacun à sa façon, et d'avoir trouvé le temps d'un dîner collégial annuel depuis 2019. Merci aux membres du comité de suivi individuel, Gabriele Pierluisi et Anne Hertzog, pour les encouragements et les conseils judicieux.

Merci à l'Atelier d'Architecture Philippe Prost sans qui cette thèse n'aurait jamais eu lieu, pour les projets qui ont servi de matière première à cette recherche comme pour l'aménagement du temps nécessaire à l'écriture, et notamment à Catherine Seyler de m'avoir encouragé à mener cette recherche, en considérant qu'un oral d'admission en salle Fernand Braudel était de bon augure. Merci à tous les collaborateurs qui ont pris part au développement des projets présentés ici, au sein de l'atelier ou en tant que co-traitants : Sophie André, Blanche Cayla, Yann Legouis, Elsa Liverani, Sindy Moreau, Heloïse Nouhaud, Thomas Plankeele, Élise Prévoteau, Frédéric Roussel, Florence Vita… La liste est bien trop longue pour être exhaustive. Tous ne sont pas cités ici, mais chacun a eu son importance sur les plans humains, intellectuels et professionnels : compagnons de fortune et d'infortune au plus ou moins long cours.

Merci à tous les passionnés du Bassin minier qui font connaître et vivre au quotidien la mémoire minière en ces territoires : l'équipe de la Mission Bassin Minier, et notamment Catherine Bertram et Raphaël Alessandri, ainsi que les historiens, géologues et archivistes qui ont accepté de partager leurs connaissances avec moi, notamment Pierre-Christian Guiollard, arpenteur de chevalements, Rémi Godderis, gardien des trésors de Maisons&Cités, et Benoît Crépin et Fabien Graveleau qui ont enquêté sur les tables de verre du musée houiller de Lille. Merci au photographe Philippe Frutier d'avoir mis à ma disposition les magnifiques vues aériennes issues des fonds Altimage et Phot'R : un survol qui contribue à la prise de conscience de la valeur de ces sols malmenés.

Merci à tous les contributeurs de données ouvertes (Opendata.gouv.fr, OpenStreetMaps, Observatoire National des Bâtiments, INSEE…). Ce partage du savoir permet aux scientifiques et au grand public de devenir actifs dans la production de connaissance et de mieux comprendre notre monde. Merci également aux nombreux développeurs anonymes des logiciels libres Zotero et Qgis, qui ouvrent des potentiels de bibliographie et de cartographie infinis à toute personne munie d'un ordinateur.

Merci à tous les mineurs, agriculteurs, constructeurs, ingénieurs, architectes, habitants, etc. - anonymes pour la plupart - qui, au cours des siècles, ont habité, façonné de leurs mains et laissé à notre attention tant d'édifices, de paysages, de réseaux et de facilities *durables. Nous jouissons tous les jours du fruit de leur travail, auquel cette thèse veut rendre hommage.*

Cette thèse n'aurait pu se faire sans le soutien sans faille d'Axelle Thierry, avec qui nous avons intimement partagé nos recherches lors des séminaires Arago, de Guillaume Monsaingeon, puits de connaissances qui a largement contribué par ses questions, relectures et conseils à la forme finale de la thèse, et d'Edith Monsaingeon, qui a ressorti pour l'occasion ses codes typographiques rangés depuis trente ans. Aucun d'entre eux ne connaissait le Bassin minier du Nord ni du Pas-de-Calais auparavant, ces marseillais sont désormais familiers du ch'timi. Un immense merci pour cet accompagnement et enrichissement constant. Enfin, je remercie Octave, qui a fait ses premiers pas au mémorial de Notre-Dame-de-Lorette le jour de l'inauguration de la Cité des Électriciens, et Anatole, pour qui une thèse « c'est un gros livre dans l'ordinateur », pour leur patience vis-à-vis de leur père pendant tout ce temps. Leur merveilleuse croissance m'a permis de mesurer le passage du temps durant cette recherche doctorale : 218 cm en cumulé. Ils sont l'incarnation du caractère évolutif et vivant de cette recherche.

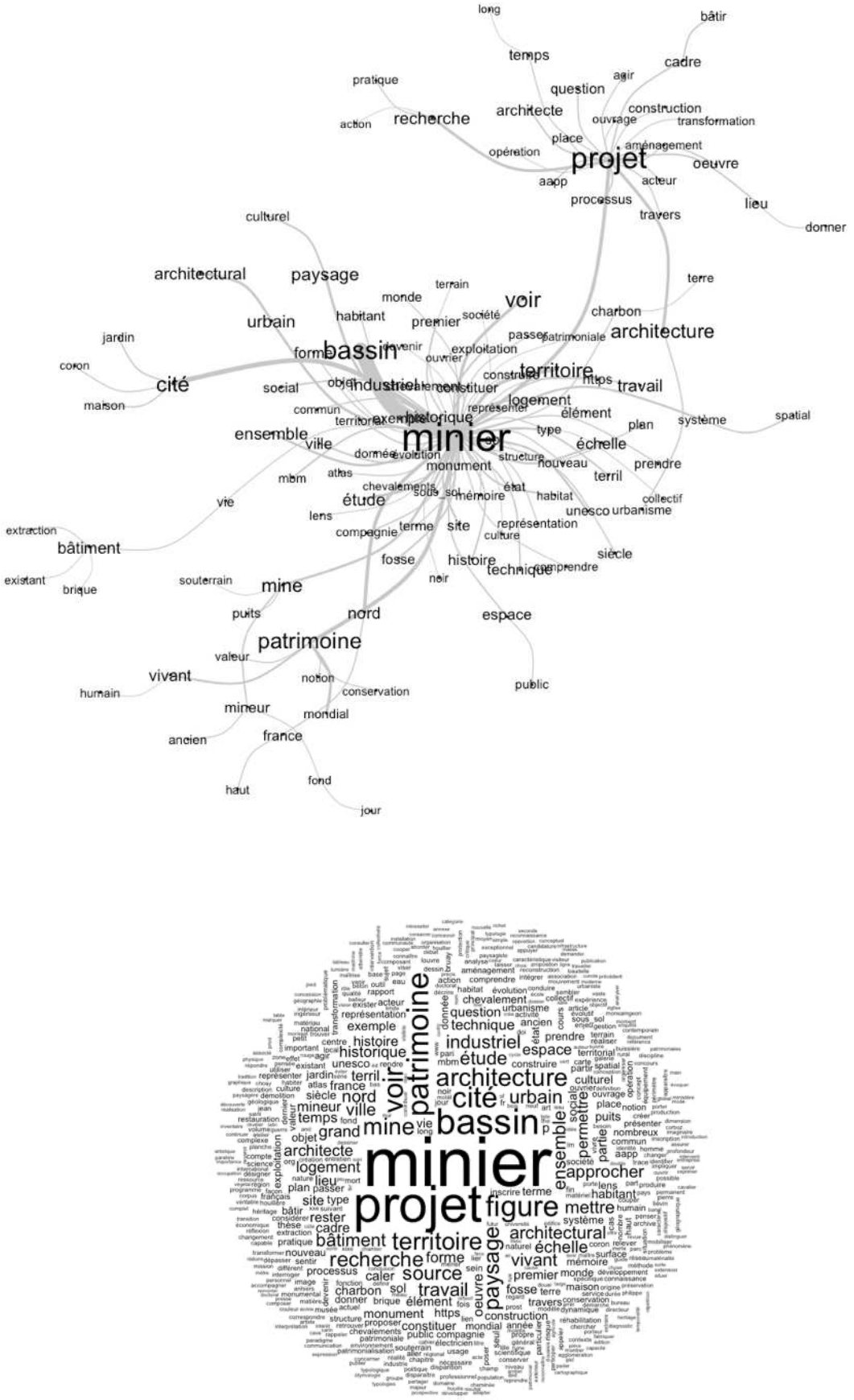


Figure 1 Analyse statistique textuelle du manuscrit de thèse, réalisé avec le logiciel Iramuteq :
graphe de co-occurrences (en haut), et nuage de mots en fonction des fréquences d'occurrences (en bas). Source : LM, 2024.

Résumé

Faire projet dans le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais.

Territoire, architecture & patrimoine post-industriel : des morts-terrains aux sols vivants

Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais se caractérise par un paysage, un urbanisme et une architecture résultants de deux siècles d'exploitation intensive du charbon, en transition brutale suite à la fermeture des mines. Ni ville ni campagne, dépourvu de frontières, cet espace forme un territoire de projet bien spécifique. Son inscription en 2012 sur la Liste du patrimoine mondial par l'UNESCO en tant que « paysage culturel évolutif et vivant », pensée comme une force de résilience, a porté la question patrimoniale et architecturale sur un terrain rarement abordé et à une échelle inédite, soulevant de nombreuses questions pour les architectes et acteurs du territoire : plus de 28.000 maisons de mines, chevalements, monuments et terrils… Si la recherche sur le Bassin minier a fait l'objet d'un regain d'intérêt depuis une dizaine d'années dans plusieurs disciplines, les architectes et urbanistes se sont étonnamment peu intéressés à ce sujet.

Dans la conjoncture actuelle de transition territoriale post-industrielle, cette thèse propose donc une enquête descriptive et prospective sur l'héritage minier architectural, urbain et paysager comme ressource du territoire, et sur la contribution du projet d'architecture, en tant que processus conceptuel et opérant. Elle propose un cadre explicatif aux situations spatiales de complexité, d'incertitude et de singularité rencontrées sur le terrain, comme socle pour « faire projet » en ces lieux. Cette recherche par le projet en architecture interroge les problématiques techniques, administratives et doctrinales rencontrées dans la pratique de la maîtrise d'œuvre. Pour cela, elle utilise une approche abductive et réflexive, et s'appuie sur deux corpus principaux : 353 objets spatiaux inscrits par l'UNESCO, et 9 projets choisis, pour partie dirigés par l'auteur entre 2012 et 2022 au sein de l'Atelier d'Architecture Philippe Prost. Ces projets, considérés comme producteurs de connaissance, sont analysés au prisme des discours, des jeux d'acteurs et des percepts produits. Le relevé graphique inédit de l'intégralité du corpus des 353 éléments spatiaux constitue un Atlas des restes miniers, publié sous la forme d'un second volume.

Cette thèse interroge successivement et à plusieurs échelles les spécificités territoriales du Bassin minier, le rôle et la place de l'architecture dans les transformations en cours, et la participation des politiques mémorielles et patrimoniales à ces évolutions. Ces trois questions - territoriale, architecturale et patrimoniale - sont croisées avec trois couples dialogiques - dessus/dessous, monumental/banal, inerte/vivant. La grille de lecture qui en ressort met en lumière la nécessité d'élaborer un « projet de sol » tridimensionnel prenant en compte les sols artificiels et les sous-sols du Bassin minier, de conduire un urbanisme de révélation et d'impulsion en prise avec l'ordinaire, dans une approche holistique et typologique, et d'intégrer le nouveau paradigme du vivant dans une approche écosystémique et dynamique.

Mots-clés :

Architecture, territoire, patrimoine, paysage culturel, UNESCO, recherche par le projet, atlas,
Bassin minier, Nord, Pas-de-Calais

Sommaire

REMERCIEMENTS **1**

RESUME **3**

SOMMAIRE **5**

AVANT-PROPOS : UNE EXPERIENCE PERSONNELLE **7**

INTRODUCTION GENERALE **9**

L'APRES-CHARBON ? 11
LE BASSIN MINIER, LABORATOIRE DE PERPETUELLE TRANSFORMATION 14
ÉTAT DE L'ART, SOURCES ET CHAMPS DE REFERENCE 19
QUESTIONS DE RECHERCHE 27
UNE RECHERCHE PAR LE PROJET 29
PLAN ET STRUCTURE DE LA THESE, MODE D'EMPLOI 43
CARTOGRAPHIE DU BASSIN MINIER 46

PROLOGUE : DISPARITIONS **53**

LE BASSIN MINIER EXISTE-T-IL ? 53
LES DEUX GUERRES 57
LA DERNIERE GAILLETTE 63
ABSENCE 67

PARTIE 1 : DESSUS / DESSOUS **75**

INTRODUCTION : LE JOUR ET LE FOND 79
1 DE LA NECESSAIRE PRISE EN COMPTE DU SOUS-SOL 89
2 PENSEE ET REPRESENTATION TRIDIMENSIONNELLES 129
3 PATRIMONIALISATION DE L'INVISIBLE : TRANSFERT DE VALEUR AUX RESTES MINIERS 161
CONCLUSION INTERMEDIAIRE : DES MORT-TERRAINS AU PROJET DE SOL 205

PARTIE 2 : MONUMENTAL / BANAL **211**

INTRODUCTION : DE LA VERTICALE A L'HORIZONTALE 215
1. UN SYSTEME SPATIAL MINIER 219
2. UNE ARCHITECTURE TYPOLOGIQUE 267
3. FONCTIONS PATRIMONIALES : UNICUM, TYPICUM, TOTUM 323
CONCLUSION INTERMEDIAIRE : UN URBANISME DE REVELATION ET D'IMPULSION DANS UN MONDE COMPLEXE 363

PARTIE 3 : INERTE / VIVANT **369**

INTRODUCTION : PRENDRE EN COMPTE LE VIVANT 373
1 UN TERRITOIRE VECU ET HABITE A DIVERSES ECHELLES 385
2 LE PROJET SPATIAL COMME PROCESSUS TEMPOREL EVOLUTIF 419
3 PRESERVER UN PAYSAGE CULTUREL EVOLUTIF ET VIVANT : L'ENSEIGNEMENT DU PAYSAGE 485
CONCLUSION INTERMEDIAIRE : POUR UNE APPROCHE ECOSYSTEMIQUE ET DYNAMIQUE 535

CONCLUSION GENERALE **541**

BIBLIOGRAPHIE **559**

OUVRAGES, THESES ET ARTICLES SCIENTIFIQUES 559
LITTERATURE GRISE, RAPPORTS, CHARTES ET PRESSE 573
SOURCES PRIMAIRES ET DOCUMENTATION HISTORIQUE 575
ŒUVRES LITTERAIRES ET ARTISTIQUES 576

ANNEXES **577**

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISEES 578
GLOSSAIRE DU VOCABULAIRE ARCHITECTURAL MINIER 580

TABLE DES MATIERES **589**

Avant-propos :
une expérience personnelle

J'ai mis le pied sur le sol du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais[1] *pour la première fois en 2012. Cette découverte a été pour moi un choc, une vraie interpellation : comment comprendre et décrire ce territoire*[2] *issu de l'exploitation industrielle de la houille, méconnu et souvent déprécié, ni ville ni campagne, nageant en plein paradoxe de patrimonialisation et de transformation ? Comment approcher la sérialité des maisons de mine qui frappe au premier abord ? La monumentalité des montagnes artificielles que sont les terrils ? La carence culturelle de notre appareil monumental nous invite à changer le paradigme de conservation habituel, inopérant face aux cités ouvrières (Corboz & Morisset, 2009). Depuis lors, je n'ai eu de cesse revenir sur ces terres du Nord.*

Au cours des dix dernières années, j'ai eu l'occasion de conduire plusieurs projets architecturaux et urbains sur ce territoire, au sein de l'Atelier d'Architecture Philippe Prost (AAPP). Ces projets professionnels sont à l'origine de cette thèse et constituent une grande partie de la matière mobilisée et interrogée (voir chapitre sur la recherche par le projet dans l'introduction générale). L'approche réflexive du praticien vise ici à établir « une conversation avec une situation » (Schön, 1983) en tant qu'architecte, à travers une réflexion dans l'action et sur l'action. En immersion dans le terrain, j'ai pu constater un manque théorique et pratique, une absence de savoirs, de doctrines et de méthodes partagés, en lien avec un insuffisant dialogue entre les acteurs - et ce malgré de nombreuses bonnes volontés. Ces manques ont débouché à plusieurs reprises sur des conflits et controverses à bas bruits (Desponds & Auclair, 2016), qui s'expriment soudain dans les processus de projet, dans les querelles d'experts sur la restauration, et dans les relations entre porteurs de projets, maîtres d'œuvre, Architectes des Bâtiments de France (ABF) et autres représentants des pouvoirs publics. Une démolition de tout ou partie de ces ensembles bâtis est-elle acceptable ? À quelles conditions ? Doit-on privilégier la conservation des façades, des intérieurs, des éléments architecturaux existants, ou de l'esprit d'innovation qui a présidé à leur édification ? Que choisir entre un mauvais projet ou pas de projet du tout ? La valeur universelle exceptionnelle est-elle compatible avec les spécificités et particularités locales ? Quelle place laisser aux habitants et acteurs locaux, par rapport aux acteurs autorisés du patrimoine[3] *?...*

---

[1] Désormais et par souci de simplification, le terme *Bassin minier* utilisé sans autre qualificatif dans le texte fera référence implicitement au Bassin minier français du Nord et du Pas-de-Calais. Conformément aux règles typographiques en vigueur pour les toponymes, la majuscule est appliquée uniquement au premier terme, suivant l'exception qui veut qu'un nom commun géographique suivi d'un toponyme sous la forme d'un adjectif prenne une majuscule initiale. Source : *Le guide de la graphie des toponymes* (2016, décembre). Géoconfluences; École normale supérieure de Lyon. http://geoconfluences.ens-lyon.fr/programmes/outils/graphie-toponymes

[2] En suivant les travaux de l'urbaniste Bénédicte Grosjean, je retiendrai ici la définition de territoire proposée par Jean-Pierre Ferrier dans le *Dictionnaire de la géographie et de l'espace des sociétés*, pour qui ce terme « permet de rendre compte des lieux où se déroule la vie quotidienne des hommes et où s'impriment les marques de leurs activités sociétales » (Grosjean, 2012; Lévy & Lussault, 2013). Cette approche de l'espace vécu s'oppose donc à la définition politique et juridique du territoire comme entité gouvernée et délimitée, puisque nous verrons que le Bassin minier ne correspond justement à aucune limite administrative, même s'il a été façonné par les tracés des concessions par le passé.

[3] Le terme « acteurs autorisés du patrimoine » renvoie au concept *d'Authorized Heritage Discourse* proposé par Laurajane Smith, du Centre d'études sur le patrimoine et les musées de l'Université nationale australienne, dans son ouvrage « Uses

Ces conflits s'expriment en partie dans les dossiers et échanges administratifs, dans les cercles fermés des commissions, des comités de pilotage, des agences et ateliers professionnels ou des bureaux des administrations : ils débordent rarement dans la sphère publique. En étant embarqué personnellement dans la fabrique des projets, l'observation participante au long cours m'a permis un accès de première main à ces débats. Comme l'avait remarqué Nathalie Heinich en suivant les chercheurs de l'Inventaire général du patrimoine sur le terrain et dans les réunions, « c'est toujours en partant des situations problématiques, controversées, conflictuelles, qu'on accède le plus aisément aux principes d'action, car c'est dans ces occasions qu'ils sont explicités, que ce soit pour soi-même ou pour autrui » (Heinich, 2009).

Le constat de ces manques d'outils et de méthodes partagés m'a conduit à initier en 2019 ce travail de recherche doctorale. L'objectif est d'aborder de front des questions théoriques nées de questionnements techniques, administratifs et doctrinaux propres à l'architecte, qui dépassent le cadre de la maîtrise d'œuvre classique et appellent une démarche de recherche spécifique. Il s'agit de produire des connaissances et outils opératoires, mais aussi de répondre à un besoin personnel. Le doctorat, considéré comme un champ de construction personnelle, est aussi un exercice introspectif et réflexif individuel, une exigence de rigueur, de profondeur et d'organisation appliquée à soi-même, peu compatible avec le rythme effréné de la pratique de la maîtrise d'œuvre. L'occasion d'aller au fond d'un sujet donné, de préciser et d'élargir mon champ culturel en l'inscrivant dans la veine des material cultural studies *et des* critical heritage studies *actuelles.*

Entre ma découverte du Bassin minier en 2012 et le point final mis à ce manuscrit de thèse, plus de dix années ont passé. La recherche et l'écriture, comme le souligne l'ancien mineur Augustin Viseux en conclusion de son ouvrage autobiographique, « c'est aussi un travail de fond ».

of Heritage » (Smith, 2006). Il constitue une des notions-clés de *l'Association of Critical Heritage Studies*, reprise dans son manifeste (Association of Critical Heritage Studies, 2012).

Introduction générale

« L'extraction est le fondement de notre société. […] Cependant, comme la population mondiale devient plus urbaine et plus éloignée des régions qui la pourvoient en matières premières et en énergie, notre dépendance à l'égard des ressources naturelles extraites loin des villes ne cesse de s'accroître, alors que notre relation aux paysages de l'extraction s'éloigne de plus en plus de notre vision quotidienne. » Stephanie Carlisle & Nicholas Pevzner, Scenario Journal 05 : Extraction, 2015 (cité et traduit dans Les Carnets du paysage n° 34 - Sous l'horizon).

Figure 2 La brique et le charbon : visite de la briqueterie Lamour à Waziers (59) le 18 avril 2019. Cette briqueterie réalise artisanalement des briques depuis 1929, cuites dans un four Hoffman à plus de 1200 °C. L'argile est extraite sur place, mais le charbon nécessaire à la cuisson des briques est désormais importé de Roumanie par camion. Source : LM, 2019.

« Une situation urbaine n'est, par définition, ni un commencement, ni une fin ; elle n'est qu'une photographie d'un processus en cours. » Marcel Roncayolo et Isabelle Chesneau, L'abécédaire de Marcel Roncayolo : entretiens*, Gollion, Infolio, 2011.*

L'après-charbon ?

Pour un Français né à la fin du XX[e] siècle, le charbon semble appartenir aux ressources du passé : notre génération n'a pas connu les poêles au charbon, dont l'installation est d'ailleurs définitivement interdite depuis le 1[er] juillet 2022 en raison de leur émissivité de gaz à effet de serre[4], et il n'y a plus de mine de houille en France depuis 2004[5]. Dans le Nord et le Pas-de-Calais, la dernière mine a fermé le 21 décembre 1990 ; la consommation française de charbon a chuté de 72 % depuis cette date[6] et les restes bâtis laissés par la désindustrialisation sont désormais entrés dans l'ère de la patrimonialisation avec l'inscription du Bassin minier sur la Liste du patrimoine mondial par l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) en 2012.

Pourtant, l'extraction et la consommation de charbon, combustible fossile non renouvelable, grand émetteur de CO2, en partie responsable du réchauffement climatique, n'ont paradoxalement jamais été aussi élevées dans le monde (Figure 3). L'année 2023 fut marquée par un pic historique de consommation mondiale de charbon selon l'Agence Internationale de l'Energie, atteignant 8,53 milliards de tonnes annuelles[7], soit plus de charbon consommé en un an que les 2,4 milliards de tonnes cumulées extraites du Bassin minier en 270 ans d'exploitation[8]. Cette année 2023 a également été reconnue comme l'année la plus chaude jamais enregistrée à la surface de la Terre[9]. Les travaux scientifiques et la prise de conscience sociétale de ces dernières années pointent la nécessité d'en finir avec « l'ère fossile » pour basculer vers une « société post-carbone », autant de termes qui résonnent particulièrement dans le Pays noir. Depuis 2013, la Région Hauts-de-France, haut lieu de la première révolution industrielle, s'est lancée dans la troisième révolution industrielle (Rifkin et al., 2012) à travers le plan Rev3 visant une économie entièrement décarbonée à l'horizon 2050[10].

---

[4] Décret n° 2022-8 du 5 janvier 2022 relatif au résultat minimal de performance environnementale concernant l'installation d'un équipement de chauffage ou de production d'eau chaude sanitaire dans un bâtiment.

[5] La dernière mine de houille française, la mine de La Houve dans le Bassin lorrain, a fermé en 2004.

[6] Sources : Chiffres clés du climat - France, Europe et Monde - Édition décembre 2022, Service des données et études statistiques, ministère de la Transition énergétique

[7] IEA. (2023). *Coal 2023—Analysis and forecast to 2026*. https://www.iea.org/reports/coal-2023 . Ce rapport prévoit également une baisse globale de la demande de charbon, après le pic de 2023 qui devrait rester dans l'histoire comme l'année la plus consommatrice de charbon de l'histoire de l'humanité. En Europe et aux Etats-Unis, la consommation a déjà baissé par rapport à 2022 (respectivement -107 millions de tonnes, - 23 %, et - 95 millions de tonnes, - 21 %), en raison essentiellement de la mutation des centrales électriques qui abandonnent progressivement le charbon et de la faiblesse de l'activité industrielle. En revanche elle a fortement augmenté en Chine, en Inde et en Indonésie (respectivement + 220 millions de tonnes, + 4,9 %, + 98 millions de tonnes, + 8 %, et + 23 millions de tonnes, + 11 %), les trois principaux consommateurs mondiaux de charbon. Voir également le compte-rendu de ce rapport dans les médias, comme l'article paru dans *Le Monde* du 15 décembre 2023 : « La consommation de charbon a atteint un niveau jamais vu en 2023 ».

[8] Le géologue Francis Meilliez estime la quantité de charbon extraite du Bassin minier entre 1720 et 1990 à 2,4 milliards de tonnes, à partir des données de l'ancien mineur Augustin Viseux (Meilliez & Lemal, 2017).

[9] D'après l'observatoire européen Copernicus, 2023 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée depuis que les températures sont relevées, avec une anomalie de température de + 1,46 °C par rapport aux moyennes de la période 1850-1900.

[10] Porté par la Chambre de commerce et d'industrie et le conseil régional Hauts-de-France et élaboré en collaboration avec Jeremy Rifkin, le projet stratégique de Troisième révolution industrielle a été baptisé Rev3. Cette démarche a pour ambition d'inventer un nouveau modèle économique pour faire des Hauts-de-France l'une des régions du monde les plus efficaces et productives, en matière d'économie décarbonée à l'horizon 2050.

Si l'on observe un décalage entre la perception passéiste locale du charbon et son opiniâtre actualité mondiale comme ressource énergétique majeure, c'est que son extraction n'a en réalité jamais cessé, mais qu'elle s'est simplement déplacée loin de nous. Historiquement extrait, traité et distribué localement, il est maintenant exploité à ciel ouvert jusqu'en Australie et diffusé dans tous les pays par des réseaux de transports mondialisés : les paysages continuent à être façonnés par l'extraction du charbon, mais ils se sont juste éloignés de nos yeux (Carlisle & Pevzner, 2015, 2019). Une distanciation entre production et consommation dont le charbon roumain importé à la briqueterie Lamour, au cœur de ce qui fut le plus ensemble houiller de France, est symptomatique (Figure 2).

Ainsi le travail sur l'héritage minier du Bassin minier, dont les activités industrielles extractrices ont bouleversé le territoire, le paysage, le cadre bâti et humain, n'est pas seulement un travail patrimonial : il s'inscrit dans une réflexion sur l'évolution des rapports entre la société, les humains et le territoire qu'ils occupent – une évolution loin d'être achevée, qui continue de s'opérer chaque jour. Les restes miniers à très grande échelle, de la maison ouvrière aux sites néo-naturels des terrils, sont des productions humaines, des matériaux culturels. En tant que tels et pris comme objet d'étude, ils nous renseignent sur la société qui les a construits, et rendent visibles les liens entre habitants et territoire, architecture et paysage.

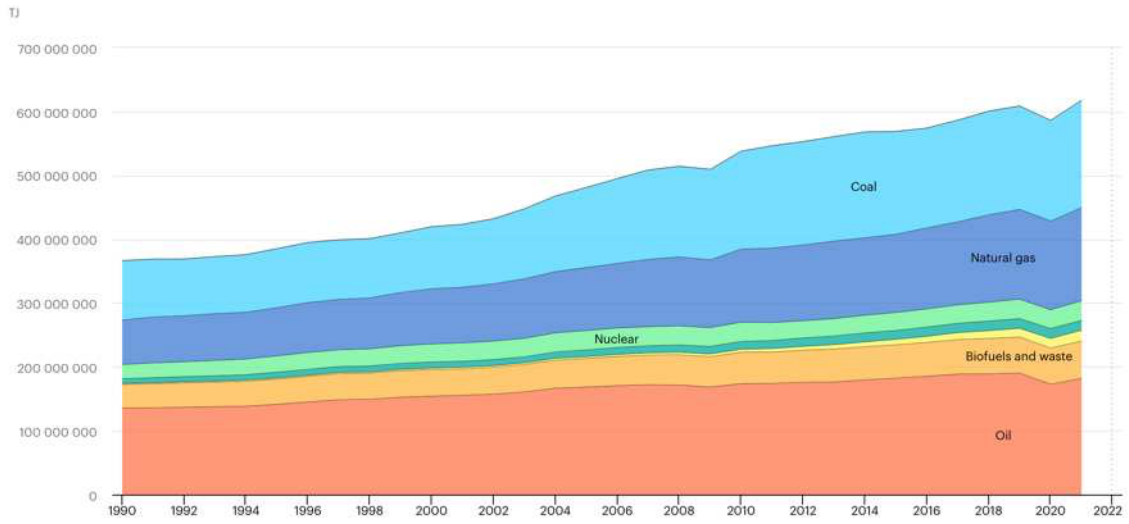


Figure 3 Consommation mondiale d'énergie selon les types de production. Le charbon, en bleu clair, reste la deuxième principale source d'énergie utilisée sur Terre et pourrait remplacer le pétrole à la première place. Alors que 1990 marque la fin de l'extraction du charbon dans le Bassin minier, ce graphique démontre que cette même date n'est que le début, malheureusement, d'une expansion du règne du charbon dans le monde. La baisse visible en 2019-2020 est liée à la conjoncture de la crise du Covid-19 mais ne correspond pas à une baisse structurelle de la consommation, déjà repartie à la hausse depuis. Source : International Energy Agency, World Energy Statistics and Balances, août 2023.

Vers une économie du recyclage : démolir moins, transformer plus

Ce nouveau paradigme de décarbonatation va bien au-delà de la seule question des combustibles fossiles et de l'énergie primaire. Dans un entretien accordé au journal Le Monde en 2022, le PDG de la société Veolia estime que les « poubelles » seront bientôt la première mine du monde, et que « le recyclage sera un jour plus important que l'extraction minière, pour au moins deux raisons : les ressources en minerais sont limitées et

l'extraction, beaucoup plus polluante que le recyclage, coûtera plus cher − une fois intégré le coût de la pollution et du CO2 de l'extraction minière » (Bezat & Escande, 2022). Du point de vue de l'architecture, la question du recyclage et de l'aménagement du cadre bâti hérité, est un levier de première importance, qui s'impose désormais aux maîtres d'ouvrage et d'œuvre. La désindustrialisation a contraint le territoire à passer d'une économie extractive, non durable, à une écologie du recyclage des restes (Debary, 2002). Ce défi systémique de la transition territoriale implique ici de « transformer les "contre-ressources spécifiques", qui participent d'un développement non durable, en ressources spécifiques devant, quant à elles, nous conduire sur la voie d'un développement durable » (Chautard & Zuindeau, 2001).

Cette thèse s'inscrit dans ce contexte, et s'intéresse au cadre bâti existant, pour lequel il convient de « dépenser plus de matière grise, pour dépenser moins de matière première »[11], alors que l'arrêt des mines a laissé sur ce territoire des dizaines de milliers de bâtiments et d'hectares de friches industrielles. Elle propose de repenser le patrimoine[12] non plus comme une contrainte poussiéreuse d'aménagement, mais comme une nouvelle ressource de projet et de développement territorial (Monsaingeon & Prost, 2020), pour dépasser le clivage entre construction neuve et intervention sur l'existant, pour recycler plus et démolir moins. Un dépassement nécessaire pour la société, sachant que le secteur du bâtiment représente 43 % des consommations énergétiques et 23 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) annuelles françaises[13]. Ce travail sur la « réanimation » (Corboz & Morisset, 2009)[14] de notre cadre bâti environnant suppose des opérations architecturales de transformation et de restauration.

Avec la fermeture de la dernière mine du Bassin minier en 1990, la dernière génération à avoir connu le monde de la mine va bientôt s'éteindre. La mémoire collective, telle que définie par Maurice Halbwachs continue d'exister tant que des membres du groupe sont vivants et peuvent donc la transmettre (Halbwachs, 1950), disparaîtra donc avec cette génération. Un basculement de la mémoire vers l'histoire qui constituera dans les années à venir un tournant majeur pour le territoire. Celui-ci s'inscrit dans un vaste mouvement de patrimonialisation, né en parallèle de la désindustrialisation, tandis que les notions de mémoire et de patrimoine prenaient de plus en plus d'importance dans les sociétés post-modernes, au point de parler de société du tout-patrimoine ou de *memory boom* (Winter, 2007).

---

[11] Selon les mots de Christine Leconte, présidente de l'ordre des architectes, à la table ronde *Cités minières : démolir moins, préserver plus* lors de la journée d'échange sur le Bassin minier organisée à la Cité de l'architecture et du patrimoine en mai 2022.

[12] Le *patrimoine* est un terme éminemment polysémique, dont la définition même a fait couler beaucoup d'encre. Dans son acception spatiale et matérielle, nous retiendrons la définition de Françoise Choay, pour qui « le patrimoine dont il sera question ici est constitué par le cadre bâti des sociétés humaines » (Choay, 2009), et regroupe donc les héritages communs architecturaux, urbains et paysagers. En complément, et du point de vue sociologique, le patrimoine est considéré comme un processus de sélection et de désignation de ce qui a de la valeur parmi les restes du passé au sein d'une société : « ce n'est pas une essence mais un phénomène socialement construit », une « fonction patrimoniale » (Heinich, 2009).

[13] Source : ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment, consulté le 15/09/2023

[14] André Corboz propose de retenir ce terme, plutôt que « réhabilitation » qui est un anglicisme.

Le Bassin minier,
laboratoire de perpétuelle transformation

> *« Invention, technique constructive, innovation en termes d'urbanisme balisent ces deux siècles d'exploitation minière. Dans le domaine du logement, avec plus de 75 000 maisons des mines construites, le Bassin minier est un véritable laboratoire des évolutions techniques et architecturales appliquées au logement ouvrier, et représente à lui seul un pan entier de la grande aventure industrielle. »*
> *Marc Breitman et Nada Breitman,* Les maisons des mines dans le Nord et le Pas-de-Calais*, Liège, Mardaga, 1996*.

Un territoire en évolution permanente, laboratoire d'innovations

Le territoire du Bassin minier a été façonné par l'irruption brutale de la révolution industrielle à partir de la fin du XVIII[e] siècle : une véritable révolution culturelle, qui a bouleversé les territoires urbains et ruraux préexistants (Choay, 2009), mais qui a aussi inventé de nouvelles formes d'habiter et d'être ensemble. L'industrie minière a assuré concomitamment deux fonctions élémentaires : la production de charbon (extraction, traitement, transport) et le logement des ouvriers. Cette dernière fonction visait à « attirer les bras, les discipliner, puis tenter de les fixer durablement dans l'espace » (Le Maner, 1995, p. 9), entraînant la formation d'un habitat, d'un urbanisme et d'un paysage très particuliers.

L'aménagement de ce territoire relève donc d'une spatialité spécifique de la société industrielle, formée au cours des XIX[e] et XX[e] siècles. La dimension exploratoire de cette spatialité industrielle porte en elle les origines de l'espace architectural et urbanistique moderne, comme l'ont démontré Christian Devillers et Bernard Huet à propos du Creusot (Devillers & Huet, 1981). Aujourd'hui, l'enjeu du renouveau du Bassin minier n'est pas de figer le territoire dans une approche passéiste, mais plutôt de renouer avec cet aspect d'innovation et d'invention qui en fut longtemps la marque de fabrique, en matière d'architecture, d'économie, de sociabilité et de culture.

Innovation et reconversion : de la fosse de La Sentinelle à l'église Sainte-Barbe

Le 8 août 1818 la Compagnie d'Anzin entreprit le forage de la fosse dite « de la Sentinelle[15] » au sud-ouest de Valenciennes. Le 2 décembre 1818, arrivé à 65 m de profondeur, le puits rencontra soudain *le torrent*[16] : « de l'eau et des sables en sortirent avec force et submergèrent bientôt le jour du puits. […] Après avoir épuisé les eaux à l'aide de tonneaux […] elles en ressortirent avec abondance. On tenta encore l'épuisement des eaux,

[15] La fosse tient son nom de sa proximité avec un étang alimenté par des sources souterraines, qui jouait le rôle de sentinelle en cas de montée des eaux subite, pour éviter les inondations d'autres puits. La commune prendra ce nom et son autonomie en 1875, par scission avec le village rural préexistant de Trith-Saint-Léger.
Voir glossaire en annexe pour les précisions sur *fosse*, *carreau* et *siège*.

[16] Le « torrent d'Anzin » désigne la nappe d'eau captive des sables Wéaldiens, rencontrée entre la craie et les grès houillers, qui ennoyait les puits lors de leur creusement (BRGM, 1994).

mais sans succès. On résolut alors de tourner la difficulté en épuisant les eaux à l'aide de galeries faites en dessous du torrent », depuis un autre puits ouvert à 380 m au sud[17].

En 1823, le creusement du puits de la Sentinelle put reprendre grâce à ces travaux épiques de contournement souterrain (ou plutôt sous-marin), jusqu'à atteindre la profondeur de 170 m. Les premières berlines de charbon en sortirent en 1825. La même année, le bâtiment d'extraction en bois fut remplacé par un édifice de brique plus vaste pour abriter les premières machines à vapeur, construit par l'ingénieur Paul Castiau, directeur des travaux du jour de la Compagnie des Mines d'Anzin[18], et les premiers corons apparurent autour, transformant le hameau rural en une véritable petite colonie industrielle.

Dès 1838 pourtant, la fosse fut mise au chômage : sept années de forages difficiles, pour quelque treize années d'exploitation. En 1847, la Compagnie étudie la possibilité d'une reconversion de ces restes industriels, privés de toute fonction extractive, et demande des devis « pour les travaux à faire au bâtiment de l'ancienne fosse la Sentinelle pour la convertir en chapelle, logement et école ». Le serrement[19] du puits fut exécuté en 1852 par la Compagnie elle-même, l'année des travaux de conversion de la fosse en église Sainte-Barbe, comme l'indique la plaque de datation scellée dans la façade principale. Un journaliste du Grand écho du Nord raconte en 1853 :

> « Un ingénieur ou un architecte de la Compagnie a ingénieusement converti la halle de la fosse à houille, le lieu de la machine et les dépendances, en une grande nef, un chœur et une sacristie ; on a transformé en portail l'ancienne ouverture béante d'où sortait le charbon livré au commerce ; un petit clocher s'est élevé au-dessus de la façade principale, et les mineurs ont ainsi trouvé un beau matin une église […] là où jadis ils opéraient leurs rudes travaux de la semaine. »

L'église Sainte-Barbe est classée Monument Historique par arrêté du 23 novembre 2009, et inscrite depuis 2012 sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO dans le cadre du Bassin minier, dont elle constitue le plus ancien témoignage technique. Son passé industriel est encore visible dans les sections puissantes de sa charpente en bois (des madriers de 55 x 38 cm, qui supportaient probablement à l'origine les tractions du chevalement), et par le niveau de caves voûtées, qui correspondait aux rampes d'accès aux galeries.

> « Outre son ancienneté, elle porte la rupture nette entre les premiers temps de l'exploitation basée sur l'énergie musculaire et l'adoption généralisée de la machine à vapeur pour l'extraction. Elle symbolise de même l'époque où l'activité minière commence à marquer durablement par ses infrastructures le paysage. » (MBM & UNESCO, 2012)

---

[17] Source : Rapport d'exploitation de la Fosse La Sentinelle, Chavatte, CHML 13W

Les éléments historiques repris dans ces paragraphes s'appuient sur des recherches personnelles, sur celles compilées par Gilles Alexandre de l'association locale « il était une fois La Sentinelle », et sur le dossier de recensement de la DRAC Nord – Pas-de-Calais, établi par Anne Lefebvre, Olivier Liardet, Nathalie Van Bost et Louise Duhamel. Les principales sources primaires historiques sont les suivantes :

> Centre historique minier de Lewarde, Archives 2798, 4842 Valise n°74, 5401 Valise 73, 6015 Valise n°161, 13W ; Archives départementales du Nord, P31.633 ; Archives municipales de La Sentinelle ; Dossier de déclaration d'arrêt des travaux, juin 2003, Charbonnages de France, Concession d'Anzin ; Le Grand écho du Nord, 1853.

[18] Voir partie 2, chapitre sur les architectes du Bassin minier pour plus de détails sur la figure de Paul Castiau.

[19] Voir glossaire en annexe.

Innovations techniques, bouleversements urbains et paysagers, abandon de la fonction productive et reconversion de l'héritage bâti, mutation fonctionnelle et patrimonialisation, originalité et inventivité : la fosse de la Sentinelle peut être vue à elle-seule comme un condensé de l'histoire du Bassin minier. Terre d'innovation, en permanente évolution, elle affronte depuis plusieurs décennies le défi de sa reconversion en utilisant comme matière première le paysage, l'urbanisme et l'architecture hérités de l'industrie extractive houillère.

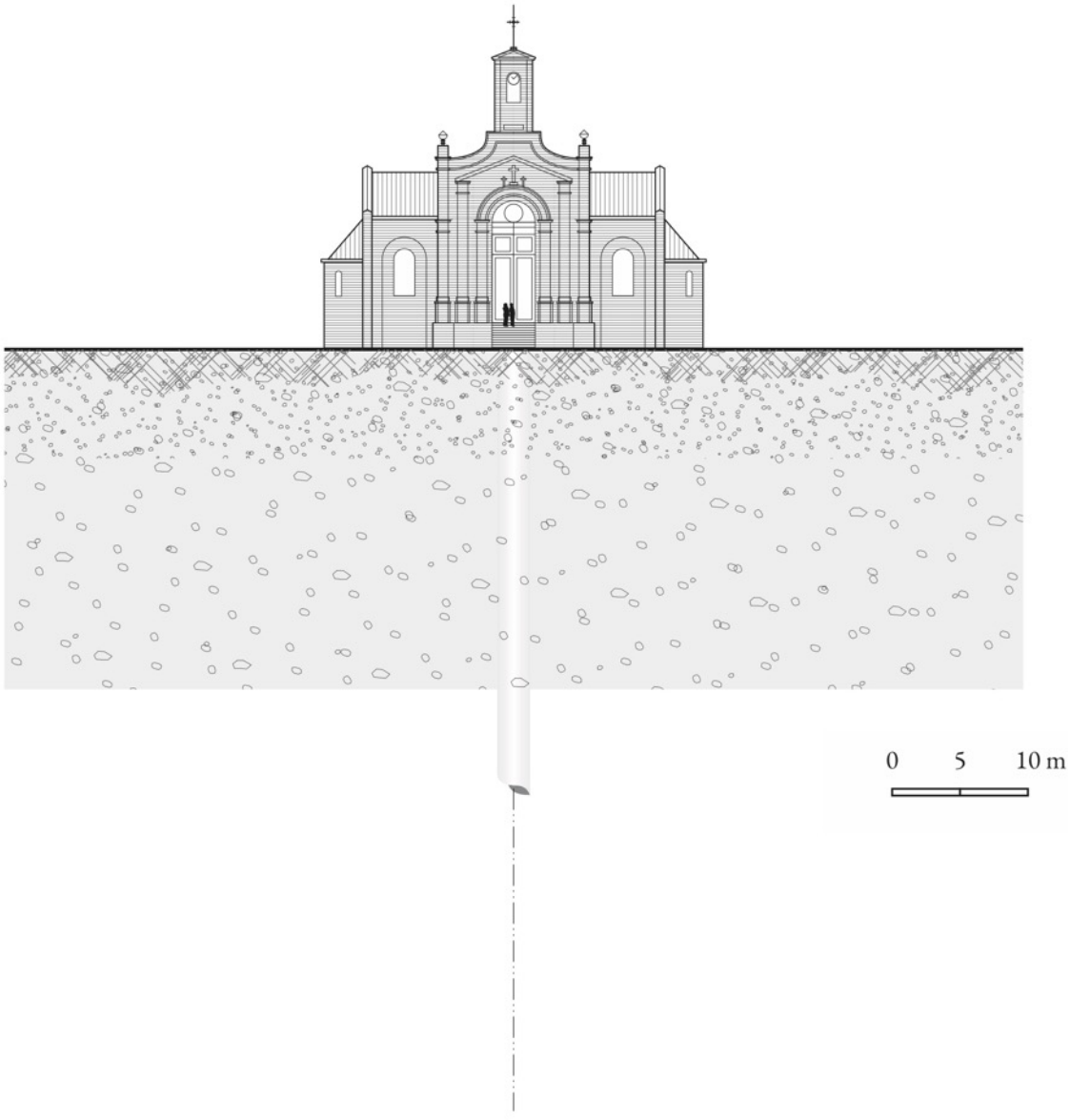


Figure 4 Élévation schématique de la fosse de la Sentinelle de la Compagnie d'Anzin, transformée en église Sainte-Barbe en 1852 : un chevalement devenu clocher. Source : LM, 2023.

L'après-mine, de la déterritorialisation à la conjoncture du renouveau

> *« Pendant plus de deux siècles, les Houillères ont marqué le territoire de leur empreinte. […] L'arrêt de l'activité extractive a supprimé plus de deux cent mille emplois directs. Et malgré les efforts la situation du Bassin Minier demeure dans un état critique : le chômage touche plus qu'ailleurs toutes les communes, chômage des jeunes, chômage de longue durée ; l'état sanitaire est déplorable, des déséquilibres psychologiques s'ensuivent. Chaque problème est à la fois la cause et la conséquence d'un autre et accentue un sentiment d'impuissance : c'est inéluctable, irréversible ! […] Mais en même temps, le sentiment que des solutions nouvelles sont à rechercher se développe et l'on passe alors d'un comportement de revendication à une attitude volontariste de projet. »*
> *Conférence permanente du Bassin minier, Synthèse du Livre blanc, 1999*

Entre les années 1960 et 1990, c'est l'ensemble du Bassin minier qui va vivre, fosse après fosse, ce qu'a vécu La Sentinelle au XIX[e] siècle. L'arrêt de l'exploitation des puits a laissé un immense héritage bâti en déprise. La dernière *gaillette*[20] de charbon est remontée de la fosse n° 9-9 bis des mines de Dourges à Oignies le 21 décembre 1990, clôturant 270 ans d'histoire industrielle, et l'établissement public Charbonnages de France (CDF), dernier héritier des houillères, est définitivement liquidé[21] en 2007.

La fin de l'exploitation minière, après 270 ans de construction territoriale d'un système spatial et culturel, sonne la fin de la raison d'être de cet espace et correspond à un processus de *déterritorialisation* du Bassin minier analysé par la géographe Camille Mortelette. Il correspond pour le territoire à « un changement radical dans son mode d'organisation et dans son expression sémiologique » (Mortelette, 2019). À partir des années 1960, les plans de reconversion successifs se succèdent avec peu de succès, et de vastes ensembles de l'héritage minier sont démolis pour tourner la page. Mais ce mouvement de *tabula rasa* fait naître en retour un mouvement de patrimonialisation, d'abord confidentiel et local, puis porté par les pouvoirs publics à grande échelle, qui culminera en 2012 avec l'inscription du Bassin minier au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Les efforts actuels visant à recréer du lien, à préserver les mémoires, les identités et les spécificités locales, peuvent être vus comme le troisième temps du processus de « territorialisation, déterritorialisation, reterritorialisation » (TDR) exprimé par le géographe Claude Raffestin (Raffestin, 1986). La mise en place sous l'égide de la Région Nord—Pas-de-Calais[22], de la Conférence Permanente du Bassin Minier (CPBM) en 1996, une instance transversale dédiée à la gouvernance du Bassin minier, et de l'association Mission Bassin Minier[23]

[20] Voir glossaire en annexe.

[21] Voir le Prologue pour une histoire plus détaillée de l'arrêt des mines dans le Nord et le Pas-de-Calais.

[22] Depuis la réforme de 2016, cette région a fusionné avec la Picardie et s'appelle désormais Hauts-de-France.

[23] L'association Mission bassin minier Nord-Pas-de-Calais (MBM) a été créée dès 2000 pour appuyer la mise en œuvre d'un programme global de restructuration urbaine, sociale, économique et écologique, tandis qu'en parallèle, l'association Bassin Minier Uni créée en 2002 montait le projet d'inscription au Patrimoine mondial. Les deux associations ont fusionné depuis 2013 et sont le gestionnaire désigné de l'inscription du Bassin minier sur la Liste du patrimoine mondial, en collaboration avec les services de l'État. Cette association intègre des représentants de structures publiques (État, régions, départements, structures intercommunales) et des membres associés (Caisse des dépôts, parcs naturels régionaux…) dans une structure partenariale qui faisait défaut au territoire morcelé du Bassin minier. Outre le suivi du plan de gestion UNESCO, l'association MBM est chargée de la mise en place d'une politique de veille,

(MBM) en 2000, affrontent la gestion collective des séquelles et de l'héritage minier et participent à ce mouvement de reterritorialisation à l'œuvre.

Cet effort de reterritorialisation s'accompagne d'actions importantes de la part de l'État, comme l'implantation d'une annexe du musée du Louvre à Lens, inaugurée en 2012, ou la mise en place du programme interministériel de « renouveau du Bassin minier ». Suite au rapport de Jean-Louis Subileau pour les ministères du Logement et de l'Habitat durable, et de la Ville, de la Jeunesse et des Sports (Subileau et al., 2016), l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM) a été signé le 7 mars 2017 entre l'État, le conseil régional Hauts-de-France, les conseils départementaux du Nord et du Pas-de-Calais, et les huit intercommunalités concernées. Il vise à transformer en profondeur le territoire, à « apaiser les plaies du passé » en soldant les séquelles de l'activité minière, à lui « redonner de l'énergie » et à créer les conditions pour qu'il « reprenne la force de projet dont il a été porteur dans l'histoire » (préfecture de région Hauts-de-France, 2017). Cet engagement partenarial a pour objectif la rénovation massive de 23 000 logements en dix ans, le renforcement des centralités, l'aide à la mobilité et le développement d'activités économiques, par un accompagnement social et citoyen des populations, par la valorisation des sites miniers historiques et culturels, et par un accompagnement au changement de regard.

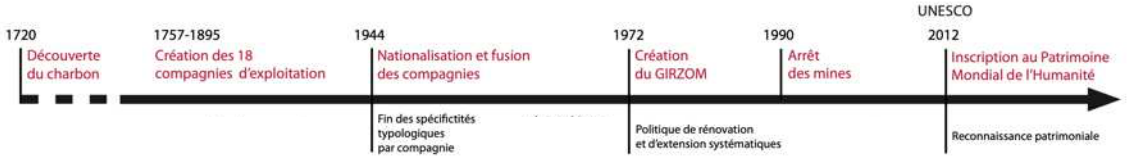


Figure 5 Frise chronologique sommaire de l'exploitation houillère et de la patrimonialisation de ses restes dans le Bassin minier. Source : AAPP, 2021

Ce temps du renouveau correspond à un moment de bascule important, à un *moment nœud* structurel selon les termes de l'urbaniste et géographe Marcel Roncayolo. Le Bassin minier sort d'une longue phase *d'incubation*, « pendant laquelle on a l'impression que les choses ne vont pas, qu'il faut les changer, sans que l'on s'en donne ou qu'on en ait toujours les moyens. C'est tout à la fois un temps d'interrogation et de conception » (Roncayolo & Chesneau, 2011, p. 76) qui permet d'entrer désormais dans celui de la *conjoncture* et du changement :

> « La ville change en permanence. Elle change en premier lieu de façon peu perceptible dans l'immédiat, "à petits pas". […] La ville change en second lieu, par des transformations qui supposent au contraire, une action collective, plus ou moins consciente, organisée. Ces changements sont eux très conjoncturels, se produisent à des "moments nœuds", carrefours, où la structure de la ville n'apparaît plus jouable telle qu'elle est, où l'on se met à penser qu'il faut profiter d'une conjoncture qui offre des moyens pour changer les structures, comme ce fut le cas, notamment, au moment de l'haussmannisation. » (C comme Conjoncture, Roncayolo & Chesneau, 2011, p. 75)

Alors que l'histoire urbaine est d'abord caractérisée par l'inertie des formes matérielles et des usages, le temps de la *conjoncture*, portée par un jeu d'acteurs et par des moyens financiers importants, entraînera des

---

d'accompagnement et de sensibilisation, et assume un rôle central de coordination des acteurs. Elle participe à la recherche « d'équilibres entre préservation et revitalisation du patrimoine et du territoire », où « le patrimoine conserve son identité et son intégrité mais retrouve également un rôle actif » (Alessandri, 2018).

changements importants, et nécessairement des accidents, des déséquilibres, des singularités et des alignements, des succès et des échecs, des controverses et des conflits. Ces conflits « à bas bruits » n'ont pas la violence des destructions de la Première Guerre mondiale, mais portent sur des enjeux d'appropriation, d'usages, d'aménagement et de mémoire (Desponds & Auclair, 2016) entre groupes sociaux, collectifs, institutions, entre promoteurs d'un effacement des restes miniers et militants de leur patrimonialisation… Ces conflits, parfois à grande échelle, parfois dérisoires et anodins, sont révélateurs des tensions et « des forces souterraines qui travaillent les sociétés urbaines » (ibid.). Réglés à coups de pelleteuses, d'arrêtés municipaux ou préfectoraux et de tribunes dans la presse locale, ils sont aussi l'expression d'une certaine temporalité, de moments de crispations, et participent à la fabrique permanente des espaces urbains. Les projets s'accélèrent, une dynamique est à l'œuvre portée par quelques catalyseurs urbains importants (le Louvre-Lens, l'ERBM…). C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente thèse, qui interroge le rôle de l'architecture dans les bouleversements à l'œuvre.

État de l'art, sources et champs de référence

Cette recherche se situe à la croisée de plusieurs champs disciplinaires, qui se rencontrent sur un terrain particulier : l'aménagement, l'urbanisme et le paysage, en lien avec la tradition disciplinaire géographique ; l'architecture entendue comme art d'interroger le cadre bâti et l'habitabilité de notre monde ; et les études patrimoniales, en lien avec les sciences humaines et sociales. L'état de l'art s'est donc concentré sur trois principaux domaines, ayant fait l'objet de recherches de nature et d'intensité très différentes :

- Les recherches appliquées au territoire du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais ;
- La recherche en sciences du patrimoine, sur les valeurs, enjeux et moyens de préservation, compris comme un sous-espace du vaste champ des *Heritage Studies* ;
- La recherche en architecture, et plus particulièrement l'actualité que représente la recherche par le projet, seront abordées dans le chapitre sur la méthodologie et l'épistémologie.

Les pages suivantes reviennent brièvement sur les éléments connus à ce jour dans ces domaines, ayant justifié ou orienté ce travail de thèse.

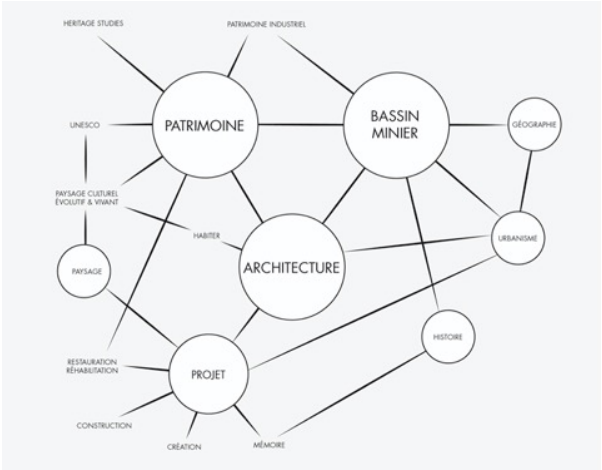


Figure 6 Carte mentale des concepts et champs disciplinaires convoqués dans cette thèse. Source : LM, 2020.

Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, terrain d'étude

a. Des prémices d'une mutation aux premiers bilans

Ce territoire, si territoire il y a[24], fait l'objet de diverses recherches dans le domaine des sciences humaines et sociales depuis les années 1960 et la fin de l'activité minière, notamment en histoire et en géographie sociale. Il s'agissait dans un premier temps de travaux d'analyse et de description sous-tendus par les mutations à venir, comme la thèse en géographie sur *Le système spatial de la mine : l'exemple du bassin houiller du Nord — Pas-de-Calais* (Baudelle, 1994b), la thèse en sociologie *Production et travail dans une industrie stratégique : Sociologie, histoire, archéologie du monde de la mine* (Kourchid, 1993), ou de recherches historiques, comme l'ouvrage sur l'habitat minier *Du coron à la cité : un siècle d'habitat minier dans le Nord — Pas-de-Calais, 1850-1950* (Le Maner, 1995), et l'étude historique majeure, socle de référence, que constitue la thèse d'État *Le Bassin Houiller du Nord et du Pas-de-Calais de 1815 à 1914. Étude économique et sociale* (Gillet, 1971). En parallèle de ces recherches propres au Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, plusieurs ouvrages de synthèse très riches ont documenté l'histoire globale des mines en France (Cooper-Richet, 2002; Michel, 1993).

À partir de la fin des années 1990 et jusqu'aux années 2010, alors que la transition post-minière est à l'œuvre, plusieurs publications interrogent la reconversion territoriale au regard des enjeux économiques, sociaux et patrimoniaux, parmi lesquelles : *Le bassin minier du Nord — Pas-de-Calais après le charbon ; la difficile gestion de l'héritage spatial* (Baudelle, 1994a), *L'enjeu patrimonial dans les bassins houillers d'Europe : l'intelligence de l'histoire comme condition du développement* (Baudelle, 1996a), *L'enjeu d'une reconversion durable des territoires de tradition industrielle : l'exemple du bassin minier du Nord — Pas-de-Calais* (Chautard & Zuindeau, 2001), *L'industrie versus patrimonialisation : Questionnement autour d'une transition vers une économie culturelle* (Fagnoni, 2015), *Visible/invisible: Ce qui reste des mines* (Fontaine, 2016b). La Société géologique du Nord est également active, permettant de comprendre les données géologiques et minières profondes, ainsi que leurs effets actuels en surface. Elle a publié en 2017 sous la direction d'Alain Blieck et de Francis Meilliez un numéro consacré au Bassin minier, « pour examiner les divers héritages scientifiques et culturels de la période d'exploitation-extraction du charbon, et mettre en perspective les enjeux de territoire de même nature pour les siècles à venir » (Annales de la Société géologique du Nord. 2ème série. Tome 24. Société géologique du Nord).

b. Documents, rapports et littérature grise

Durant cette même période, les institutions que sont la Mission Bassin Minier (MBM), Euralens, le Centre Historique Minier de Lewarde (CHML), la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) ou le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ont mené d'importants travaux d'inventaire et de recherche sur le paysage, l'urbanisme et l'architecture minière, sous la forme de colloques, de publications et d'études. Une littérature en partie « grise » importante qui est également mobilisée dans ce travail de recherche.

Le dossier de candidature du Bassin minier au Patrimoine mondial est un document de 1692 pages au statut particulier : il ne constitue pas une publication académique en soi, mais est le fruit d'un travail de plusieurs années, analysé par des experts scientifiques du monde entier qui ont validé la candidature au sein des

[24] Voir chapitre « Le Bassin minier existe-t-il ? » dans la partie suivante.

instances de l'UNESCO. Il constitue une mine d'informations sur chacun des ensembles miniers, dans laquelle cette recherche est allée régulièrement puiser. Réalisé par l'association MBM avec l'aide de nombreux partenaires, dont le CHML, le CPIE - Chaîne des Terrils et la DRAC, il est désormais publié sur le site officiel de l'UNESCO, le World Heritage Center. Il est référencé dans ce travail comme suit : (MBM & UNESCO, 2012). D'autres rapports, cahiers et guides ont été utiles à ce travail, comme par exemple :

- Poisson, O., & Masson, D. (2015). *Rapport de mission, Projet d'aménagement d'une cité minière à Houdain* (2015-16), ministère de la Culture et de la Communication - Direction générale des patrimoines.
- Subileau, J-L., Duval, F., Helary, L., Marechal, I., & Une fabrique de la ville. (2016). *Préfiguration d'un contrat partenarial d'intérêt national pour le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais*, ministère du Logement et de l'Habitat durable, ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports.
- MBM, & Urbicand. (2016). *Les paysages du Bassin minier Nord—Pas de Calais*. MBM.
- Alessandri, R., Monsaingeon, L., & Ruant, O. (2021). *Architecture, projets d'aménagement et valeur universelle exceptionnelle*, Mission Bassin Minier – guide édité et distribué par la MBM.

Ce dernier document fait suite à l'étude « pour la protection de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bassin minier UNESCO » commanditée par la MBM à l'AAPP et que j'ai pilotée entre 2017 et 2021. Il s'agit d'une approche territoriale qui constitue l'un des déclencheurs de ce travail, projet qui sera analysé dans le cadre de la seconde partie du manuscrit[25]. Si ces documents (étude VUE, et sa diffusion sous la forme d'un guide d'orientation) sont dans la lignée des problématiques développées dans ce travail de thèse, ils sont néanmoins différents dans leurs nature et ambition. La publication du guide a une vocation de simplification et de vulgarisation : les questions ne sont donc pas posées en termes scientifiques (ce n'est pas l'objet), mais plutôt en termes opérationnels et communicationnels. La prise de conscience des limites de ce document a constitué l'un des déclencheurs de cette recherche doctorale.

c. Absence des architectes

Étrangement, les architectes ont longtemps été les grands absents de ce terrain de recherche. Soit parce que l'objet du petit patrimoine industriel n'était pas alors assez considéré par eux-mêmes, soit parce que le champ épistémologique de l'architecture n'était pas encore suffisamment défini. Peut-être aussi que les recherches avaient (et ont encore souvent) tendance à se faire plus dans le domaine opérationnel qu'académique, au sein des agences d'architecture ou des organismes publics comme la MBM, qui comporte plusieurs architectes et urbanistes en son sein. Dans cette quasi-absence d'architectes, un ouvrage fait exception : *Les maisons de mines*, écrit par Nadia et Marc Breitman (Breitman & Breitman, 1996). Il présente le regard de deux architectes-urbanistes sur l'habitat minier du Nord et du Pas-de-Calais, avec un important travail de re-dessin et d'analyse des types architecturaux en plan, coupe et élévation, des tracés urbains des cités minières et de la mise en œuvre des matériaux. S'il est aujourd'hui un peu daté par rapport aux problématiques, techniques et méthodes actuelles, il reste une source historique importante.

[25] En parallèle, cette étude a donné lieu à un article co-écrit par l'auteur et Philippe Prost dans la revue des Cahiers de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère (Monsaingeon & Prost, 2020).

Au cours de ces dernières années, grâce notamment à la montée en puissance du doctorat en architecture et à la reconnaissance liée à l'inscription du Bassin minier au Patrimoine mondial par l'UNESCO, les architectes et urbanistes se sont enfin emparés de la question, selon des approches et des points de vues complémentaires : plusieurs thèses sont en cours à l'ENSAP de Lille au sein de la chaire partenariale *acclimater les territoires post-miniers*, et les Cahiers de la Recherche Architecturale, Urbaine et Paysagère ont publié en juillet 2020 un numéro spécial complet sur les territoires post-miniers sous la direction de Sandra Fiori, Béatrice Mariolle et Daniela Poli :

> « L'état de l'art montre que les travaux de recherche menés sur le sujet sont nombreux et les angles d'approche d'une grande diversité. La patrimonialisation représente aujourd'hui un enjeu important, comme en témoigne l'inscription de plusieurs sites européens […] au Patrimoine mondial de l'UNESCO, ou l'existence de réseaux tels que le *European Mining Heritage Network*. Ces démarches consistent souvent à articuler la reconnaissance de lieux et d'architectures d'exception ou déjà légitimés, avec des mémoires et des traces matérielles plus ordinaires, oubliées ou délaissées » (Fiori et al., 2020).

Dans ce numéro, trois articles concernent plus particulièrement le cas du Bassin minier (Céleste, 2020; Monsaingeon & Prost, 2020; Mortelette, 2020), dont l'article *Le bassin minier du Nord — Pas-de-Calais, un patrimoine évolutif et vivant : entre conservation et évolution, enjeux et nouveau paradigme pour les projets d'architecture,* co-écrit avec Philippe Prost. Il correspond à une transposition dans le monde académique de la recherche-action menée par l'AAPP pour le compte de la MBM entre 2017 et 2019, l'un des projets professionnels mobilisés dans la présente recherche doctorale, et a donné lieu également à l'édition du guide mentionné précédemment *Architecture, projets d'aménagement et valeur universelle exceptionnelle* édité par la MBM (Alessandri et al., 2021). Ce travail est à l'exacte articulation entre projet professionnel et recherche en architecture, il constitue en quelque sorte le point de départ de cette thèse, dans laquelle les hypothèses et propositions sont approfondies.

d. Actualisation : une recherche en ébullition

Alors que la recherche des années 1990 et 2000 s'interrogeait sur les conditions de l'après-mine, les recherches de ces dernières années, plus de trente ans après, peuvent désormais poser un regard critique et rétroactif sur le bilan de cette reconversion, dont les effets sociaux et spatiaux sont encore à l'œuvre. Mais ils doivent aussi s'actualiser pour pouvoir interroger et informer le moment conjoncturel particulier que vit le Bassin minier. Depuis plusieurs années, une jeune recherche est à l'œuvre, qui s'exprime à travers plusieurs thèses soutenues entre 2019 et 2023 sur ce territoire, dans des disciplines variées comme la géographie, la socio-économie, la géologie et les sciences de la communication :

- Camille Mortelette, *Reconversion d'anciens sites miniers en lieux culturels Enjeux territoriaux et appropriation dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais,* Thèse de doctorat, Université d'Artois, 2019 ;
- Virginie Blondeau, *Vers un humanisme numérique : du témoin vivant au Grand Témoin numérique*, Thèse de doctorat, Université Polytechnique Hauts-de-France, 2020 ;
- Amélie Daloz, *Enjeux conceptuels pour l'élaboration d'un modèle ontologique : le cas du domaine minier*, Thèse de doctorat, Université de Lille, 2021 ;
- Aurore Laurent, *Modélisation géologique 3D du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais et de son substratum dévonien-carbonifère inférieur : vers une meilleure définition des réservoirs géothermiques profonds*, Thèse de doctorat, Université de Lille, 2021.

En 2021, j'ai co-organisé des journées d'études intitulées *Les jeunes chercheur.ses dans le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais. Croiser les regards, renouveler les approches*[26], qui ont permis de réunir un panel représentatif de chercheurs et doctorants à l'œuvre sur ce territoire dans diverses disciplines. Elles ont confirmé l'intérêt pour le sujet, et le fait qu'il y ait depuis quelques années une véritable émulation, voire une « ébullition[27] » de la recherche sur le sujet dans divers domaines : recherche-création, sciences politiques, sciences de l'informatique et de la communication. Elles ont également permis de dresser un panorama des pôles de recherche actifs sur ce territoire, comme le projet ANR MémoMines dont la problématique générale porte sur la conservation du patrimoine minier, sa valorisation et sa mise à disposition à des publics variés (DeVisu, Université de Valenciennes, Université Lille3, INALCO), depuis 2017, la chaire partenariale *Acclimater les territoires post-miniers* à l'ENSAP Lille depuis 2020 , et l'Institut Fédératif de Recherche sur le Renouveau des Territoires (MESHSH, Université de Lille, Université de l'Artois, Université polytechnique HdF, Université Gustave Eiffel, CNRS), depuis 2021.

Dans le domaine de l'architecture, on peut constater que les architectes tentent de combler leur retard dans ce domaine, donnant lieu à plusieurs recherches doctorales concomitantes et complémentaires[28]. Dans cette recherche foisonnante et pluridisciplinaire, plusieurs questions transversales reviennent de façon récurrente, sur la gestion de l'après-mine et le renouveau du territoire, sur le passage d'un système spatial de l'exploitation minière à un éco-système prenant en compte le vivant et l'habiter, et sur la question de l'identité et de l'attachement local, qui traverse les approches politiques, architecturales, patrimoniales, sociales – autant de questions au cœur de la présente thèse. Par ailleurs la question préalable de l'existence du Bassin minier comme objet géographique, de sa définition et de ses limites reste ouverte (voir prologue Disparitions). L'importance du lien avec l'international est également apparue, le Bassin minier étant un cas d'étude qui intéresse les autres sites miniers, qu'ils soient encore en exploitation ou non (en Angleterre, Allemagne, Belgique, Roumanie, Cameroun, Inde, USA…).

---

[26] Journées d'études interdisciplinaires organisées à Arras (université de l'Artois) et à Bruay-La-Buissière (Cité des Électriciens) les 30 septembre et 1er octobre 2021.

Comité d'organisation : Noémie Devaux, Lucas Monsaingeon, Camille Mortelette,

Comité scientifique : Elizabeth Auclair, Clément Barbier, Marion Fontaine, Laurent Gagnol, Tarik Haroud, Béatrice Mariolle, Camille Mortelette, Marie Patou, Philippe Prost.

[27] Selon l'expression de Laurent Gagnol dans sa conférence introductive du 30 septembre 2021: « le Bassin minier est le support d'une recherche foisonnante et pluridisciplinaire qui, après un long sommeil, entre en ébullition ».

[28] Les trois autres thèses en architecture en cours en 2024 sur le Bassin minier sont les suivantes :

• *Faire avec, faire ensemble. Formes collaboratives architecturales de rénovation environnementale des cités minières du Bassin Minier du Nord et du Pas-de-Calais*. Pagnier M., sous la direction de Vermandel F. et Mariolle B., (bourses doctorale financée par Maisons et Cités et Ministère de la Culture) ;

• *Constitution, évolution et avenir d'un type architectural – l'habitat minier du Nord de la France* Niemann S., sous la direction de Ledent G. et Grosjean B, UC Louvain, Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme - Loci ;

• *L'architecture au risque du vivant : Conception architecturale et matériaux biosourcés. Les mises en œuvre de matériaux issus du vivant dans la rénovation et adaptation des cités minières du Nord-Pas de Calais, quels outils de conception et langages architecturaux ?* Fessard, M. sous la direction de Vermandel F. et Mariolle B., Université de Lille.

Les sciences du patrimoine : au sein des *Heritage Studies*

> *« Incontestablement, la France détient la palme des ouvrages sur le patrimoine, tant qu'en faire l'état tiendrait aujourd'hui de l'encyclopédisme »*
> *Lucie K. Morisset et Jean-Yves Andrieux,* Des régimes d'authenticité: essai sur la mémoire patrimoniale*, Rennes, Presses universitaires de Rennes, 2009.*

Dans le domaine du patrimoine, de nombreux chercheurs travaillent à décrire et comprendre « l'inflation patrimoniale » (Heinich, 2009) à l'œuvre depuis les années 1970, et sur la concurrence territoriale dans la course à la « labellisation » UNESCO : étudiées par « les sciences du patrimoine » qui sont les premières concernées, mais aussi et surtout comme phénomène de société par les ethnologues, les muséologues, etc. L'approche de l'anthropologue Octave Debary sur l'histoire et la transformation patrimoniale et muséale de la ville industrielle du Creusot, *La fin du Creusot ou L'art d'accommoder les restes* (Debary, 2002) a été inspirant pour cadrer mon approche et interroger les pratiques post-industrielles.

En France, les travaux de Françoise Choay ont fortement contribué à la connaissance et au débat sur la notion de patrimoine et sur les doctrines d'intervention qui en découlent dans la lignée de travaux internationaux fondateurs comme ceux d'Aloïs Riegl au début du XX^{e} siècle, encore d'actualité, ou ceux de Cesare Brandi sur la théorie de la restauration, nourries de spécificités françaises marquées par les figures de Viollet-le-Duc, de Paul Léon, et de certains Architectes en chef des monuments historiques. Ces doctrines interrogent à leur tour de nombreux architectes et chercheurs actuels sur les doctrines et pratiques françaises de la restauration (Jacquin, 2016). Le champ du patrimoine est de plus en plus abordé par des architectes et paysagistes qui n'en sont pas directement issus, comme le démontre la liste des invités de l'École de Chaillot pour sa leçon inaugurale (Patrick Bouchain, Alexandre Chemetoff, Pierre-Louis Faloci…). Le domaine du paysage interpelle d'ailleurs de plus en plus le patrimoine, interrogeant la notion de préservation dynamique en lien avec la reconnaissance UNESCO de paysages culturels (Denoyelle, 2023; Tricaud, 2010).

Enfin, ces interrogations s'inscrivent dans un champ de recherche plus vaste et dynamique sur la scène internationale, celui des *Heritage Studies* : un questionnement plus large et transversal sur la relation entre les personnes et le patrimoine matériel et immatériel à l'aide de méthodes de recherche en sciences sociales.

Intérêt et pertinence de la recherche

Le Bassin minier est un terrain de recherche déjà partiellement étudié, mais en pleine réinvention à ce jour : il existe de nombreuses données sur la connaissance du territoire (historiques, quantitatives, typologiques, cartographiques…) mobilisées dans ce travail, mais leur interprétation renouvelée par un architecte, en prise avec les projets concrets du territoire restait à faire, puisqu'aucune thèse en architecture ou en urbanisme n'a été soutenue sur le Bassin minier avant 2024. Les guides, documents professionnels et toute la littérature grise déjà publiée constituent une source majeure pour ce travail ; toutefois leur caractère hors de tout cadre académique justifie l'engagement de ce travail doctoral à caractère scientifique, visant à la rigueur des sources et de la démonstration. La méthodologie du doctorat par le projet constitue également une proposition

innovante pour ce travail. Au sein des études patrimoniales, de très nombreux chercheurs issus de différents champs disciplinaires proposent en France et à l'étranger une vision renouvelée scientifiquement fondée, plus internationale et dynamique, de ce qui fait patrimoine. Mon travail s'inscrira dans cette lignée, pour interroger ces apports récents dans le champ d'une intervention architecturale sur l'existant appliquée au terrain du Bassin minier.

Par ailleurs le regard des experts et de la communauté internationale sur le Bassin minier est en train de changer : après avoir longtemps été regardé comme le parent pauvre du patrimoine industriel (notamment face au très imposant patrimoine technique de la Ruhr), il devient progressivement un cas d'étude international pour la préservation et la valorisation d'un patrimoine habité, évolutif et vivant à très grande échelle en lien avec l'UNESCO, au-delà des seuls vestiges techniques (voyages apprenants, visites d'experts, communications dans des colloques internationaux…).

Champ de référence

Parmi la volumineuse bibliographie réunie, mon « champ de référence » principal s'est limité à un plus petit nombre d'ouvrages et d'auteurs dont le travail et la pensée résonnent avec mes préoccupations, résumées sous le triptyque suivant.

a. Paola Viganò, ou le projet comme producteur de connaissance

Du côté de la recherche par le projet et de l'approche territoriale, je me suis tourné vers les travaux de Paola Viganò, figure incontournable du sujet. Elle est à ce jour une des rares praticiennes de l'urbanisme et de l'architecture à mener de front cette double approche projectuelle et épistémologique, capable de donner un cadre théorique, conceptuel et méthodologique à son approche. Son ouvrage de 2012 au nom explicite, *Les territoires de l'urbanisme, le projet comme producteur de connaissance,* est l'un des premiers à avoir donné une base solide à la recherche par le projet en architecture et urbanisme, hors du cadre anglo-saxon (Viganò, 2012, 2018). Par ailleurs les développements les plus récents de sa pensée, de son enseignement et de sa pratique, résonnent directement avec les problématiques du Bassin minier, comme son travail sur Genève intitulé *Du sol et du travail : la transition, un nouveau projet biopolitique.* Le sol et le travail sont ainsi au cœur du projet de territoire, et le Bassin minier en est un des laboratoires les plus explicites.

b. Lucie K Morisset, une approche contemporaine et internationale du patrimoine

Directrice de la chaire de recherche en patrimoine urbain du Canada (UQAM), présidente de *l'Association for Critical Heritage Studies*, Lucie K Morisset est l'une des principales penseuses actuelles du patrimoine. À l'articulation des problématiques nord-américaines et européennes, son travail sur les « villes de compagnies » canadiennes résonne entre autres avec la problématique des cités minières sur lesquelles achoppe notre logique monumentale du XIX^{e} siècle. Son introduction *Le territoire par-delà les monuments : les leçons patrimoniales de l'obsolescence industrielle* pour les actes du colloque TICCIH 2015 de Lille sur les nouveaux défis patrimoniaux, qui ressemble fort à un manifeste et à un programme de travail pour le territoire :

> « Comment le patrimoine industriel peut-il répondre aux besoins en matière de développement durable, d'économie ou de culture ? Peut-on considérer le patrimoine non plus seulement comme discours, mais aussi comme processus, comme une représentation et comme un agent ? Est-il pertinent de continuer à opposer les

> appareils monumentaux descendants et ascendants ? Peut-on penser le patrimoine comme un territoire, et l'urbanisme comme une œuvre d'art ? Pour cela, il reste à écrire une histoire du parcellaire, de l'organisation de l'espace et de la création de l'appartenance propre au patrimoine industriel. » (Morisset, 2018a)

c. André Corboz, penser le territoire

Penseur polyglotte, éclectique et original, il a réussi à articuler à travers ses articles et essais des pensées territoriales et urbaines (*Le territoire comme palimpseste*, *The sprawling city*…), patrimoniales (*Esquisse d'une méthodologie de la réanimation, bâtiments anciens et fonctions actuelles*…) et méthodologiques (la « marguerite cinghalaise » décrite dans *Pour une méthode non positiviste*, et l'idée de l'hypothèse comme expérience dans une démarche abductive)(Corboz, 1983; Corboz & Morisset, 2009). Le dernier recueil de ses essais, publié en 2009 par les Presses de l'Université du Québec, est ouvert par une introduction *Prolégomènes, de la ville au patrimoine urbain* de Lucie K Morisset, à l'origine de cette anthologie, tandis que la postface *André Corboz, connoisseur d'art et de ville* est signé par Paola Viganò. Toutes deux y reconnaissent le caractère séminal des travaux de Corboz, à la croisée des approches territoriales, historiques, patrimoniales et projectuelles. Ces travaux, qui datent pour leur grande majorité du siècle dernier (Corboz est né en 1928 et décédé en 2012), restent fondateurs à bien des égards et n'ont rien perdu de leur actualité. Ils dressent des passerelles fructueuses entre les mondes américain et européen, entre les domaines de l'histoire, de la ville, de l'art, de l'architecture et des sciences, et proposent une approche à la fois libre, inventive et rigoureuse de la recherche, particulièrement importante et inspirante.

État des pratiques et positionnement disciplinaire : territoire, architecture, patrimoine

Alors que la complexité croissante de la société et des problématiques spatiales appelle une approche pluridisciplinaire capable de s'intéresser au territoire dans sa globalité, sa transversalité et sa complexité, l'apparition de nombreuses spécialisations techniques peut créer à l'inverse une segmentation disciplinaire. Au sein des pratiques de l'espace par exemple, les nombreuses « compétences » exigées par les maîtres d'ouvrage de leurs maîtres d'œuvre, renvoyant à des diplômes spécialisés en patrimoine, en ingénierie ou en aménagement[29], impliquent de monter des équipes de plus en plus complexes et nombreuses. Cette spécialisation, si elle a le mérite d'ouvrir à la pluri-disciplinarité, peut aussi être vue comme un appauvrissement de la figure de l'architecte comme intellectuel capable de penser et d'agir sur la société et l'espace, ramené alors au rôle de chef d'équipe. Alors que l'architecture devrait être « une et indivisible », selon la formule de Philippe Prost, on constate plutôt son démembrement depuis plusieurs décennies :

> « Un démembrement tragique résultant de la spécialisation qui dissocie l'architecture contemporaine de l'architecture ancienne, l'architecture d'intérieure de l'architecture tout court et au-delà l'architecture de la ville, ou encore la conception de la construction. L'intervention sur l'existant démontre, s'il était besoin, à quel point il est important de considérer l'architecture comme un tout. Le patrimoine ne saurait être ni un alibi ni un faire-valoir

[29] De façon générale, le terme géographique d'*aménagement*, correspondant à la section n°24 du Conseil national des universités (CNU), est entendu ici au sens d'*urbanisme*, qui lui sera préféré car plus usité dans le milieu de la maîtrise d'œuvre. Les deux termes sont discutables, le premier renvoyant à une présupposée action (et à une nécessité d'aménagement), le second renvoyant étymologiquement à un primat de la ville sur le reste du territoire.

> pour l'architecture contemporaine pas plus que l'architecture contemporaine ne saurait être l'argument de l'effacement de l'existant. » (Prost, 2019)

Cette thèse vise à dépasser ces contradictions, et souhaite contribuer à reposer le débat sur la transition territoriale du Bassin minier au point d'intersection de plusieurs disciplines et problématiques. Un croisement qu'on retrouve à travers les trois questions de recherche posées, interrogeant successivement le territoire, l'architecture et le patrimoine. Cette approche architecturale au sens large, l'architecture étant entendue comme une discipline spatiale pluridisciplinaire par essence, multi-scalaire, opérationnelle et intellectuelle, rejoint les injonctions actuelles à réaliser dans le Bassin minier des projets « intégrés », qui affrontent les problèmes sur plusieurs fronts, et rompent avec l'approche en silo qui prédominait.

Enfin, l'histoire est régulièrement abordée dans ce travail. Sans constituer un travail d'historien, cette thèse part du principe que la compréhension historique de l'évolution de bâti et du territoire est un préalable nécessaire à sa transformation. Ainsi l'approche historique est ici mobilisée, non pas pour produire des connaissances en soi, mais pour construire un cadre de référence et d'interprétation de l'état existant. L'histoire s'inscrit donc dans une démarche prospective et projectuelle. A la croisée des disciplines de l'architecture, de l'aménagement et des sciences du patrimoine, cette thèse est d'abord un travail sur l'espace, propre à ces disciplines. Mais il conduit nécessairement à un travail sur la temporalité : du temps long géologique du sol, au temps de la mémoire des hommes et de la patrimonialisation, et enfin au temps futur de la visée prospective qui caractérise le projet.

Questions de recherche

Le Bassin minier subit une transition territoriale systémique majeure depuis la fin de l'activité industrielle extractive entre 1960 et 1990, qui avait constitué au fil du temps un système spatial (Baudelle, 1994b), culturel (Cooper-Richet, 2002), économique et social cohérent et quasi-autonome. À cela s'ajoute la nécessaire transition écologique qui nous force à réinterroger et réinventer nos façons d'habiter dans un contexte de crise climatique mondiale durable.

L'inscription du Bassin minier sur la Liste du patrimoine mondial en 2012 au titre de « paysage culturel, évolutif et vivant », l'a fait entrer définitivement dans l'ère de la patrimonialisation et tourne ainsi la dernière page de l'activité minière. Mais cette inscription, longtemps impensable, soulève de nombreuses interrogations auprès des acteurs, des habitants du territoire et des architectes, par les paradoxes qu'elle comporte : un regard sur le passé qui se veut tourné vers l'avenir, par les tensions qui peuvent apparaître entre préservation et évolution, etc. Ce basculement du productif au non-productif, du laborieux au mémoriel, soulève de nombreuses questions théoriques et pratiques.

Dans la conjoncture actuelle de transition territoriale post-industrielle, cette thèse propose une enquête sur l'héritage minier architectural, urbain et paysager comme ressource du territoire, et sur le projet d'architecture, entendu comme un processus conceptuel et opérant : en quoi tous deux peuvent-ils contribuer à cette transition ? Cherchant à donner un cadre explicatif aux situations « de complexité, d'incertitude, d'instabilité, de singularité et de conflit de valeurs » (Schön, 2011) rencontrées sur le terrain, cette recherche se décompose en trois questions successives :

En quoi le Bassin minier constitue-t-il un territoire de projet spécifique ?

Cette question, préalable aux deux autres, cherche à aborder à grande échelle le cadre bâti, urbain et paysager hérité du système industriel houiller. Prendre le Bassin minier comme objet d'étude demande en effet à s'entendre d'abord sur ce qui fait territoire, à sortir de l'implicite et des clichés du « Pays noir », pour en établir une définition claire, en lien avec les notions de *territoire* et *d'identités*. Ni ville ni campagne, dépourvu de frontières, cet espace forme pourtant un territoire de projet bien spécifique, à travers ses matériaux, ses acteurs et habitants, ses typologies, ses formes bâties et paysagères, ses usages et sa culture. Cela suppose une enquête descriptive et prospective à plusieurs échelles pour en saisir la complexité, l'histoire, la matérialité et la spatialité, en lien avec les dynamiques de transition à l'œuvre.

En quoi l'architecture peut-elle contribuer à la transformation territoriale du Bassin minier?

Ce second niveau d'interrogation vise à analyser à une échelle plus fine - de l'édifice au quartier - le rôle et la place de l'architecture dans les transitions en cours. Cela conduit à réinterroger, à travers le regard et les outils d'un architecte, les enjeux des transformations spatiale, économique et culturelle à l'œuvre par rapport au cadre bâti existant. L'architecture est entendue ici comme art de la représentation, de la transformation et de la réparation des lieux, et comme processus dynamique allant des descriptions initiales jusqu'aux mises en chantier effectives. Elle est considérée comme opérante pour penser et agir sur ce territoire post-minier, notamment à travers les modes de représentation architecturale, les types architecturaux et les outils du projet.

En quoi la conservation du patrimoine post-minier peut-elle participer au projet spatial ?

Cette dernière question, qui croise les deux approches précédentes, revient sur la part mémorielle de ce territoire en cours de patrimonialisation, notamment avec l'inscription du Bassin minier au Patrimoine mondial de l'UNESCO, qui bouscule le paradigme conservatoire monumental français. Elle interroge notamment le sens donné à la conservation des nombreux restes industriels après l'arrêt de la dernière mine, depuis les chevalements abandonnés jusqu'aux cités minières encore habitées. Le processus de reconnaissance patrimoniale est analysé à travers les discours et actions portés par différents groupes d'acteurs sur cet héritage, en regard des évolutions actuelles post-minières. La reconnaissance paradoxale d'un patrimoine « évolutif et vivant » lié à une pratique révolue induit de nombreuses contradictions qui peuvent être motrices d'une dynamique projectuelle, ou au contraire sources de blocages.

Une recherche par le projet

La recherche en architecture et la question du doctorat par le projet

> *« Quinze ans après la création du doctorat en architecture cette question reste entière malgré les efforts déployés. […] Si les conceptions du doctorat varient, entre une recherche académique où l'activité de projet est absente et d'éventuelles activités de projet productrices de connaissances, dans les thèses, en revanche, le projet entendu comme participant pleinement à l'activité de recherche semble toujours absent. »*
> *Louis Vitalis et François Guéna, « Considérations formelles sur la relation recherche-projet en architecture dans le contexte des interrogations sur la recherche »,* Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, 2020.*

a. Entre pratiques professionnelle et académique, actualité du débat

Cette thèse constitue l'un des premiers travaux de recherche par le projet en architecture mené au sein de l'École Universitaire de Recherche (EUR) créée en 2018 à CY Cergy Paris Université avec l'École Nationale Supérieure d'Architecture (ENSA) de Versailles. Depuis que la recherche en architecture existe[30], une grande partie de son activité consiste à tenter de définir son champ épistémologique, écartelée entre histoire de l'art, sciences humaines et sociales et ingénierie. Les communications, ouvrages et colloques sur ce sujet sont nombreux, en France comme à l'étranger, mais la question semble toujours d'actualité, démontrant s'il en était besoin la richesse et l'étendue du champ de l'architecture. Le colloque *L'architecture entre pratique et connaissance scientifique,* organisé par Jean-Louis Cohen au Collège de France en 2015, a constitué un moment-clé dans les réflexions sur l'actualité et les perspectives de la recherche en architecture. Un chapitre entier des actes est consacré à l'exploration « des frontières poreuses entre les investigations scientifiques et la pratique de la conception architecturale » (Cohen, 2018b), avec des articles de Paola Viganò sur *Le projet producteur de connaissance* et d'Antoine Picon sur *La recherche par le projet : au-delà et au cœur de l'architecture ?*

Parmi les nouvelles formes de recherche réinterrogeant les cadres établis, on assiste à la montée en puissance ces dernières années d'une recherche par et pour le projet, qui peut prendre diverses formes : thèses sur travaux, VAE (validation des acquis de l'expérience), CIFRE (Convention industrielle de formation par la recherche), programmes doctoraux SACRe (Sciences, Arts, Création, Recherche), RADIAN (Recherche en Art, Design, Innovation, Architecture en Normandie), ou le doctorat par le projet proposé par l'EUR Humanités, Création, Patrimoine au sein de CY Cergy Paris Université. Relativement développé à l'étranger,

[30] Auparavant hébergée par les universités, la création du Comité d'orientation pour la recherche et le développement en architecture (CORDA) en 1972, devenu ensuite le Bureau de la Recherche Architecturale, Urbaine et Paysagère (BRAUP), peut être considéré comme l'acte de naissance d'une recherche en architecture autonome. Mais il faut attendre 2005 pour que soit créé un véritable doctorat en architecture, dans le cadre des réformes Licence-Master-Doctorat des écoles d'architecture.

sous le vocable de *design-led research* ou *practice-led research*, voire *project-grounded research*[31], ce processus de recherche constitue une nouveauté en France, soulevant par là-même ses propres questions épistémologiques.

Une brève recension d'ouvrages récents montre que la pertinence et la mise au point d'une méthode de doctorat par le projet en architecture reste pleine et entière : Frank Rambert dans la revue FabricA (Rambert, 2019), Vitalis et Guéna dans les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère (Vitalis & Guéna, 2020), interrogeant la place de l'activité de projet dans la pratique de la recherche en architecture, ou encore l'ouvrage *Recherche et projet. Pour Repenser l'enseignement & les pratiques de conception des espaces de vie*, dirigé par Alexandra Biehler et publié par l'ENSA Marseille et le laboratoire Project[s] en décembre 2023, venant apporter opportunément éclairer l'actualité du débat national (Biehler, 2023).

Dans cet ouvrage, l'article introductif de Christel Marchiaro intitulé *Les formes de recherche par le projet. La recherche en architecture, depuis le projet* dresse une genèse détaillée de la notion et de son actualité (Marchiaro, 2023). Si la question des rapports entre recherche et projet est ancienne, la formalisation d'une approche de recherche « par le projet » est très récente en France, remontant d'après elle à 2018. Elle identifie cette approche à celle d'une « quatrième génération d'architectes-chercheurs en gestation », qui promeuvent d'autres formes de recherches « appliquées » voir « impliquées ». Après la mise en place du statut d'enseignant-chercheur au sein des ENSA en 2018 et les débats qui s'en sont suivis, les jeunes architectes-chercheurs tentent désormais de dépasser l'opposition entre praticiens et théoriciens, en explorant de nouvelles formes et de nouveaux lieux de recherche appliquée ou « pratique », comme le doctorat par le projet, ou encore à travers la recherche en agence dans des pôles recherche (R&D et R&I) qui émergent et se structurent grâce au dispositif du crédit d'impôt recherche entre autres.

Cette interrogation épistémologique dépasse d'ailleurs le seul domaine de l'architecture, et s'étend à tous les champs de la création et du design. Dans le domaine du design, Alain Findeli a tenté de donner des bases à une « recherche-projet » (*project-grounded research*), un processus de design « où la contribution scientifique au champ des théories du design constitue un objectif aussi important que la satisfaction du commanditaire du projet » :

> « Nous voici donc à ce stade en présence de deux définitions et pratiques possibles de la recherche en design : l'une dont l'utilité et la pertinence semblent évidentes mais dont la rigueur et le statut scientifiques ne sont pas ou peinent à être reconnus ; l'autre qui est conforme au canon de la recherche universitaire mais présente peu de pertinence pour la pratique du design. On devine la suite : imaginer une forme de recherche qui soit à la fois rigoureuse du point de vue scientifique et féconde pour la profession et les usagers. C'est la tâche que nous avons assignée à la recherche par le design appelée aussi, on verra pourquoi, recherche-projet » *(Findeli, 2004).*

Et il en va de même dans le domaine connexe du paysage, comme le notaient Bernadette Blanchon et Denis Delbaere :

---

[31] Voir par exemple les *school of design*, à Harvard ou à Stanford aux USA, le *Practice Research Advisory Group* (PRAG-UK) regroupant des universités britanniques, qui définit la recherche comme « un cadre conceptuel qui permet au chercheur d'incorporer sa propre pratique créative, ses méthodes et sa production comme résultat partiel de la recherche même » (htttps://praguk.wordpress.com), s'appuyant sur les travaux de Hazel Smith et Roger T. Dean, ou le programme doctoral du *Practice based research model* de la RMIT University de Melbourne , qui exige une expérience professionnelle de sept ans minimum, pratique qu'il s'agit alors d'analyser et de théoriser, et qui anime un *Practice Research Symposium* en Europe (à Barcelone, Gand, Londres), en Asie (à Ho-Chi-Minh City, Singapour et Hong-Kong) et en Australie.

> « Le statut de la recherche au sein des disciplines de l'architecture, de l'urbanisme et du paysage, interroge leur sens même. En effet, comment ces disciplines, qui sont intimement liées via l'activité de projet au champ de l'action et de la transformation du monde, pourraient-elles être pensées également comme des disciplines de l'observation, de la conceptualisation et de la déduction causale ? Personne ne remet en question la possibilité et l'utilité d'une recherche "sur" les disciplines du projet – recherches qui empruntent aux méthodes des diverses sciences humaines –, mais que peut-il en être d'une recherche "dans" ces disciplines, d'une recherche qui, du coup, prétendrait participer elle-même de l'activité de projet ? » (Delbaere & Blanchon, 2012).

La recherche par le projet est un sujet pleinement d'actualité dans le monde de la recherche architecturale française, à tel point que les 7e Rencontres Doctorales Nationales en Architecture et Paysage, organisées les 12 et 13 octobre 2023 à l'ENSA Toulouse sous l'égide du Bureau des Enseignements et de la Recherche du ministère de la Culture, ont retenu pour titre et programme *La recherche doctorale par le projet*. Leur argumentaire d'introduction précise que « la recherche en architecture par-sur-dans le projet peut prendre des formes multiples : expérimentations – prospectives, recherches-action, recherche-création, atelier, thèse sur travaux… La question n'est pas neuve mais il nous semble qu'elle prend aujourd'hui plus de force autour d'une diversité d'approches européennes » (extrait du programme des 7e RDNAP). Cela confirme l'actualité des questionnements sur cette approche méthodologique spécifique, intrinsèquement liée à la notion même de recherche en architecture, bien que non exclusive, pour laquelle la présente recherche vise à proposer une première piste.

b. Cadrage académique et épistémologique : enjeux de réconciliation et méthodologie [32]

Historiquement, l'héritage épistémologique du XIXe siècle a conduit à une distinction franche entre théorie et pratique, séparant les institutions universitaires des écoles appliquées (d'architecture, d'ingénieurs, de Beaux-Arts, etc.). Depuis 2005, la généralisation du système « licence - master - doctorat » en France a ouvert un nouveau champ de recherche pour l'architecture – avec la création du doctorat dans ce domaine –, rapprochant de fait les pratiques professionnelles et scientifiques (Monsaingeon, 2024). Dépasser l'opposition entre recherche fondamentale et recherche appliquée conduit à explorer la troisième voie d'une recherche « impliquée ». La recherche par le projet apparaît, de ce point de vue, comme une piste pour tisser des liens entre les diverses pratiques.

Si les questions autour de la possibilité d'une recherche par le projet sont apparues ces dernières décennies, les spécificités épistémologiques et méthodologiques qui en découlent restent autant de pistes ouvertes à explorer. La recherche par le projet favorise des allers-retours entre description d'une situation donnée (documentation) et visée prospective (transformation), tout comme elle donne lieu à des allers-retours entre pratique professionnelle et pratique académique. Du point de vue du praticien, cette hybridation doit permettre d'aller au-delà des questions posées en agence. En effet, l'architecte est souvent confronté aux mêmes problématiques : tant qu'il n'aura pas correctement formulé sa question, il ne pourra pas y répondre de façon satisfaisante, et sera condamné tel Sisyphe à recommencer éternellement son labeur. Approfondir

[32] Ce chapitre reprend en partie des éléments présentés par l'auteur dans le cadre des 6e Rencontres Doctorales en architecture et paysage *L'architecture en recherche : héritages et défis* à l'ENSA Paris Val-de-Seine les 14-15 octobre 2021, dont les actes ont été publiés en 2024 aux Éditions du Patrimoine, dans la collection « Recherche & Architecture »

ces questions, expérimenter, c'est forger les outils de théorie qui en retour serviront la discipline pour fertiliser la pratique et faire projet bien au-delà de la dimension académique du doctorat[33].

La recherche par le projet est aussi une forme de recherche-création : une tentative de placer au cœur de la recherche la démarche créative pour interroger les discours, ainsi que les rapports entre le scientifique et l'esthétique à travers des formes comme l'atlas et le dessin. Au-delà de l'architecture, de l'urbanisme, du patrimoine et du paysage, ce travail considère enfin que l'approche par le projet – « processus d'action hybride et collaboratif caractéristique de notre culture préfigurative » selon la définition de Jean-Pierre Boutinet – permet d'interroger et d'agir sur la façon dont les individus, les groupes et les cultures vivent l'espace et le temps (Boutinet, 2012).

Enfin, dans le cadre du doctorat par le projet, d'autres critères de jugement épistémique s'ajoutent à ceux du seul cadre scientifique : originalité, créativité, élégance de la démonstration et de la production. En l'absence de préalables et d'éléments de comparaison, cette thèse propose une exploration méthodologique inédite, qui reste ouverte à la discussion et s'expose par là à la critique. La démarche abductive (Besse, 2009; Genard, 2018; Viganò, 2012), qui est la logique de l'enquête et de l'invention et qui recourt souvent à l'analogie et à la métaphore pour tenter d'éclairer une situation, semble étroitement liée à la démarche de projet, et particulièrement utile à la recherche par le projet, faisant un pas de côté par rapport à l'approche positiviste hypothético-déductive : l'abduction, c'est « ce que nous faisons lorsque nous avons affaire à quelque circonstance fort curieuse, qui serait expliquée en supposant qu'elle est un cas particulier d'une certaine règle générale, et que nous adoptons de ce fait cette supposition » (Peirce, cité in Besse, 2009).

Chaque approche étant spécifique, par les sujets, les échelles et les natures de projets abordés, il n'y a pas de méthode générale ni généralisable. Cependant, l'EUR a édité une série de guides *Vademecum* en 2020 pour cadrer l'exercice. Celui sur l'architecture reprend l'article de Frank Rambert publié dans FabricA en 2019, et rappelle les conditions et enjeux d'une recherche en architecture, et plus particulièrement d'une recherche par le projet qui doit :

- impliquer le projet dans le processus de recherche même, et transgresser en cela et pour partie la forme universitaire classique du doctorat ;
- articuler une production de « percepts » à une production textuelle (la finalité de la recherche étant d'être transmissible à autrui, d'où l'importance de l'énoncé et de la part textuelle) ;
- nécessiter une maturité dans l'exercice du projet, pour être à même d'extraire la part théorique qui le transcende ;
- faire l'objet d'une recherche originale (par opposition aux thèses sur travaux ou par validation des acquis de l'expérience).

Ma situation me permet à ce jour de répondre à ces conditions, la finalité de cette thèse étant d'articuler à parts égales le dessin (les percepts, la représentation du projet) et l'écrit (qui confère le recul critique et

[33] En l'état, le doctorat par le projet ne se confond pas avec une thèse en CIFRE, dispositif créé en 1981 qui suppose un travail en entreprise, cette dernière recrutant un doctorant pour conduire son projet de recherche sur un temps limité. En CIFRE, le doctorant ne doit pas avoir travaillé précédemment dans l'entreprise par exemple, ce qui suppose qu'il ne peut pas s'agir d'une recherche personnelle réflexive de longue haleine. Il ne s'agit pas non plus d'une thèse sur travaux ou en VAE, car les projets sont conduits pendant le travail de thèse, pensé comme un projet en soi, et non pas simplement analysés rétrospectivement.

analytique nécessaire et permet sa transmission). Mon expérience opérationnelle de près de quinze ans de pratique de maîtrise d'œuvre (de projets, de chantiers, mais aussi de lectures, d'échanges…), dont plus de dix dans le Bassin minier, est ici mobilisée pour explorer la part théorique sous-jacente et les problématiques liées à ces projets. Par ailleurs, il s'agit bien d'un travail de recherche original mené dans le cadre de cette recherche doctorale, même s'il trouve ses origines et fait appel pour partie à des travaux et projets passés.

Enfin, il apparaît qu'il n'y a à ce jour que peu ou pas de « jurisprudence » en matière de doctorat par le projet en architecture en France. Cette absence de points de référence expose nécessairement à des avis divergents, parfois négatifs, sur ce qu'est réellement l'exercice et sur ses attendus. En même temps elle est particulièrement stimulante, offrant une liberté créatrice à mon travail qui fera un précédent en la matière. Cela m'impose également et avant tout une réflexion critique redoublée, sur mon objet d'étude, comme pour tout doctorat, mais aussi sur le genre même du doctorat par le projet et sur ses enjeux méthodologiques et épistémologiques, pour justifier de sa légitimité. S'il n'y a pas encore de méthode pré-établie consensuelle pour les thèses par le projet en architecture, on peut retrouver certains dénominateurs communs :

- le doctorat par le projet reste un travail académique et ne se substitue pas au format habituel du doctorat, il s'agit de l'enrichir en incorporant des savoirs, méthodes et productions issus du projet ;
- les formats possibles et les rapports à la pratique professionnelle préétablie sont aussi variés qu'il y a de situations ;
- la démarche réflexive reste centrale, l'objectif étant l'apport de connaissances nouvelles que le ou les projets pourront amener.

Le chapitre suivant revient plus particulièrement sur la question de la méthode proposée, de l'originalité des projets et du positionnement.

Méthodologie, données et corpus

a. Aborder le cadre bâti par sa matérialité : un double corpus

La méthode proposée s'appuie principalement sur deux corpus architecturaux identifiés : le vaste corpus primaire des 353 objets constitutifs du bien UNESCO et le corpus secondaire resserré des 9 projets architecturaux. Cette approche permet une interprétation engagée et située, avec un accent particulier sur la dimension réflexive de ces projets, pour les mettre en relation avec le territoire qui les porte. Les corpus sont mobilisés et articulés selon deux axes : celui des échelles, vertical, et celui de la temporalité, horizontal.

En partant d'un territoire étendu et aux limites peu définies, l'axe vertical des échelles (Figure 7) permet d'isoler un corpus primaire, délimité et documenté (le bien UNESCO, composé de 109 éléments, 353 objets et près de 28 000 composants), analysé en fonction d'une grille typologique, et représenté à travers l'atlas produit (voir partie 2). Intervient alors le corpus secondaire, composé de projets plus ciblés et localisés, mobilisés dans le cadre de ce travail. Ce corpus de projets d'échelles, de natures et de temporalités différentes, est mobilisé tour à tour en amont (questionnement, retours d'expériences) ou en aval (laboratoire, expérimentation grandeur nature pour validation des hypothèses). Il recoupe en partie le corpus primaire, dont il couvre les différentes typologies (édifices techniques, sites néo-naturels, habitat minier, équipements).

À l'autre bout de l'axe des échelles se trouve la matière, symbolisée par la brique, matériau omniprésent dans le Bassin minier. C'est la confrontation à la matérialité du bâti, à la gravité, à la résistance des matériaux, à leurs processus de dégradation et de restauration, qui donne du sens et du corps aux projets. L'échelle des projets, centrale dans ce travail, interagit de fait avec les deux échelles voisines afin de produire de la connaissance et de la qualité : le projet architectural et urbain se nourrit des réflexions sur les typologies et des expériences sur la matière, autant qu'il prétend agir sur celles-ci. Le schéma conceptuel proposé permet ainsi, grâce à un processus descendant et ascendant et par un ensemble d'opérations à définir, de relier les échelles – depuis la matière jusqu'au grand territoire – propres au système spatial de la mine.

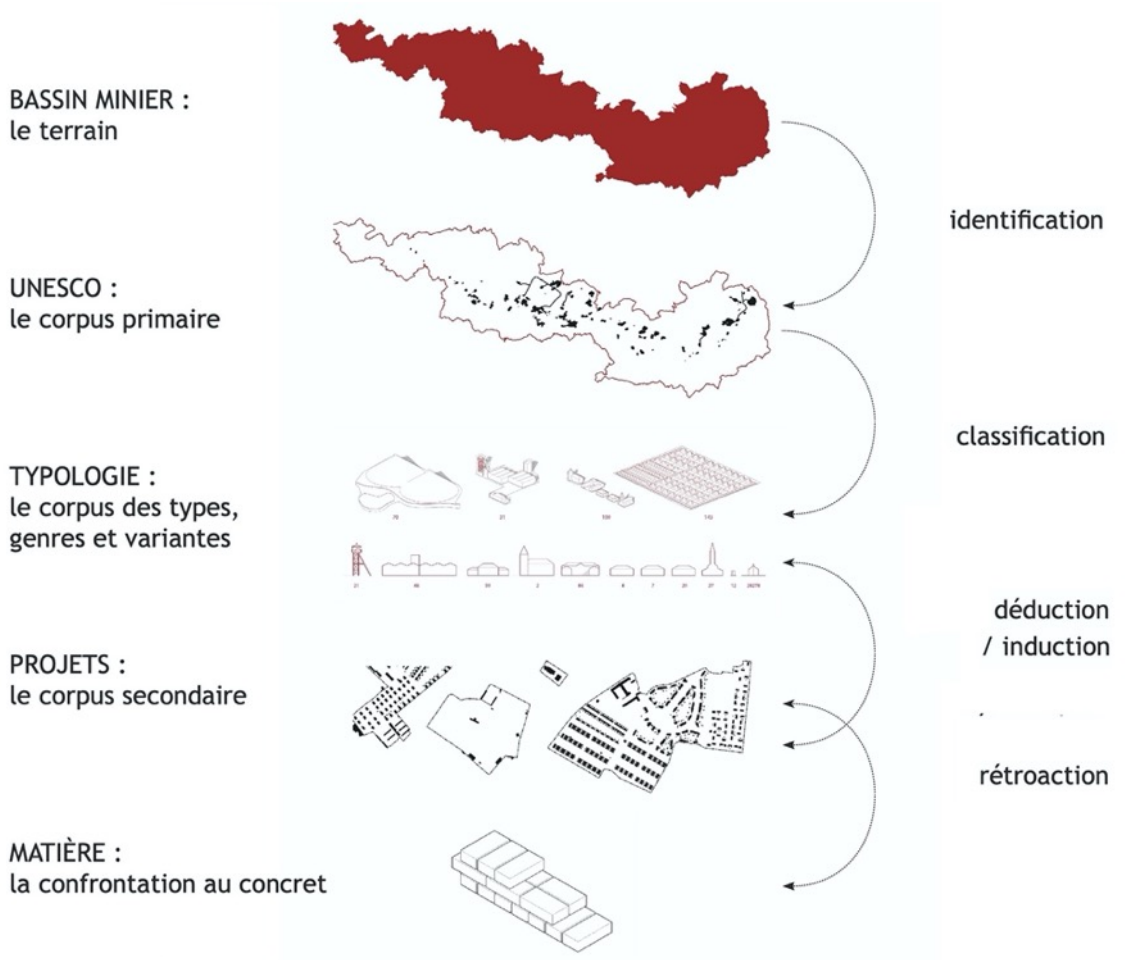


Figure 7 Schéma de l'axe vertical de l'emboîtement des échelles et des corpus mobilisés. Source : LM, 2020

L'axe de la temporalité (Figure 8), horizontal, aborde quant à lui le corpus dans une dynamique à la fois rétrospective et agissante (visées rétroactives et proactives). La formulation d'une problématique de recherche est née de projets réalisés au cours des années précédentes dans le Bassin minier, et continue de se nourrir des nouvelles opérations. Ainsi, le corpus est composé de projets passés, pour lesquels le travail de recherche consistera en une exégèse rétroactive et réflexive pour en extraire la part théorique, et de projets à venir intégrés au processus de démonstration, qui seront autant d'expériences grandeur nature, pour interroger,

tester, incarner et valider ou infirmer les hypothèses. Les projets professionnels que j'ai menés au sein de l'AAPP et qui sont ici mobilisés sont les suivants, par ordre chronologique :

1. réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière et création d'un centre d'interprétation du paysage et de l'habitat minier ;
2. étude sur les pressions urbaines et le maintien de la Valeur Universelle Exceptionnelle du patrimoine bâti minier du bien UNESCO ;
3. diagnostic du chevalement d'Anhiers ;
4. étude prospective urbaine et sociale de 17 cités minières du Douaisis ;
5. concours pour la restauration su chevalement 1bis de Liévin.

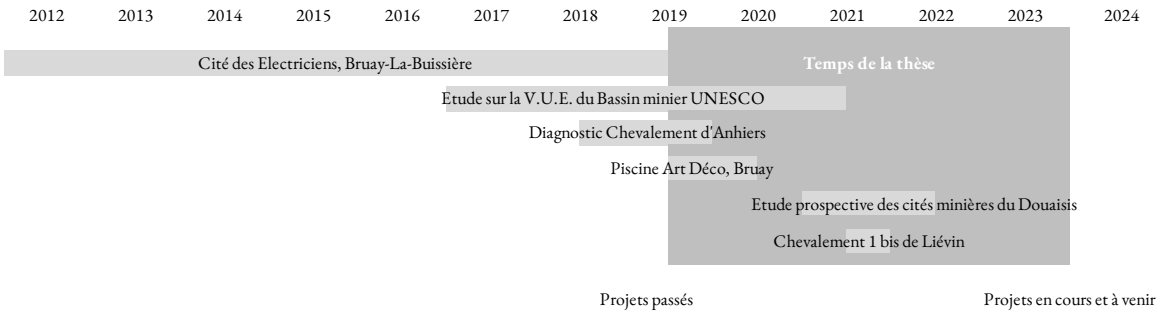


Figure 8 Déroulé temporel des projets professionnels de l'auteur au sein d'AAPP et de la recherche doctorale.
Source : LM, 2023

Le cadre de cette thèse propose donc d'organiser les interrogations théoriques nées de la pratique disciplinaire, qui n'ont été jusque-là qu'effleurées, et de mettre en débat les hypothèses à travers les projets architecturaux mobilisés. Il s'agit d'une pratique réflexive de praticien, qui est une « conversation avec une situation » (Schön, 1983), où le praticien qui prend sa propre action comme objet de réflexion. Donald Schön distingue la « réflexion dans l'action » (*reflection in action*) de la « réflexion sur l'action » (*reflection on action*), qui correspondent aux deux temps de la réflexion sur l'action :

> « Le temps de l'action en cours. La réflexion se fait alors dans des conditions précaires, sans distance, parfois dans l'urgence ou le stress. Il faut alors être capable de marcher et, presque simultanément, de se regarder marcher […]. Le temps de l'après-coup, une fois l'action "éteinte", comme disent les juristes. La réflexion est alors plus tranquille, mais elle ne peut plus modifier le cours des événements. » (Fernagu Oudet, 1999)

Enfin, d'autres projets sont venus compléter le corpus des projet professionnels menés au sein de l'AAPP, pour éclairer des angles, situations et problématiques complémentaires et pour venir appuyer des éléments précis de la démonstration : le concours du Louvre-Lens, et la démolition de logements dans la cité de la Victoire à Houdain. L'approche de ces projets en tant que cas d'étude est alors légèrement déportée, mobilisant plutôt les outils de la recherche sur le projet plutôt que ceux de la recherche sur le projet.

b. Originalité des projets

La question des projets mobilisés ici soulève celle de l'originalité de la recherche doctorale, puisqu'elle mobilise des projets réalisés dans un cadre professionnel (au sein de l'AAPP, s'apparentant à une recherche-action), projets qui sont autant d'œuvres collectives. La démarche de recherche par le projet est toutefois bien personnelle et originale, bien, pour au moins trois raisons :

1. L'originalité de l'ensemble importe ici plus que celle des parties

La thèse n'est pas une compilation de projets réalisés, mais propose un ensemble conceptuel original, permettant de comprendre le territoire et de faire projet bien au-delà de l'analyse réflexive de projets professionnels. Elle propose un assemblage inédit d'éléments textuels, projectuels et iconographiques. « C'est un ensemble "écriture, dessin, projet" qu'il faut considérer » (Rambert 2019) car en matière de recherche, « ce n'est pas tant la somme d'éléments dont on dispose qui importe mais cet assemblage lui-même ; la capacité qu'aurait cet assemblage à nous ouvrir à une perception que nous n'avions pas envisagée avant » (Rambert, 2016).

2. Certains projets ont été menés pendant le temps de la thèse, devenant le lieu de recherches et d'expérimentations originales

Parmi les projets professionnels mobilisés, certains projets « passés » ont été réalisés avant le commencement de la recherche doctorale et pourraient s'assimiler à de la recherche « sur » le projet ; ils ont permis de lever les questionnements et de susciter la recherche à travers une approche réflexive. En revanche, l'autre partie des projets professionnels mobilisés a été réalisée sous la direction de l'auteur pendant le temps de la thèse, en parallèle de la recherche (concours du chevalement de Liévin ou étude urbaine, prospective et sociale, des cités minières du Douaisis). Il y a donc eu un mouvement d'aller-retour entre pratique professionnelle et recherche, problématiques, hypothèses, et expérimentations projectuelles se nourrissant mutuellement : les projets sont à la fois *corpus*, *heuristique* et *expérimentation* (Coste, 2023).

Cette méthode est une forme de recherche réflexive sur la pratique qui « exige un accès particulièrement direct à la pensée et à l'action des praticiens » (Schön, 2011) et permet une réflexion sur le savoir en cours d'action *(knowing in action)*.

3. D'autres types de projet et de représentation graphique sont également mobilisés à l'appui de la démonstration

Enfin, deux autres formes de projet sont mobilisées au sein de ma thèse, en dialogue et en contrepoint aux contraintes des projets professionnels. Ces formes plus libres et personnelles relèvent d'une création spécifique, menées dans le cadre de la recherche, et s'apparentent alors plus à de la « recherche-création ». Outre l'atlas dont il sera question plus loin, neuf planches sur des doubles pages d'un fond de couleur rouge proposent collages, fictions et dessins personnels, qui nourrissent la réflexion tout en jouant les contrepoints. Quelques-unes de ces propositions ont pris naissance durant les projets de maîtrise d'œuvre, la plupart d'entre elles ont été réalisées après coup à l'occasion de la rédaction de ce doctorat par le projet.

La part dessinée, visuelle ou « non-verbale » selon les acceptions (Schön, 1983), est ici considérée comme centrale dans la recherche-projet. Ces neuf planches créatives, ainsi que l'atlas des restes miniers qui constitue le second tome de cette thèse, ne représentent donc en aucun cas un « divertissement » d'architecte destiné à délasser le lecteur. Ces propositions témoignent d'abord de la légitimité ici attribuée aux images, qui ne sont pas secondes par rapport au texte. Elles s'insèrent également dans la tradition d'une architecture utopique, revendiquant une continuité entre l'analyse architecturale (accumulation de savoir et d'informations) et la part de créativité qu'elle permet. Planches et atlas jouent donc un rôle central dans notre conception du doctorat par le projet.

c. Données et outils numériques

Ce travail a mobilisé de nombreux outils et données numériques, notamment à travers les Systèmes d'Information Géographiques (SIG), qui permettent d'approcher la grande échelle territoriale. La puissance de ces outils géomatiques numériques a contribué à l'exploitation des données statistiques et cartographiques existantes ou recueillies à l'échelle de l'ensemble du territoire, notamment grâce aux bases de données de la MBM, mises à ma disposition par le biais d'une convention. L'accès aux données ouvertes qui a été développé ces dernières années[34] a également enrichit la description. À l'échelle nationale par exemple, le ministère des Finances a rendu accessible en *open data* l'ensemble du cadastre national, composé du parcellaire et du bâti, l'Institut Géographique National (IGN) a mis la plupart de ses données cartographiques en libre accès (cartes topographiques, modèle numérique de terrain, mais aussi données historiques, photo aériennes, cartes d'État-major et de Cassini, etc.) et le BRGM a rendu accessible sa banque de données du sous-sol (BSS), une base nationale répertoriant toutes les données sur les ouvrages souterrains (forages, puits, sondages, etc.) du territoire français. À l'échelle européenne, plusieurs jeux de données sont également accessibles : l'occupation des sols (Corine Land Cover), le modèle numérique de terrain Copernicus. Les collectivités locales (agglomérations, régions notamment) sont également des contributrices de données géographiques, à échelle plus locales et donc plus précises souvent. Enfin, les sites de cartographie participative comme OpenStreetMaps proposent désormais des jeux de données extrêmement détaillés, traitant de l'hydrographie, des transports, de la végétation et des points de repères.

Le croisement de ces données géographiques génériques avec celles très spécifiques de la MBM sur mon corpus, a permis de produire des représentations systématiques et cartographiques du territoire à la même échelle, synthétisées dans l'atlas des restes miniers[35], dont la production n'aurait pas été possible sans ces données et outils numériques. Ces cartes et diagrammes constituent autant d'explorations techniques et plastiques en elles-mêmes sur les formes de représentation induites par ces problématiques.

---

[34] En France, la loi pour une République numérique du 7 octobre 2016 qui vise à favoriser la "circulation des données et du savoir" a notamment contribué à l'ouverture des données publiques et d'intérêt général en libre accès (*opendata*), à travers la plateforme https://www.data.gouv.fr .

[35] Voir le chapitre 2 « Monumental/Banal » et le tome II de la thèse, *Atlas des restes miniers*.

d. La part immatérielle : corpus iconographique et textuel

A l'appui de la démonstration, un troisième corpus a été rassemblé tout au long de cette recherche doctorale : un corpus d'images et de textes en lien avec le Bassin minier, glanés au cours de lectures, de visites de terrain et de recherches en archives. Ces *icônes*, au sens de Peirce, sont empruntées à la littérature, aux archives techniques, journalistiques, aux photos anonymes, etc. Elles proviennent de sources très diverses : des représentations de *L'enfer* de Dante vu par Botticelli, jusqu'aux travaux de photographes contemporains, en passant par des dessins d'architectes, des cartes et relevés de fossiles, des cartes postales du XX^{e} siècle, et des extraits de films. Ces images ou fragments de textes ont été choisis pour leur puissance évocatrice, pour le sujet traité, ou pour le type de représentation. Ils constituent un imagier mobilisé largement dans cette thèse à l'appui de la démonstration, et visent à rendre tangible la part immatérielle du territoire : mythologies, représentations physiques ou mentales, discours et non-dits. Leur juxtaposition fait également ressortir des associations inattendues, dans une démarche heuristique basée sur la pensée visuelle, à la façon de *l'atlas Mnémosyne* d'Aby Warburg (Warburg et al., 2012). Leur nombre confirme à quel point l'univers de la mine, des entrailles de la terre et de la mythologie qui y est associée, est un univers riche en imaginaires.

Du statut de l'iconographie dans la thèse

L'iconographie est largement mobilisée dans cette thèse, avec plus de 200 figures à l'appui du texte : photos, dessins, diagrammes et tableaux. Il ne s'agit pas simplement d'une illustration de convenance, mais d'un choix délibéré, considérant que l'architecture est une discipline visuelle autant que verbale. La recherche en architecture ne peut passer que par un équilibre entre les deux modes d'écriture (l'architecture étant en elle-même une géo-graphie, une écriture sur la terre), tout comme le projet de construction d'un bâtiment complet (PRO en jargon professionnel, qui constitue la base du Dossier de Consultation des Entreprises, le DCE) passe par un équilibre entre pièces écrites (les Cahiers des Clauses Techniques Particulières, CCTP, réduisant le projet à une série descriptive de tâches et de matériaux) et pièces dessinées (plans, coupes, élévations et détails). Une large place a donc été laissée à l'iconographie et au dessin dans le manuscrit, en tant que forme de communication non-verbale complémentaire et intrinsèquement liée à celle de l'écrit, en dehors même du second volume « muet » de l'atlas. Les légendes ont été rédigées comme de véritables commentaires, morceaux de démonstration à l'appui de l'image.

Certaines créations personnelles (collages, dessins, photomontages…) ont été intégrées à l'appui de la démonstration sous forme de planches, identifiables par des doubles pages sur fond rouge et numérotées de un à neuf. Sans constituer de véritables projets, il s'agit de propositions graphiques capables d'exprimer autrement les questionnements à l'œuvre, qui possèdent leur propre dimension heuristique. Ce doctorat par le projet est issu du croisement entre la spécificité de la démarche architecturale et une approche personnelle créative et réflexive. L'architecte confronté à ce territoire est en effet souvent écartelé entre deux figures, celle de l'expert, capable de poser un diagnostic et d'apporter une solution technique existante (ce que l'on attend d'un médecin en somme : soigner selon des formules éprouvées), et celle de l'artiste, du créateur producteur d'images. En réalité, la figure du projet s'étire entre ces deux pôles, qui coexistent au sein de la pratique créative et responsable du projet. C'est cette tension féconde qui est ici explorée.

Positionnement réflexif et éthique

a. Articulation avec la pratique professionnelle au sein de l'AAPP

Dans le manuscrit de thèse, s'agissant d'un doctorat par le projet qui s'appuie sur une pratique et une expérience personnelle, j'aurai parfois recours à la première personne du singulier pour décrire des perceptions, des expériences ou des interprétations personnelles. Cette tournure renvoie alors au statut de chercheur engagé personnellement, malgré les précautions de neutralité et d'objectivité. Le recours à la première personne du pluriel dans la description des projets mobilisés renvoie quant à lui au travail collectif de l'atelier AAPP et des groupements de maîtrise d'œuvre, considérés comme une entité collective. Lorsque cette tournure intervient hors des projets, bien que cela ait été évité autant que possible, elle renvoie à une forme impersonnelle rhétorique, selon les usages académiques.

De même pour l'iconographie, les documents produits dans le cadre de projets professionnels au sein de l'AAPP sont crédités « AAPP » suivi de la date de réalisation, quel que soit le dessinateur du document. Les documents produits à titre personnel dans le cadre de la recherche doctorale sont quant à eux crédités « LM » suivi de la date de réalisation. L'ensemble des participants de chaque projet ont été cités nominalement dans la fiche projet en début d'encadré. Une convention de recherche a été établie pour clarifier les relations entre les acteurs, prévenir tout conflit d'intérêt, et poser les sujets de droits d'auteur, d'accès aux sources et aux résultats de la recherche. Cette thèse a été financée par l'auteur, et en partie par l'activité de recherche de l'AAPP qui a permis de dégager du temps et des moyens. Les acteurs évoqués (maîtres d'ouvrage, institutions, représentants de l'État…) ont été informés du travail mené, mais aucune interférence n'a été constatée, conférant une grande liberté de propos à ce texte. Une seconde convention a été signée avec la MBM, le laboratoire et le doctorant, concernant notamment l'accès aux données SIG et aux résultats de projets.

b. Du réemploi dans la thèse

La forme et le cadre du doctorat a évolué ces dernières années pour intégrer la notion de travail collectif et de publication passées : « le diplôme de doctorat est délivré après la soutenance d'une thèse ou la présentation d'un ensemble de travaux scientifiques originaux. Cette thèse ou ces travaux peuvent être individuels ou, si la discipline le justifie, collectifs, déjà publiés ou inédits » (article L612-7 alinéa 3 du Code de l'éducation). Certains articles écrits pendant le travail de thèse, issus de contributions à des colloques ou séminaires, sont donc repris, mobilisés et réintégrés dans ce manuscrit. Cela vise à résoudre la contradiction entre l'exigence d'un travail original et l'incitation des doctorants à publier pendant leur thèse. Ces emprunts sont mentionnés systématiquement et explicitement dans le texte ou en note en bas de page, afin de préciser les sources, le contexte et l'apport original des éléments dans la recherche doctorale.

Concernant la réutilisation partielle de projets et de publications passées dans mon travail de thèse, liées au doctorat par le projet, j'ai saisi le comité d'éthique de l'université CY qui a confirmé la conformité de la démarche mise en place avec les règles déontologiques et éthiques scientifiques, en s'appuyant notamment sur le guide spécifique du CNRS[36]. Le temps de la thèse d'État est révolu, laissant désormais place à de

[36] Avis n°2017-34 du Comité d'éthique du CNRS (COMETS)
https://comite-ethique.cnrs.fr/wp-content/uploads/2022/12/AVIS-2017-34.pdf , consulté le 29/03/2024

nombreuses approches plus hybrides et complexes du doctorat, mais tout aussi exigeantes, reflets de la société actuelle.

c. Approche éthique : pour une science impliquée

Dans la ligné de la médecine et des sciences de la vie, très tôt confrontées à des problèmes éthiques, les autres sciences intègrent aujourd'hui les données éthiques propres à leurs champs épistémologiques, de natures fondamentalement différentes[37]. Si l'on considère qu'il y a des questions éthiques dès que les résultats de la recherche impliquent des humains et peuvent influencer leur vie, il y a nécessairement une éthique de l'architecture et de l'urbanisme. Cela implique de raisonner avec empathie, en considérant les habitants et acteurs du territoire non pas comme de simples cobayes de laboratoire, mais comme les principaux destinataires et bénéficiaires *in fine* de la recherche. Les processus et les résultats de la recherche doivent alors être plus pertinents et acceptables pour la société. Toutefois, la description de réalités ou de problèmes territoriaux n'implique pas leur changement ou leur conservation : la première opération relève du seul domaine de la recherche, tandis que les secondes relèvent de l'appropriation des travaux par la société, au sein de la sphère politique ou des pratiques disciplinaires. Ce travail reste soumis par ailleurs à d'autres obligations :

- l'éthique en recherche, ensemble de principes et de procédures réglementaires auxquels sont soumis les travaux pour garantir la validité scientifique des projets et leur légitimité au sein d'une démocratie ;
- l'intégrité du chercheur qui est une réflexion sur les méthodes et sur la conformité aux canons de la bonne science[38] ;
- la déontologie architecturale, code d'exercice et morale professionnelle née au XIX^{e} siècle, qui encadre la pratique de la discipline.

Une science impliquée

Ce travail de doctorat s'appuie sur une étude des conflits, des controverses du vivant et de la société, autour et à partir de son cadre bâti. Je le conçois comme un travail impliqué, engagé, en prise avec la société, le territoire et ses transformations, bien qu'il vise d'abord à répondre à un manque dans le tissu des connaissances scientifiques actuelles. Dépasser l'opposition entre recherche fondamentale et appliquée conduit à explorer la voie d'une recherche impliquée, en prise avec les problèmes actuels de la société et avec les acteurs de sa transformation. Une recherche impliquée dans laquelle « il y a une action délibérée de transformation de la réalité » et un double objectif : « transformer la réalité et produire des connaissances concernant ces transformations » (Hugon & Seibel, 1988) – une recherche qui doit être à la fois « rigoureuse

[37] Depuis 2015, les doctorants ont l'obligation de se former à l'intégrité et à l'éthique de la recherche dans le cadre de leur thèse. Certaines des réflexions présentées ci-après sont issues de la formation en éthique de la recherche pour les doctorants, dispensée en 2020 en *Massive open online course* (Mooc) par l'Université de Lyon, sous la coordination de Sarah Carvallo.

[38] En ce qui concerne la mobilisation de publications préalables de l'auteur dans cette thèse, afin d'éviter tout soupçon d'auto-plagiat, j'ai pris soin de mentionner dans les chapitres concernés, par une note de bas de page, les publications préalables lorsqu'il y en a eu. Par ailleurs j'ai consulté en amont le comité d'éthique de l'école doctorale afin de clarifier cette ambigüité : d'une part l'injonction à publier durant la thèse, dans des colloques et séminaires doctoraux, où une présentation de la thèse est attendue, et d'autre part l'exigence à l'arrivée d'un travail et d'un manuscrit original inédit.

du point de vue scientifique et féconde pour la profession et les usagers » selon la formule d'Alain Findeli (Findeli, 2004). Cela vise à rapprocher science et société, à travers « une science de qualité, systémique, ouverte et transformatrice » comme le propose le collectif EffiSciences par exemple (« Alignons notre pratique scientifique sur les enjeux impérieux de ce siècle », tribune du collectif EffiSciences dans Le Monde 11 mai 2022).

Durant cette recherche, il a fallu trouver la bonne distance par rapport à la subjectivité du chercheur-praticien et à la démarche réflexive mise en place sur les projets professionnels mobilisés, dont j'ai assuré la direction. Il s'agit d'une approche personnelle assumée (voir chapitre plus haut), qui considère que les critères d'objectivité de neutralité et d'impartialité ne sont pas de purs critères logiques intrinsèques, mais des valeurs apparues et assumées dans le contexte épistémique actuel. Aujourd'hui, « l'enracinement social du savant » (Devereux, 2012) est une notion qui paraît incontournable et force à relativiser l'objectivité et la neutralité scientifique. L'architecture, comme la science, est ancrée dans des valeurs contextuelles, qui orientent pratiques et objets de recherche, ce qui exige la plus grande rigueur et transparence. Mais l'expérience subjective individuelle du chercheur participe de sa recherche, et doit être intégrée dans son contexte systémique plus large de façon à ressaisir l'ensemble du feuilleté personnel, professionnel, éthique, politique, temporel, historique, dans lequel se prennent en réalité les décisions éthiques.

Je me suis attaché dans ce travail à porter une attention aux biais dans la lecture et l'interprétation des données en fonction de mon statut, de mon genre et de ma position : relativiser les idées reçues et regards extérieurs qu'on peut porter sur le Bassin minier et ses habitants. Concernant le style d'écriture, l'écriture inclusive n'a pas été retenue dans ce travail : lorsque le masculin l'emporte, ou que des tournures masculines génériques ont été utilisées, cela concerne l'ensemble des sexes sans préjugé de priorité.

Concernant l'exigence de la pertinence sociale et éthique de la recherche menée (une science comment, pour qui et pour quoi ?), les réponses sont assez évidentes quand on sait que tous les indicateurs sociaux statistiques désignent le Bassin minier comme l'un des territoires les plus délaissés socialement et économiquement de France métropolitaine, et ce même en terme de santé et de surmortalité : « à l'échelle du Bassin minier, les particularités de la région en termes comportementaux (alimentation, consommation d'alcool,...), sociaux (chômage, …) et environnementaux (pollutions diverses, …) ressortent encore davantage. Elles participent notamment à une surreprésentation de la mortalité prématurée » (Mission Bassin Minier, 2018b). Je me suis donné comme objectif personnel dans le cadre de cette recherche, à mon humble échelle, de contribuer à outiller les acteurs et habitants du territoire pour accompagner une évolution vers un meilleur cadre de vie. Après avoir visité le bassin minier en 1884, en pleine rédaction de son roman *Germinal*, Émile Zola écrivait à un ami : « c'est un de ces livres qu'on fait pour soi, par conscience » (Zola & Mitterand, 1991).

Plan et structure de la thèse, mode d'emploi

S'agissant d'une recherche par le projet, privilégiant la démarche abductive à celle hypothético-déductive de tradition positiviste (Corboz & Morisset, 2009), le plan de thèse ne procède pas d'un déroulement linéaire conventionnel. Plutôt qu'une discussion dialectique visant à une synthèse conclusive, l'approche vise à éclairer et à décrire sous plusieurs facettes la complexité de l'objet d'étude, tout en répondant aux questions de recherche. La mise en narration est apparue comme une opération de déplacement du regard particulièrement adaptée au processus du doctorat par le projet porté par l'EUR Humanités, Création, Patrimoine, au croisement des disciplines des arts, de l'architecture, du paysage et du patrimoine. Elle permet de donner du sens aux recherches menées, en mêlant les registres de la science et de la fiction.

Une mise en récit, que la tradition française se refuse à assimiler au *storytelling* anglo-saxon, souvent soupçonné de manipulation. Pourtant, nous connaissons désormais « la nature narrative intrinsèque au texte de démonstration scientifique » (Resche, 2016, p. 67), dans lequel l'analogie et la métaphore occupent une place importante, qui n'est pas seulement un ornement de la tradition rhétorique, mais un véritable outil heuristique. Dans le domaine de l'urbanisme, des travaux récents revalorisent le pouvoir de persuasion du récit (*persuasive storytelling),* capable de déterminer l'efficacité d'une vision de projet, élément crucial pour fédérer des acteurs dans le temps long (Koning & Van Dijk, 2021).

Le Bassin minier est d'ailleurs un parfait exemple de la puissance agissante des récits et des représentations collectives, capables de changer la perception et d'orienter l'avenir d'une espace. Il n'y a peut-être pas en France de territoire qui se confonde plus avec une œuvre littéraire que le Bassin minier, depuis le roman *Germinal* écrit en 1885 par Émile Zola et devenu lui-même un véritable « lieu de mémoire », partie intégrante du patrimoine culturel national (Cooper-Richet, s. d.). Le territoire cherche désormais un équivalent contemporain pour tourner la page de cette magnifique mais sombre vision littéraire, dont les effets sont toujours à l'œuvre dans les représentations mentales.

A Loos-en-Gohelle, sous l'impulsion du maire Jean-François Caron, des ateliers sont d'ailleurs organisés avec les habitants pour « faire naître des récits alternatifs », capables d'illustrer à échelle individuelle et collective « une trajectoire de développement pour laquelle on comprend les racines, les étapes et l'horizon que l'on vise » (*La mise en récit pour faciliter les projets de transitions*, s. d.). La mise en récit y est considérée ici comme un outil et un objectif inséparables du projet de transformation et de transition territoriales.

Pour faciliter la lecture, les neufs projets analysés et présentés en conclusion de chaque sous-partie sont distingués dans le texte par un traitement graphique spécifique, un liseré entourant les pages. De même, les planches graphiques personnelles introduisant ces sous-parties sont repérables par leur fond rouge.

Le plan de cette thèse est organisé suivant un arc narratif : à partir de l'élément déclencheur qu'est la fin du charbon, le lecteur est invité à plonger sous terre, à survoler le terrain, et à atterrir en guise de dénouement à hauteur d'œil, parmi les vivants. Cela se matérialise sous la forme d'un prologue et de trois parties en formes de couples dialogiques :

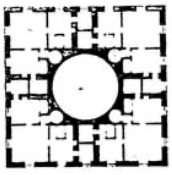
0. **Prologue : disparitions**
1. **Dessus / Dessous**
2. **Monumental / Banal**
3. **Inerte / Vivant**

L'enchaînement de ces clés suit un fil d'intrigue proposé en première lecture. Mais cette thèse peut également être lue de diverses façons, comme dans « les livres dont vous êtes le héros », voire comme une lente progression depuis les morts-terrains vers le sol vivant.

Une mise en espace du récit : le plan à neuf cases

L'articulation des trois couples dialogiques avec les trois questions de recherches produit un plan à neuf cases, figure canonique de l'architecture depuis Andrea Palladio. L'ensemble est donc abordé à travers neuf chapitres, comprenant à chaque fois une planche personnelle en ouverture (double page sur fond rouge), et une étude de projet en conclusion. Le plan du manuscrit devient alors un plan architectural. De même que le plan du livre *New York Délire* a été conçu comme « un simulacre de la trame de Manhattan, une succession de blocs dont la proximité et la juxtaposition renforcent la signification individuelle » (Koolhaas, 2002), ce manuscrit est pensé par analogie avec une construction spatiale. Chaque chapitre peut être vu comme une brique de connaissance, particule élémentaire assemblée dans un ordre particulier, répondant à un ensemble de règles et d'objectifs, visant à édifier une connaissance - à la différence près que les mots n'ont pas à répondre aux exigences de la gravité. L'agencement de ces blocs entre eux renvoie à la complexité du Bassin minier.

De même que le visiteur d'une villa palladienne peut se déplacer librement de pièce en pièce, le lecteur peut parcourir ce manuscrit de diverses façons, produisant de multiples lectures et récits différents. Certains éléments occupent dans cette grille une place particulière, comme le projet de l'atlas qui se trouve en position centrale, à la croisée des échelles et lectures possibles. La figure de ce plan est donnée en page suivante et rappelée à chaque début de partie, pour guider et orienter le lecteur, en complément du sommaire et de la table des matières, pour lesquels la forme linéaire a été privilégiée.



Prologue

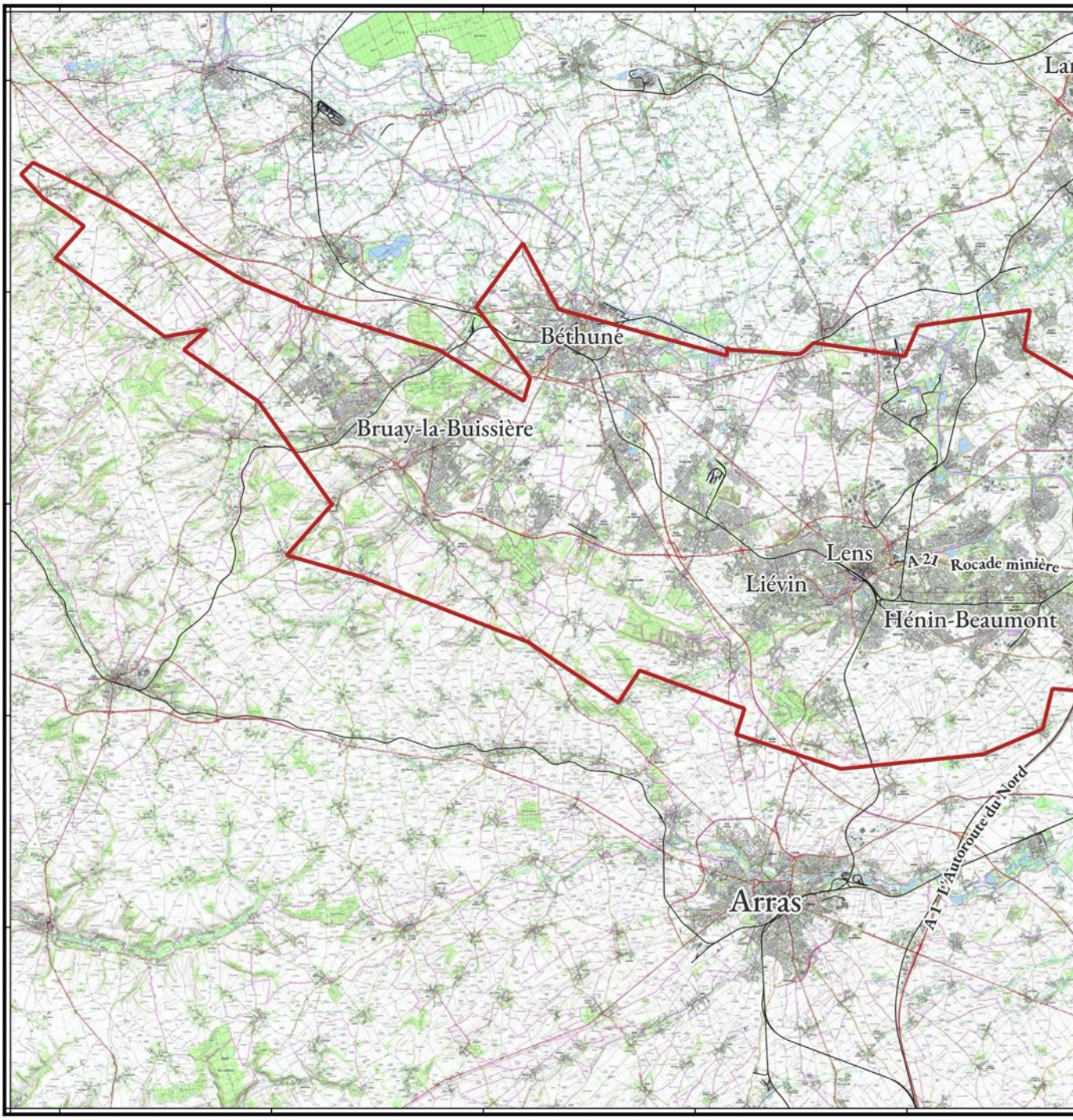
Disparitions

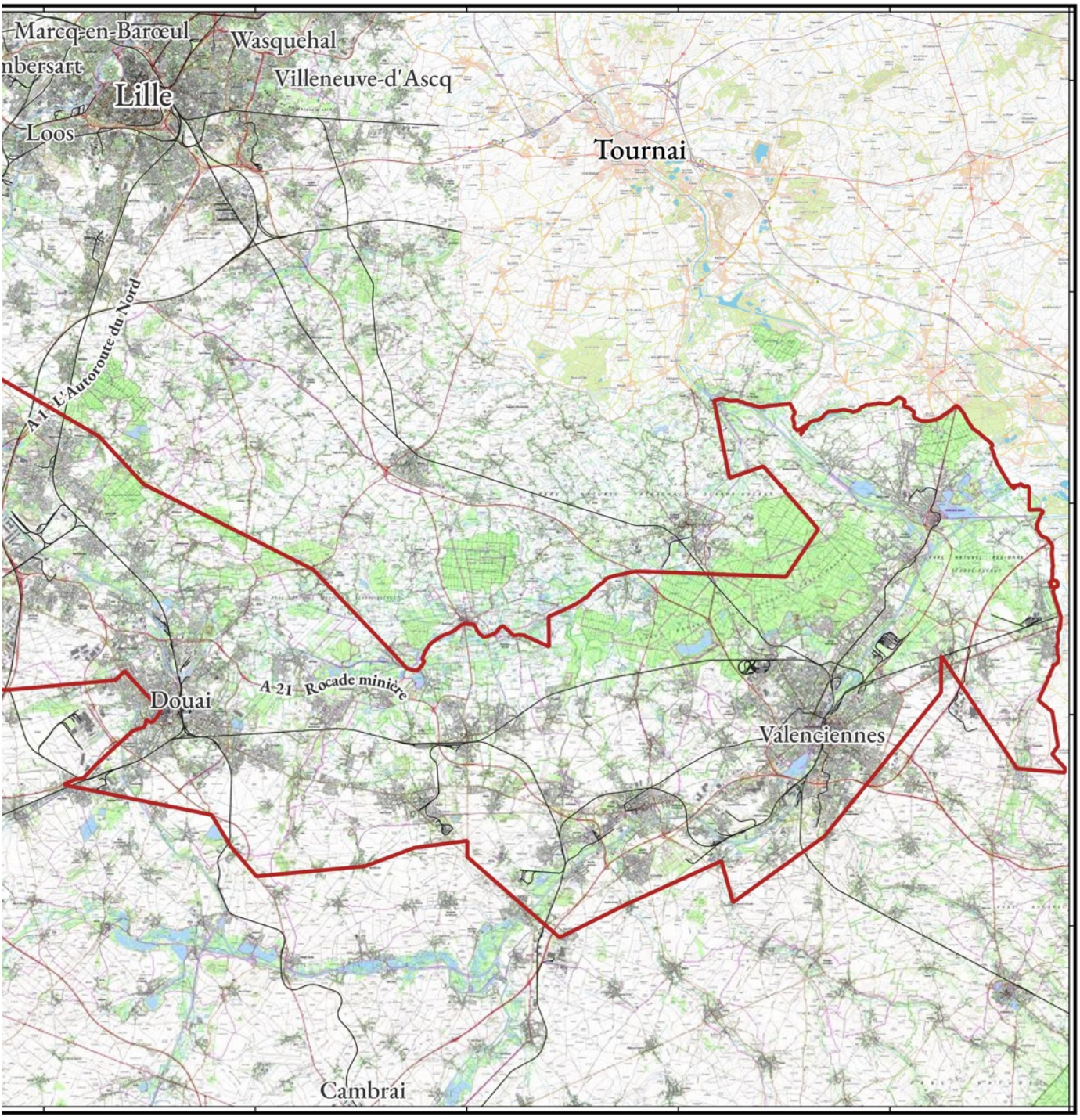
	Partie 1 **Dessus / Dessous**	**Partie 2** **Monumental / Banal**	**Partie 3** **Inerte / Vivant**
Territoire	**1.1 La nécessaire prise en compte du sous-sol** PROJET : diagnostic du chevalement d'Anhiers	**2.1 Un système spatial minier** PROJET : étude pour la protection de la VUE du Bassin Minier UNESCO	**3.1 Un territoire vécu et habité en commun** PROJET : étude urbaine, prospective et sociale des cités du Douaisis
Architecture	**1.2 Pensée et représentations 3D** PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens	**2.1 Une architecture en série** PROJET : constitution d'un atlas des restes miniers du Bassin minier	**3.2 Temporalité, cyclicité et matérialité** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 1
Patrimoine	**1.3 Patrimonialisation de l'invisible** PROJET : concours le chevalement n°1bis de Liévin	**2.3 Unicum, Typicum, Totum** PROJET : démolition de logements dans la cité de la Victoire à Houdain	**3.3 Conserver le vivant, leçons du paysage** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 2

Plan (masse) de la thèse

Cartographie du Bassin minier

Carte de situation, fond de plan IGN

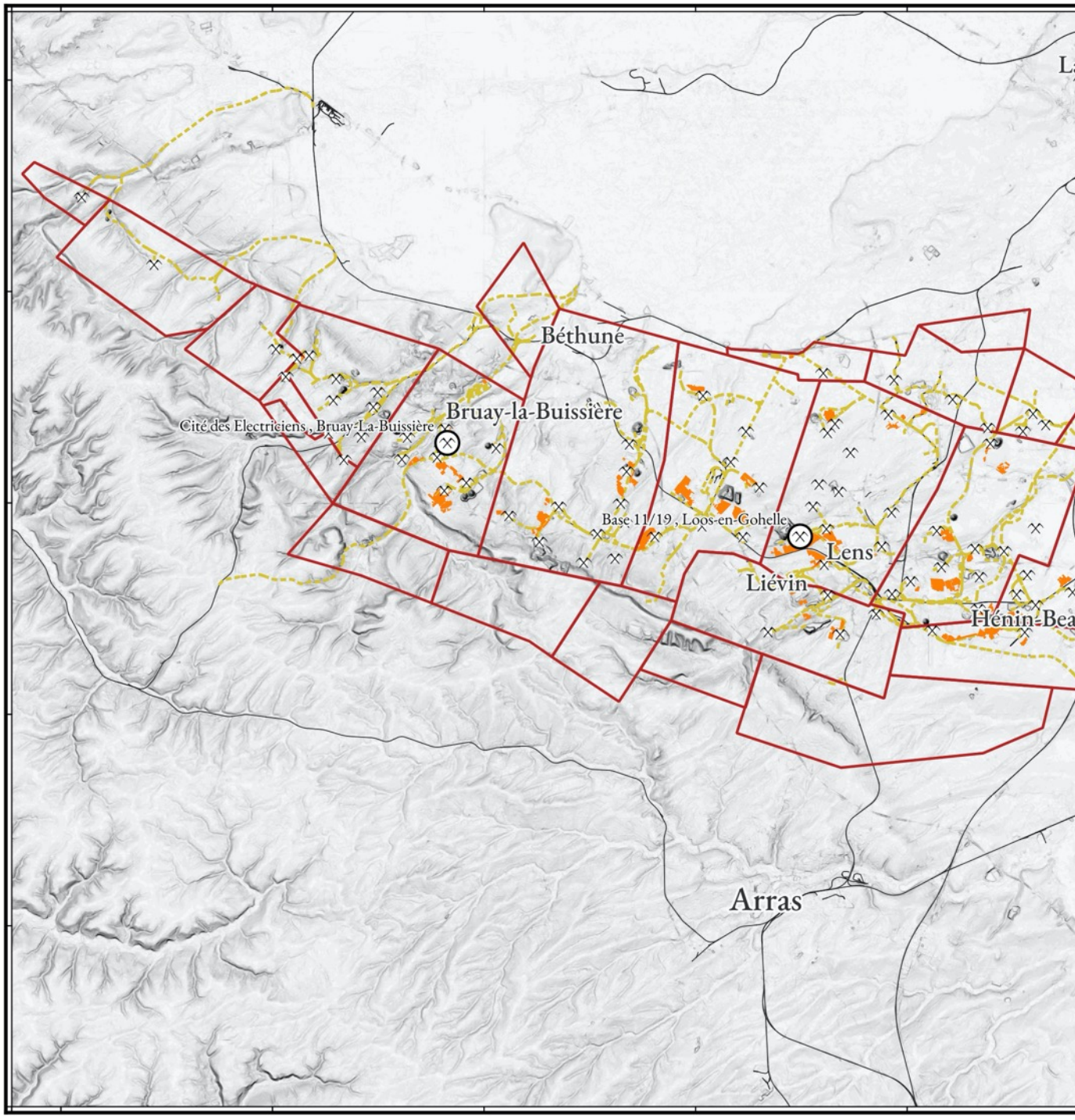



Marcq-en-Barœul
Wasquehal
Villeneuve-d'Ascq
Lille
Loos
Tournai
A-1 L'Autoroute du Nord
A-21 Rocade minière
Douai
Valenciennes
Cambrai

0 10 20 km

Carte des infrastructures minières

sources : BRGM, MBM, LM



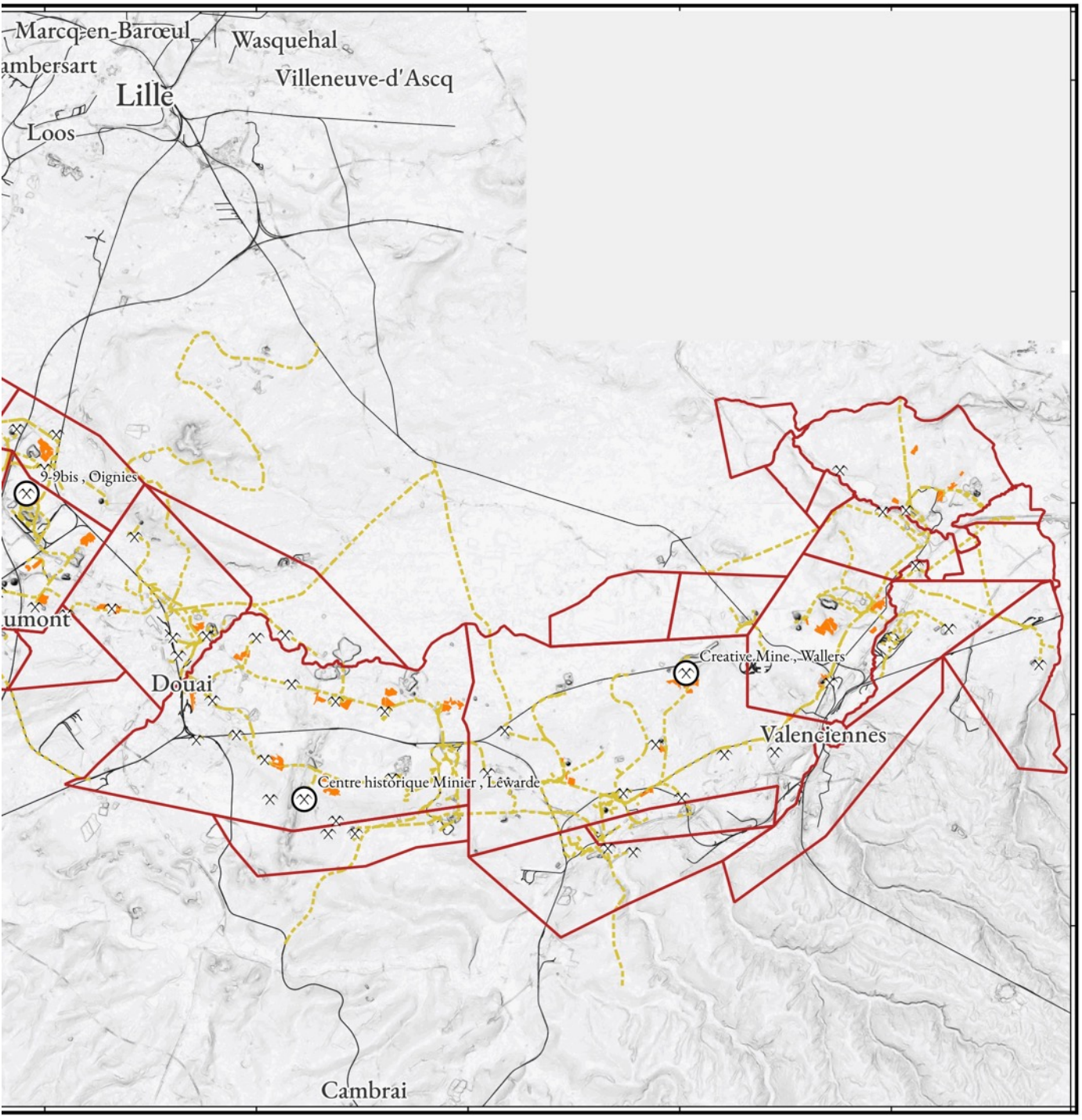
grands sites miniers

anciennes fosses

tracé des concessions minières

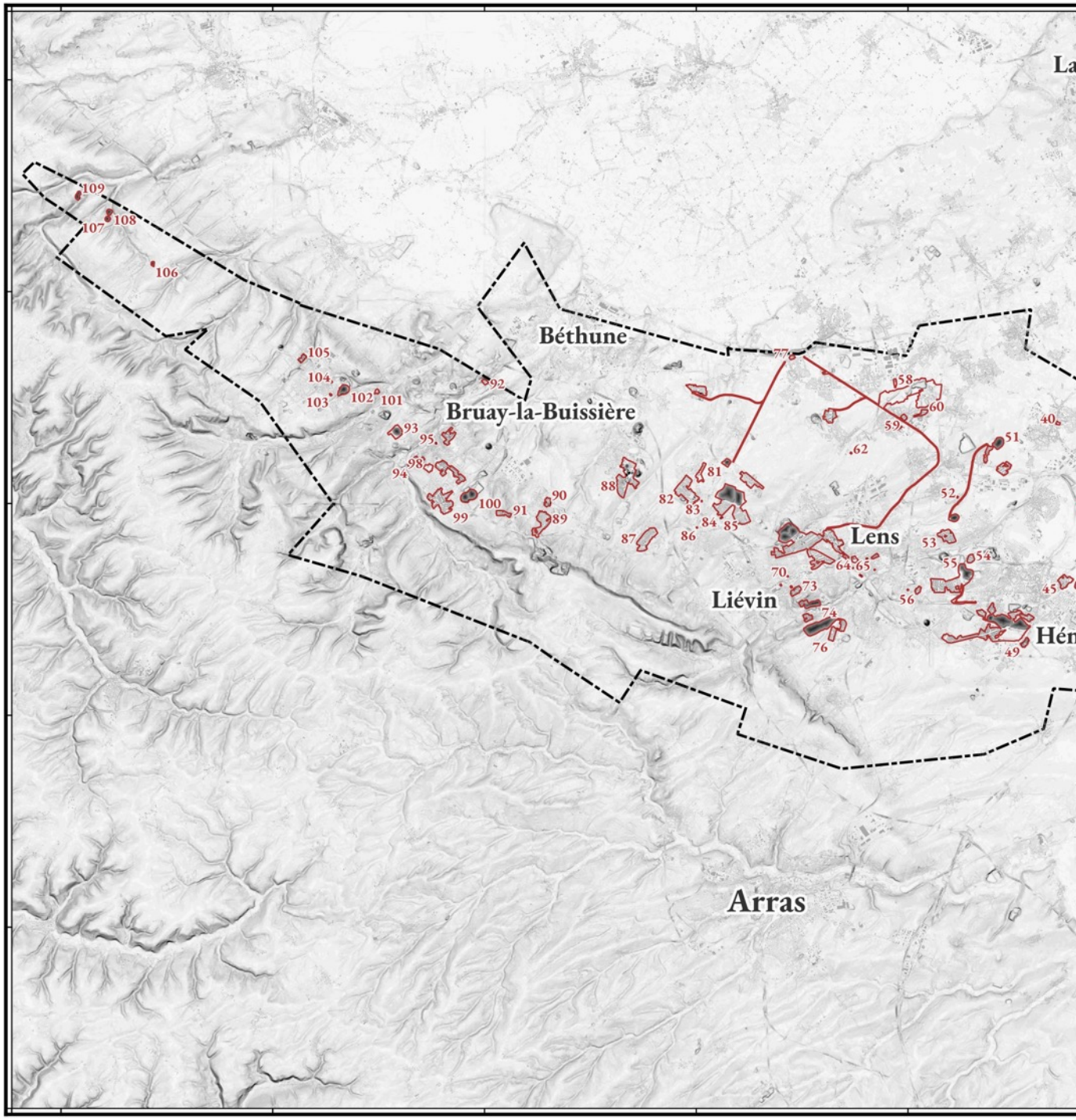
cités minières

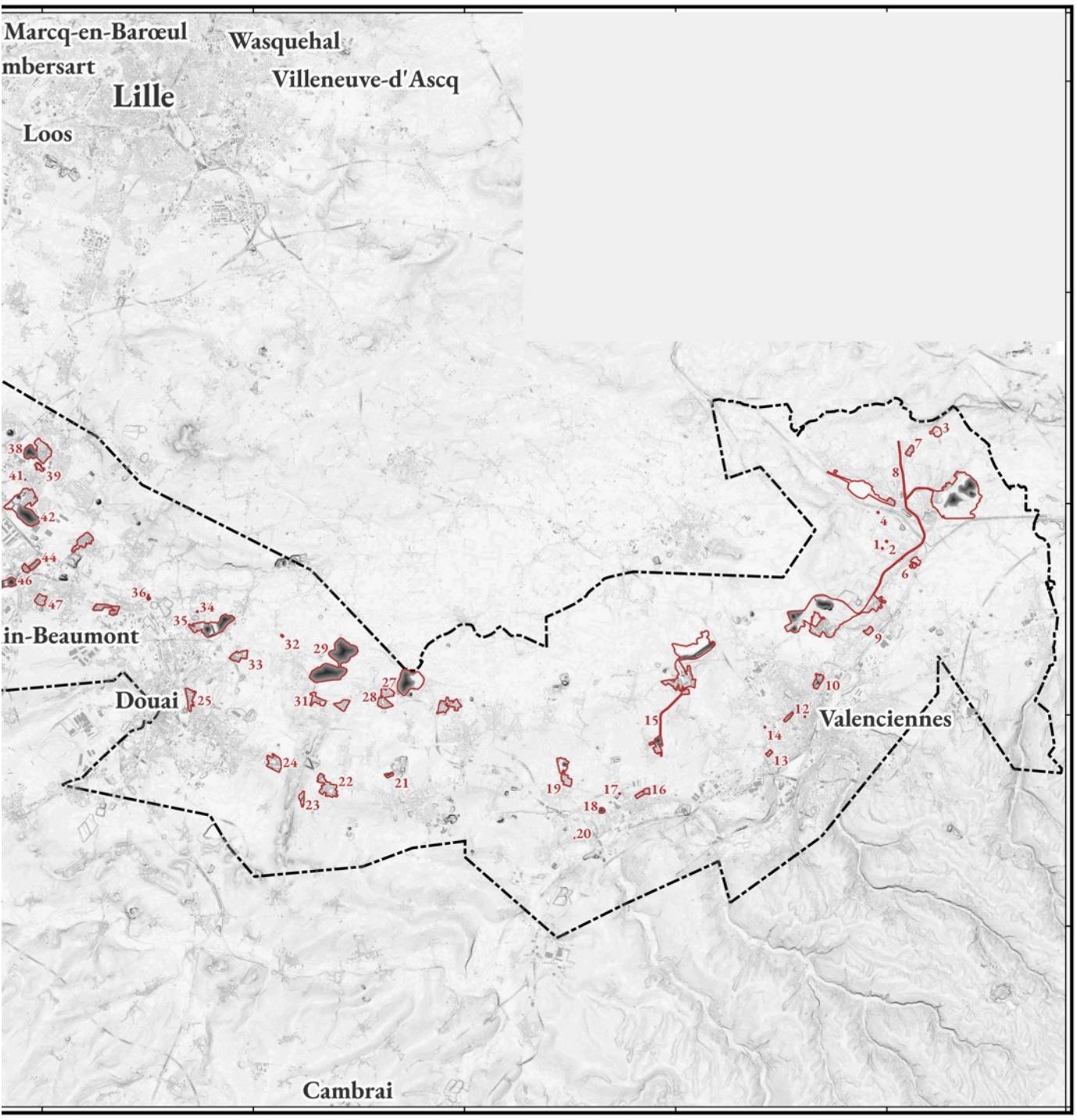
cavaliers


Marcq-en-Barœul
Wasquehal
Villeneuve-d'Ascq
Lille
Loos
9-9bis , Oignies
Douai
Creative Mine , Wallers
Valenciennes
Centre historique Minier , Lewarde
Cambrai
0
10
20 km

Carte des éléments inscrits au Patrimoine mondial par l'UNESCO en 2012

sources : MBM, LM




Marcq-en-Barœul
mbersart
Lille
Loos
Wasquehal
Villeneuve-d'Ascq
in-Beaumont
Douai
Valenciennes
Cambrai
1
2
3
4
6
7
8
9
10
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
27
28
29
31
32
33
34
35
36
38
39
41
42
44
46
47
0
10
20 km

DISPARAÎTRE *v. intr. est dérivé (1509) de paraître* avec le préfixe dis-* d'après le bas latin disparere « cesser d'être visible », qui avait donné l'ancien français disparoir (1170).*

Disparaître a d'abord été employé à la forme pronominale avant de se construire intransitivement. ***Il signifie « ne plus être visible »,*** *avec différentes valeurs selon le contexte et l'interprétation de cet état. Il se dit aussi de personnes au sens de « cesser d'être présent » (1689)* ***et par euphémisme, de « cesser d'exister »*** *(1688). Avec un nom de chose pour sujet, il signifie « s'anéantir, se dissiper » (1676) et, concrètement « être dérobé, égaré » (1710).*

Le dérivé ***DISPARITION*** *n. f. (1559) semble inusité avant 1611 où est attesté disparution d'après disparu ; il est repris à partir de 1725, puis développe au XIX^e^ s. d'autres nuances correspondant à celles du verbe : fait de ne plus exister (1848), anéantissement d'un objet (1823) et dissipation d'une chose abstraite (1880).*

Alain Rey, Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2010.*

Prologue : disparitions

L'enquête proposée dans cette thèse repose sur une lecture fine des éléments matériels et immatériels propres au terrain d'étude. Cela correspond à l'analyse d'un système spatial et d'un système culturel concomitants, la discipline architecturale se situant au carrefour des deux. De même que l'on ne peut comprendre les problématiques de la matérialité du cadre bâti sans s'intéresser à l'immatériel, non tangible, l'analyse des existants n'aurait pas été complète sans s'intéresser également aux traumatismes vécus, aux éléments qui ont été, et qui ont disparu. Le recours à l'histoire et aux archives est ici d'une aide précieuse, pour comprendre comment le Bassin minier s'est constitué, comment il a cessé d'exister, et ce qu'il en reste : une histoire d'anéantissement et d'invisibilisation prise comme point de départ.

Le Bassin minier existe-t-il ?

En 1994, dans un numéro de la revue Hommes et Terres du Nord intitulé *Le Pays Minier après la mine*, le géographe Pierre Bruyelle signe un article en forme de conclusion intitulé *Le Pays Minier existe-t-il encore ?* (Bruyelle, 1994). Il y développe la thèse que le Bassin minier a toujours été très morcelé en territoires cloisonnés, au-delà de l'héritage partagé de l'industrie houillère. L'arrêt de l'exploitation et la désindustrialisation à l'œuvre, avec les transformations et les recompositions que cela entraîne, feront selon lui perdre peu à peu au Pays minier une grande partie de ses caractéristiques particulières.

> « Le Pays ex-minier présente d'indéniables caractères communs, de problèmes communs, liés surtout à la disparition de la mine et des Houillères. Mais, il ne serait pas exagéré de dire que, selon d'autres critères, le Pays Minier n'existe pas en tant qu'ensemble homogène, cohérent, et n'a jamais existé. » (ibid.)

Si effectivement le système propre au Bassin minier a disparu avec la fin de l'exploitation du charbon, les systèmes spatiaux lui ont pourtant survécu, et restent à ce jour « un espace vécu support de territorialité pour les habitants du Bassin minier » (Mortelette, 2019). Alors que l'extraction minière avait généré un système spatial à double solidarité fonctionnelle et formelle, en lien avec le système industriel économique au sens de Pinchemel et Baudelle (Baudelle, 1994b; G. Pinchemel & Pinchemel, 1988; P. Pinchemel & Pinchemel, 1992), l'espace produit a formé à son tour un système en soi, grâce à l'inscription de formes à forte inertie : constructions, infrastructures, topographies. L'espace n'est pas seulement le produit de la société, il agit aussi en retour sur elle, ce qui fait système (Baudelle, 2003). Ces formes matérielles ont donc survécu au système qui les a engendrées (Orain, 2001) : c'est ce qu'on constate avec les terrils ou les cités minières, organisées « en grappe » autour des fosses, ce que la MBM appelle « la treille minière ». Elles n'ont pas disparu avec la fin de l'activité extractive, démontrant une forme d'inertie et d'autonomie du cadre bâti et de l'espace.

Dans les imaginaires nationaux et pour les visiteurs, le Bassin minier apparaît comme excessivement cohérent et homogène, avec une identité forte, suscitant chez ceux qui l'abordent un « sentiment d'étrangeté, voire

d'exotisme » (Michel, 1993). En réalité, « sous l'unité , le morcellement est la grande faiblesse du Pays minier » : un morcellement historique entre les bassins plus anciens du Valenciennois à l'est, et les bassins plus récents du Lensois et du Bruaysis à l'ouest, un morcellement urbain, économique et administratif (Figure 9), à cheval sur deux départements, 8 intercommunalités, 3 pôles métropolitains, 251 communes - aucun de ces découpages ne correspondant à celui des concessions minières qui ont pourtant structuré l'exploitation. Face à ce constat, une idée revient souvent dans les travaux en sciences humaines : il existerait « non pas un Bassin minier, mais des Bassins miniers » du Nord et du Pas-de-Calais (Mortelette, 2019; Rabier, 2002).

Quelques années plus tard, comme en réponse à l'article de 1994, le maire de Sallaumines, Gilbert Rolos, conseiller régional et président de la MBM, déclarait : « le Bassin minier existe encore et je pense qu'il existera encore pendant très longtemps. […] Le *Far West* existe encore aux Etats-Unis d'Amérique pourtant, il y a longtemps que les chercheurs d'or ont disparu » (Rabier, 2002, p. 69). Dans ce contexte, la MBM et la Conférence Permanente du Bassin Minier constituent en effet deux des rares structures transversales réellement à l'échelle du Bassin minier.

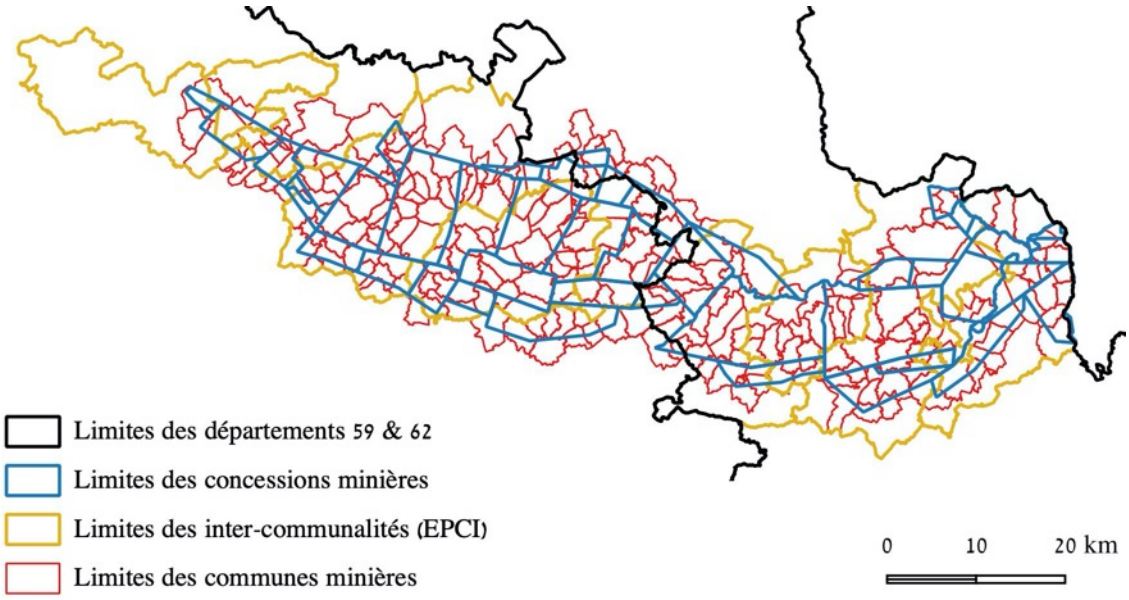


Figure 9 Le mille-feuille administratif : superposition des découpages administratifs dans le Bassin minier du Nord Pas-de-Calais. Source : LM, 2023 (données : BRGM et opendata.gouv.fr)

Frontière et Far West

L'histoire de la prospection minière, entre la découverte du charbon en 1720 et la nationalisation de 1946, repose sur la dissociation du droit des sols et du droit minier et sur la mise en concurrence de concessions. L'édit royal de 1744 sur les houillères du royaume donne naissance à l'administration des mines : désormais l'État est seul propriétaire du tréfonds, et seul le roi est habilité à accorder les concessions pour l'exploitation des mines. Tout exploitant devient redevable envers l'État de taxes dont le montant est fixé en fonction de la qualité et de la quantité des produits extraits (Guiollard, 1993).

La progression prospective d'est en ouest, organisée de façon empirique et aléatoire par des compagnies spéculatives[39], va conquérir un territoire précédemment rural (Baudelle, 2003; Gillet, 1971)[40], ce qui n'est pas sans rappeler les frontières mouvantes du *Far West* américain. Une analogie que l'on retrouve chez de nombreux auteurs, à travers les notions de *frontier*[41] et de *Far West* régulièrement mobilisées, et à travers l'apparition de villes-champignons entièrement dédiées à l'activité extractive, sans lien avec le tissu urbain environnant : « dans ce nouveau *Far West*, il règne un esprit de frontière » écrit Diana Cooper-Richet (Cooper-Richet, 2002). Ainsi pendant des décennies, et encore aujourd'hui, le Bassin minier se laisse difficilement enfermer dans des frontières physiques ou administratives fixes ; c'est un ensemble dynamique d'exploitations industrielles qui peut s'étendre ou se rétrécir au gré des découvertes nouvelles, des fermetures, des rachats ou des faillites. En 2012, le périmètre du Bassin minier est défini dans le dossier de candidature à l'UNESCO comme « l'ensemble des communes ayant été touché par une concession minière » (MBM & UNESCO, 2012). Cette limite très extensive, appelée périmètre d'investigation, regroupe 1 800 km² et 1 200 000 habitants, et correspond de fait au périmètre de l'éphémère Sacomi (Société d'aménagement des communes minières, créée en 1991 et héritière de l'Association des communes minières).

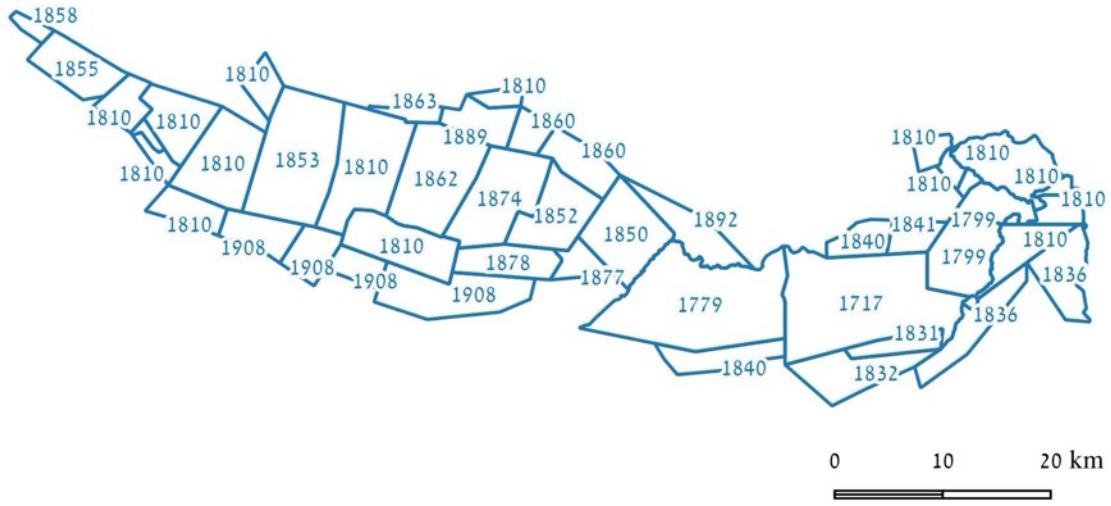


Figure 10 Datation des débuts de concessions minières. Source : LM, 2023 (données : BRGM)

Au-delà de l'aspect administratif et historique de cette « conquête de l'ouest », terme utilisé par les Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais elles-mêmes (Baudelle, 2003; Gillet, 1973), ce sont également les modes de vie des habitants qui appellent un parallèle avec ceux des *westerns* et des réserves d'Indiens, comme si les terrils pouvaient remplacer les roches de Monument Valley en fond de décor. De tout temps, les visiteurs semblent d'ailleurs avoir été frappés par la spécificité et l'exotisme des habitants du Bassin minier : Simonin compare déjà en 1867 les cités à des villages « de Peaux-Rouges » (voir Figure 11), tandis

[39] Il y a eu jusqu'à 40 concessions d'exploitation minières attribuées, progressivement regroupées au sein de plus grandes compagnies, et finalement nationalisées en 1946 au sein des Charbonnages de France. Voir glossaire en annexe.

[40] Le Centre Historique Minier de Lewarde a consacré à l'histoire de la découverte du charbon dans le Bassin minier une exposition temporaire intitulée *La Conquête de l'Ouest*, du 25 novembre 2023 au 11 novembre 2024, dont l'affiche dresse un parallèle graphique avec les westerns.

[41] Voir à ce sujet : Frederick Jackson Turner, *La frontière dans l'histoire des États-Unis*, trad. Annie Rambert, Paris, PUF, 1963

qu'Ardouin-Dumazet note dans son voyage de 1899 que « la population a des mœurs du peuple japonais ». Sentiment qui préexiste déjà, mais a pu être encore renforcé au XXe siècle par les grandes vagues migratoires, voyant apparaître des villages polonais ou marocains déracinés sous le ciel du Nord. S'il y a une mythologie qui correspond au Bassin minier, elle est à chercher dans celle des *westerns* américains autant que dans l'imaginaire des mines souterraines.

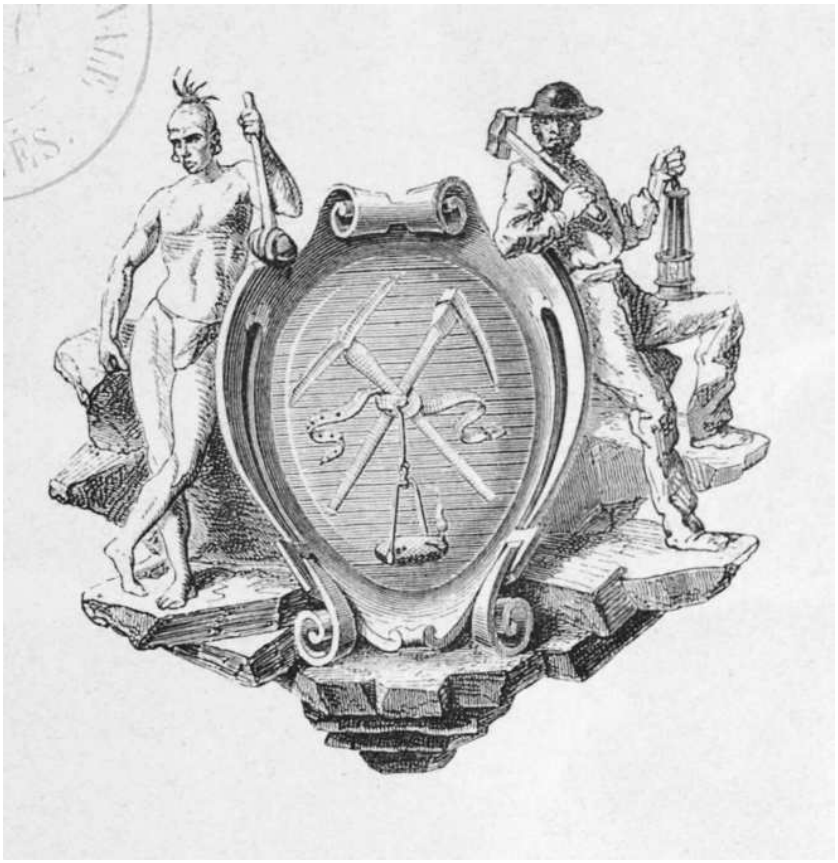


Figure 11 Frontispice de La vie souterraine. *C'est dans cet ouvrage que Simonin mentionne pour la première fois l'appellation anglaise des mines comme «* black Indies *» une référence explicite aux colonies impériales britanniques. Ceci explique probablement l'étrange frontispice de son ouvrage, où l'on voit un blason frappé des armoiries minières, entouré d'un mineur casqué et d'un Indien en pagne. Cette appellation sera reprise par Jules Verne dans son célèbre roman minier* Les Indes noires. *On notera également que le terme même de cité minière, ou de cité ouvrière, se dit en espagnol* colonia industrial. *Source : Louis-Laurent Simonin,* La vie souterraine, ou Les mines et les mineurs*, Paris, Hachette, 1867.*

« Les Anglais sont fiers de leurs houillères. Ils les ont appelées les Indes noires, Black Indies*, pour montrer toute l'importance qu'ils attachent à cette exploitation. Et même ils ne donneraient pas ces Indes pour celles d'Asie ou d'Amérique. » Louis-Laurent Simonin,* La vie souterraine, ou Les mines et les mineurs*, Paris, Hachette, 1867*

Les deux guerres

> *« Le village a disparu. Jamais je n'ai vu une pareille disparition de village. […] Ici, dans le cadre des arbres massacrés – qui nous entourent, au milieu du brouillard, d'un spectre de décor – plus rien n'a de forme : il n'y a pas même un pan de mur, de grille, de portail, qui soit dressé, et on est étonné de constater qu'à travers l'enchevêtrement de poutres, de pierres et de ferraille, sont des pavés : c'était ici, une rue ! »*
> *Henri Barbusse,* Le feu*, Paris, Flammarion, 1916 - à propos du village de Souchez (62).*

Espace frontalier et réservoir de ressource énergétique, le Bassin minier a été un enjeu militaire majeur au cours des deux guerres mondiales. Conflits qui ont laissé durablement leur empreinte sur le territoire, pour peu qu'on sache la lire, et constitué autant de chocs traumatiques violents. Ainsi, on pourrait considérer les cratères[42] et les terrils comme deux marqueurs topographiques et mémoriaux du territoire, puissantes formes coniques en creux et en plein, témoins symétriques des traumatismes militaires et industriels subis.

Occupations et destructions

Au cours de la Première Guerre mondiale, la plupart des fosses du Nord et du Pas-de-Calais sont occupées dès 1914 par l'armée allemande, et le restent au prix de combats acharnés jusqu'à la fin du conflit, alors que la ligne de front se stabilise, coupant le Bassin minier en deux[43]. Pendant que la bataille de l'Artois fait rage[44], l'exploitation du charbon est relancée sous le contrôle de l'administration allemande des mines, grâce à l'encadrement de mineurs westphaliens dépêchés sur place. Mais le manque de moyens (bois, locomotives, pièces de rechange…) et de main d'œuvre qualifiée (la plupart des mineurs français ayant été mobilisés en 1914) font chuter la production (Figure 18). L'exploitation du charbon du bassin du Nord, moins touché que celui du Pas-de-Calais, est réduite pendant l'occupation au tiers de ce qu'elle était avant-guerre (Le Maner, 2014), se contentant d'alimenter les armées d'occupation et les villes du Nord.

En septembre et octobre 1918, lors de son repli, l'armée allemande dynamite méthodiquement les installations industrielles et minières dans une politique de terre brûlée, afin d'affaiblir l'économie française pour l'après-guerre : les chevalements sont abattus, les machines emportées, et les cuvelages démolis pour

[42] Voir par exemple les Lichfield et Zivy craters, cimetières canadiens construits dans des cratères d'explosion de mines allemandes. L'homonymie entre la mine comme exploitation industrielle extractive, et la mine comme explosif militaire enfoui, s'explique par le lien historique entre les deux activités, qui font toutes deux appel aux techniques de creusement du sous-sol.

[43] Pour se représenter l'ampleur du conflit sur ce terrain, voir le Mémorial International de Notre-Dame-de-Lorette inauguré en 2014, qui recense les 580 000 noms de soldats morts sur le sol du Nord et du Pas-de-Calais au cours de ce conflit, toutes nationalités confondues. Ce mémorial, construit par l'Atelier d'Architecture Philippe Prost pour la Région Nord-Pas-de-Calais (désormais Hauts-de-France), possède deux fenêtres : l'une cadre les terrils de Lens, l'autre les ruines de l'église d'Ablain-Saint-Nazaire. Une traduction architecturale des causes et des effets de la guerre.

[44] Les combats ont lieu majoritairement en surface mais un cas rare de combats dans les sous-sols miniers est cité par Guy Dubois et Jean-Marie Minot. En 1917, des soldats s'affrontent dans les galeries de communication à -350m entre la fosse n°8 d'Auchy les Mines, tenue par les Allemands, et la fosse n°9 d'Annequin, aux mains des Anglais. Les Allemands ont finalement déversé 8 tonnes de gaz dans les galeries, et bombardé les installations de surface pour couper toute communication.

ennoyer les galeries et inonder les fosses (Figure 16). Un grand nombre de chevalements spectaculaires de la fin du XIXe siècle ou du début du XXe siècle disparaîtront alors à jamais, comme le chevalement double des fosses n°15 et 15 bis des compagnies de Lens (Figure 13), « tour Eiffel » minière qui serait aujourd'hui sans aucun doute une des attractions majeures du territoire s'il était encore debout.

Préparée bien en amont de la fin de la guerre par les industriels et les parlementaires, la reconstruction des infrastructures industrielles minières démarre très rapidement, alors qu'en novembre 1918 le ministère de l'Armement devient symboliquement le ministère de la Reconstruction industrielle. Les compagnies lèvent elles-mêmes des emprunts pour commencer les travaux sans attendre les dommages de guerre réclamés à l'Allemagne, dont l'évaluation est complexe et dont le paiement tarde à venir (les procédures d'expertise et d'évaluation se poursuivront par exemple pour la Compagnie de Flines jusqu'en 1931, bien après sa reconstruction). Cette reconstruction s'accompagne d'un processus de restructuration, de concentration et de modernisation de l'exploitation, notamment à travers l'électrification et la ventilation des galeries et puits (Monsaingeon, 2020).

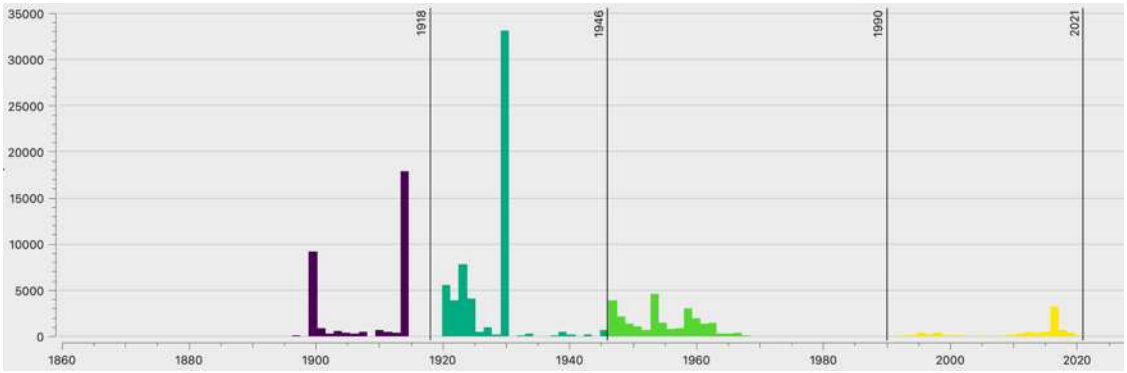


Figure 12 Histogramme du nombre de logements du bailleur Maisons&Cités en fonction de leur année de construction. On y lit les deux pics majeurs des reconstructions (en verts), après les première et seconde guerres mondiales. Source : LM, 2023 (données : bailleur M&C).

Au-delà des fosses elles-mêmes, les destructions de la guerre furent bien plus vastes : des centaines de kilomètres de voies ferrées inutilisables, des champs criblés d'obus, de cadavres et de tranchées. Des villes et des villages disparaissent à jamais, produisant des visions saisissantes, comme celle d'Henri Barbusse traversant le village de Souchez. Lens et Liévin, villes martyres, figurent parmi les villes considérées détruites à 100% à l'issue du conflit (Le Maner, 2014, p. 370). Le logement minier se trouve très largement impacté : sur 8 000 maisons de mines à Lens avant-guerre, il n'en reste plus que 33 debout à la fin du conflit (Le Maner, 1995). Alors que les réfugiés reviennent peu à peu et que l'exploitation industrielle se remet en marche, accompagnée par la première vague d'immigration massive d'Europe de l'Est (notamment de Pologne), la construction de logements devient très vite la priorité. Dès 1931, on compte à nouveau 85 000 maisons de mines dans le Nord-Pas-de-Calais, soit plus du double qu'avant le conflit. La Figure 12 montre un net pic de construction à cette date-là. Près de la moitié du parc de logements miniers, encore aujourd'hui, date donc de la première reconstruction de l'entre-deux guerres : c'est à cette période que le paysage du Bassin minier prend réellement son aspect définitif, « il y a eu remplissage de l'espace et constitution de vastes ensembles d'habitat » (Le Maner, 1995). Ce moment a également été l'objet d'une grande recherche et d'inventivité typologique et constructive : apparition du béton armé, importation de chalets en bois préfabriqués, développement des cités pavillonnaires et des cités-jardins…

Pendant la Seconde Guerre mondiale, le Bassin minier est à nouveau occupé, lieu d'importants combats en 1940, puis de violents bombardements aériens en 1944 : douze bombardements pendant le seul mois de mai 1944 sur Douai, laissant une ville dévastée et des milliers d'habitants à reloger (Roger, 2019; Rousseau, 1979). En tout, plus de 180 000 immeubles seront détruits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais entre 1940 et 1945. Un travail de reconstruction démarre à nouveau pour reloger les sinistrés, réparer les tissus urbains et relancer la production industrielle (Pariset, 1991). Un travail d'autant plus important que le charbon du Bassin minier doit servir au redressement de tout le pays : c'est le début de « la bataille du charbon », soutenue par le Parti Communiste, sur laquelle beaucoup a été écrit (Cooper-Richet, 2002; Desbois et al., 1986).

Commémorations

Les conflits ont laissé derrière eux un champ de ruines, et des milliers de bâtiments disparus à reconstruire. Mais ils ont aussi laissé des dizaines, voire des centaines de milliers de morts et de familles endeuillées. Très vite, et comme partout en France, on voit donc apparaître des monuments aux morts qui rappellent les noms des disparus sur la place publique. Celui de Lens est composé d'une allégorie de la gardienne de la Ville surmontant un poilu combattant, un mineur impuissant face à l'outil de travail détruit, et une mère et son enfant, baluchon et poupée à la main, représentant l'exode[45]. Entre ces trois sculptures, trois bas-reliefs représentent une galerie de mine souterraine boisée (qui peut être vue comme un abri de tranchée également), un carreau de fosse démoli, et une scène de bataille. L'intégration de cinq de ces monuments aux morts dans la candidature du Bassin minier au Patrimoine mondial (éléments n° 63, 67, 69, 83, 86 et 104 du bien, voir atlas des restes miniers présenté en deuxième partie), montre bien l'interdépendance des mémoires de la guerre et de l'industrie sur ce territoire. De même, au cimetière de Barlin, une plaque à la mémoire des 42 mineurs morts dans la catastrophe de la fosse n°7 de la mine de Noeux, survenue en 1917, interrompt un alignement de stèles de soldats britanniques tombés lors du conflit. Aujourd'hui, les quelques monuments commémoratifs sont, avec les cimetières militaires qui ponctuent le paysage, parmi les seules traces physiques de ces événements traumatiques. Ces considérations doivent rester à l'esprit lorsqu'on aborde le paysage et l'urbanisme du Bassin minier, qui présentent une physionomie de l'entre-deux guerres plutôt qu'un tissu historique, une grande page de l'histoire ayant disparu sous les obus.

[45] On retrouve cette représentation par exemple sur le monument d'Arras, face à la gare. Représentations en bas-reliefs de style égyptien sur les deux faces du monument, mettent en parallèle vie civile et militaire : la charrue répond au tank, les lampes de mineurs aux obus, les mineurs accroupis eux-mêmes répondant aux poilus terrés dans les tranchées.

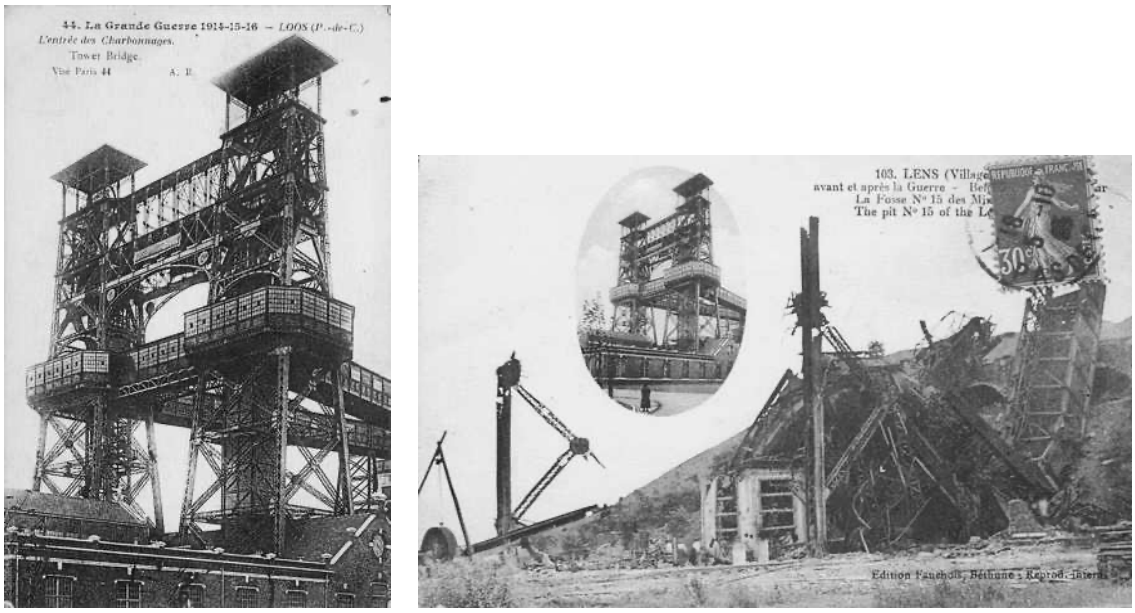


Figure 13 Cartes postales des chevalements jumeaux n°15 et 15bis des mines de Lens. À gauche, vue du chevalement vers 1910 : un ouvrage spectaculaire, qui tient la comparaison avec la tour Eiffel pour ses qualités architecturales, et ferait certainement aujourd'hui la célébrité de Lens, s'il n'avait disparu en 1918. À droite, vue d'une carte postale de 1918 mettant en scène les ruines du chevalement, représenté en médaillon dans le ciel. Cette iconographie populaire est bien celle d'une disparition : elle cherche à photographier ce qui n'est plus, sous la forme d'un avant-après, Une façon d'ancrer dans la mémoire collective l'événement traumatique de la Première Guerre mondiale, en documentant processus d'effacement. Source : collection particulière.

Figure 14 Regard de visite des puits n°15 et 15 bis des mines de Lens. Un tampon de fonte dans un peu de pelouse et de béton : voici ce qu'il reste aujourd'hui de cet ensemble spectaculaire. Plaque d'égout ou monument funéraire ? Source : Jérémy-Günther-Heinz Jähnick, 2011 - Wikimedia Commons.

Figure 15 Vues des inondations de la Première Guerre mondiale dans le Nord et le Pas-de-Calais : inondations par les Allemands entre les fosses n° 5 et 7 autour de Lens. Source : UMR 8586 Prodig - Cote F11-46, France, 1918.

Figure 16 Vues des destructions de la Première Guerre mondiale dans le Nord et le Pas-de-Calais : la ville de Lens en ruines. Source : UMR 8586 Prodig - Cote F11-53, Lens, France, 1918.

Figure 17 Trois exemples de monuments commémoratifs de la Première Guerre mondiale dans le Bassin minier. Source : Jérémy-Günther-Heinz Jähnick, 2011 - Wikimedia Commons et Pierre Bastion. De haut en bas et de gauche à droite :
1/ Le monument au soldat Marche à Bully-les-Mines. Initialement placé devant l'entrée de la fosse n°1 dans laquelle Fernand Joseph Edouard Marche était mineur de fond, ce monument est l'un des rares en France à commémorer un soldat non gradé, simple agent de liaison mort en 1916. Le bas-relief représente des soldats en uniforme et des mineurs en habit de travail lui rendant hommage.
2/ Le monument aux morts d'Auchel, constitué de deux groupes sculptés : L'humanité en deuil *et* La paix au Pays noir, *qui représente un mineur sous un pommier, accompagné de son épouse et de son fils en habit de galibot.*
3/ Le monument aux morts de Lens, érigé par souscription publique. Il se compose de quatre statues et de trois bas-reliefs : un soldat en uniforme, un mineur en habit de travail, et une femme avec sa fille, contraintes à l'exode, surmontés d'une allégorie de la ville de Lens écrasant de son pied un obus. Les bas-reliefs évoquent une galerie de mine boisée, les destructions industrielles et des scènes de combat.

La dernière gaillette

Un arrêt programmé de longue date

La réflexion sur l'arrêt programmé du charbon et sur le devenir des Houillères s'engage avec le plan Jeanneney dès 1960, dans un contexte de concurrence accrue avec le pétrole, alors que la production nationale de charbon est à son apogée. Ce plan de récession charbonnière sera une des causes de la grande grève minière de 1963. En 1964, le rapport Henri Bernard est remis à l'État accompagné d'un schéma directeur. Il propose d'effacer littéralement le Bassin minier de la carte, à l'exception de quelques villes historiques, en construisant des villes nouvelles en périphérie et en laissant le territoire s'inonder et revenir à sa vocation agricole initiale (Baudelle, 1994a, 1996b). Cette proposition radicale, qui revenait à faire table rase du passé industriel, aurait impliqué la démolition de dizaines de milliers de logements, et le déplacement de centaines de milliers de personnes. Sans surprise, elle a provoqué une violente réprobation de la part des élus locaux et des habitants. Comme avec le plan Voisin de Paris[46], l'histoire de l'aménagement du territoire passe aussi par des projets qui ne se sont pas faits.

À nouveau en 1968, le plan Bettancourt décide de l'arrêt programmé du charbon, et en fixe le terme à 1983. Malgré une éphémère tentative de relance en 1981, la Commission régionale d'analyse des ressources charbonnières rend à nouveau un rapport sur l'évaluation des réserves exploitables en 1983, et prend la décision d'un abandon définitif de l'exploitation pour 1990. Dès lors, le territoire et les administrations basculent dans la préparation de l'après-charbon, et initient un long processus de décentralisation et de démembrement de « l'empire minier ».

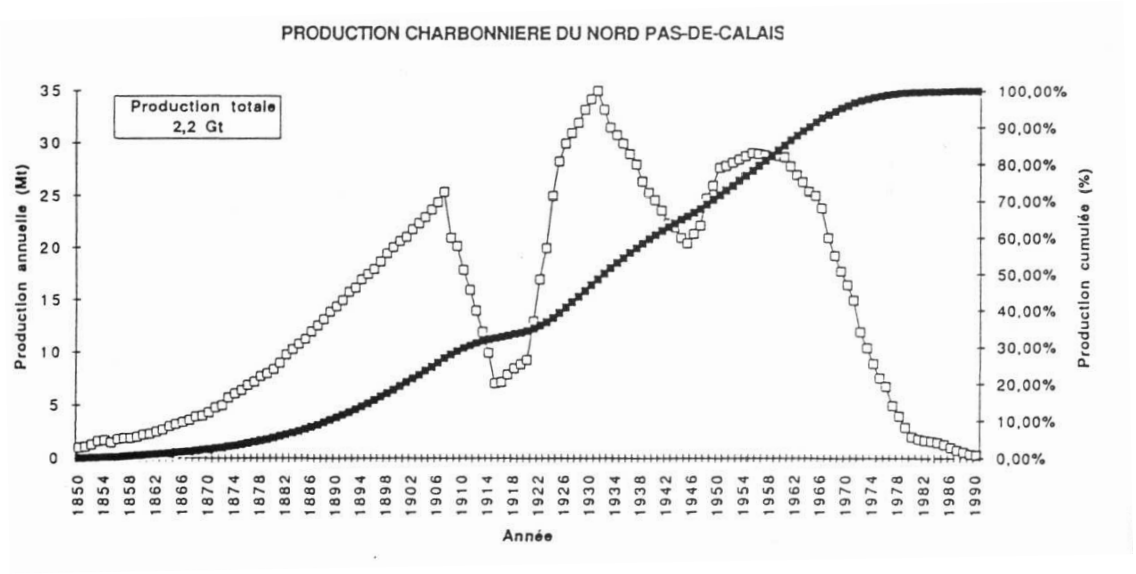


Figure 18 Tableau des productions annuelles de charbon dans le Bassin minier entre 1850 et 1990. Source : A. Viseux, 1991.

[46] Proposé en 1925 par l'architecte et urbaniste Le Corbusier, financé par le constructeur d'avions et d'automobiles Gabriel Voisin, ce projet proposait de raser une grande partie du centre de Paris pour y implanter 18 gratte-ciels accueillant entre 500 000 et 700 000 habitants. Projet théorique et utopique (ou opération de communication), la réalisation de ce projet n'a jamais été réellement envisagée, mais il connut néanmoins une grande postérité dans le monde de l'urbanisme de l'après-guerre.

On peut dater la fin de l'exploitation minière houillère dans le Nord et le Pas-de-Calais aussi précisément que son début. Démarrée le 3 février 1720 à Fresnes-sur-Escaut, avec la découverte de charbon de terre par 70 mètres de profondeur, elle s'est achevée le 21 décembre 1990 à Oignies, lorsque la dernière *gaillette* (morceau de charbon) fut remontée de la taille Michelle 224 par le puits n°9, à l'occasion de la Sainte-Barbe. La dernière berline (wagonnet sur rails destiné à recueillir le charbon) fut alors signée à la craie par les mineurs sous les flashs des journalistes présents. Elle est encore conservée sur le site de la fosse d'Oignies à titre de mémorial de la fin de l'exploitation. Des cérémonies similaires, s'apparentant presque à des rites funéraires, ont eu lieu sur d'autres puits lors de leur fermeture, mais celle d'Oignies revêt une importance particulière, s'agissant de la dernière du Nord et du Pas-de-Calais.

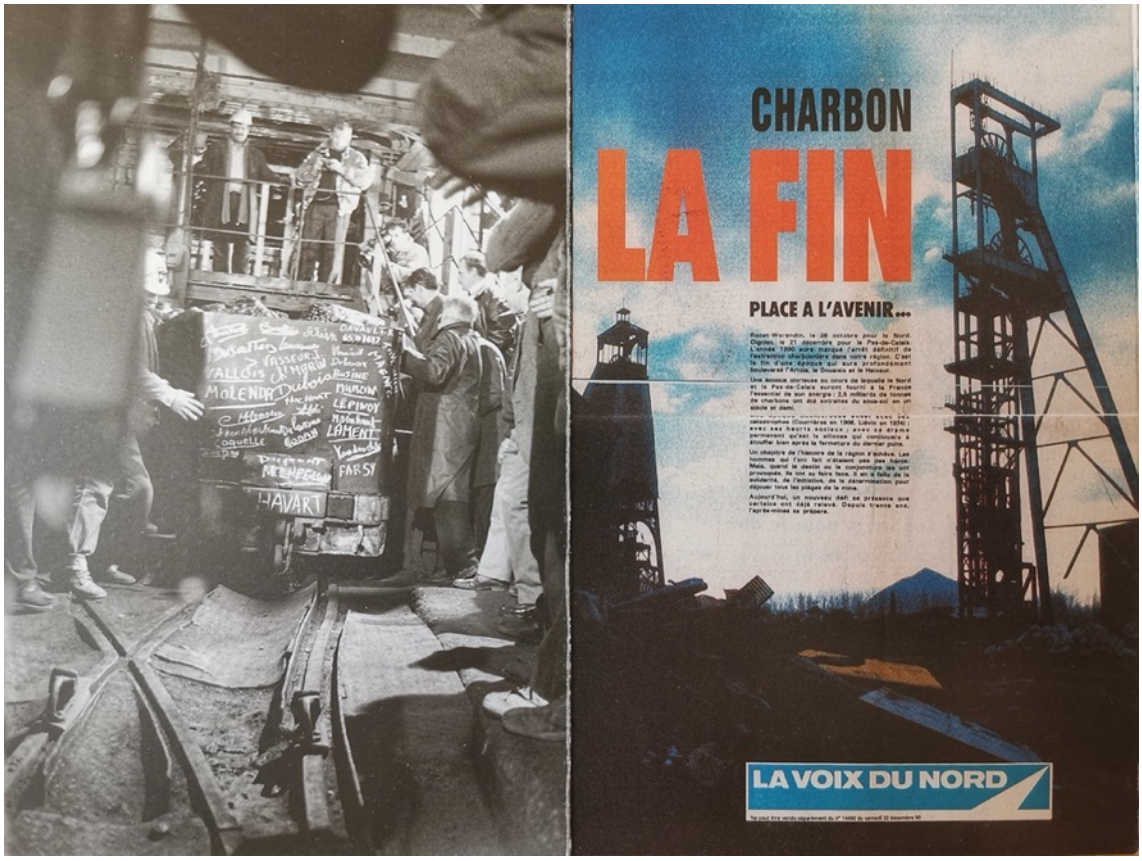


Figure 19 La fin du charbon : extrait d'une brochure commémorative, associant une photo de la remontée de la dernière berline à Oignies (gauche) et la couverture du numéro spécial du journal La voix du Nord, édité à cette occasion (à droite).

Avec la fin de l'exploitation, de très nombreuses berlines furent remontées du sous-sol. Wagonnets symboliques de l'exploitation minière, on les retrouve souvent sur les ronds-points ou les accotements des villes et villages miniers, transformés en bacs à fleurs (Figure 20, Figure 21). Paradoxalement, avec la fermeture des puits, c'est toute une série d'objets du fond qui vont remonter au jour : lampes de mineurs, berlines, rails… On les retrouve localement dans les vide-greniers et les aménagements urbains (Figure 20).

Suite à l'arrêt de l'activité minière, les Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais (HBNPC) s'éteignent administrativement le 1er janvier 1993, laissant derrière elles un immense héritage de logements, friches industrielles et sites pollués. Les logements sont transférés à la société civile de gestion du patrimoine immobilier Soginorpa (actuel bailleur Maisons&Cités), tandis que l'héritage industriel est transféré à la société Filianor. Cette holding regroupe plusieurs sociétés chargées d'exploiter les terrils, les friches et le gaz de mine.

Terril SA et Surschiste commercialisent ainsi les schistes de 63 terrils, qui serviront de remblais ferroviaires pour la ligne TGV Nord, ou pour la briqueterie d'Hulluch. Ces activités économiques ont participé à l'effacement de nombreux terrils du paysage, parfois avec l'assentiment des maires, désireux de faire disparaître ces stigmates et de tourner la page (Fontaine, 2016b). Au niveau national, le groupe mère Charbonnages de France (CDF) continuera à assumer les droits et obligations des HBNPC disparues, jusqu'à sa propre dissolution en 2007.

Figure 20 Molette et berlines du puits n°7bis converties en jardinières et exposées depuis 1980 sur un rond-point, rue Émile Zola à Houdain (en haut). Lampe de mineur géante sur le rond-point de Lallaing (en bas). Les représentations minières, parfois de très grande dimension, sont nombreuses sur les ronds-points du Bassin minier. Source : Google maps, 2020.

Figure 21 Ancienne entrée de la fosse n°8 de la Compagnie de l'Escarcelle à Auby. La fosse est aujourd'hui occupée par une entreprise de transports et de logistique, et presque tous les bâtiments industriels ont disparu. Le passé minier n'est plus que matérialisé par une berline plantée et un panneau sommaire. Source : LM, 2021.

Absence

« Il y avait un manquant. Il y avait un oubli, un blanc, un trou qu'aucun n'avait vu, n'avait su, n'avait voulu voir. On avait disparu, ça avait disparu. »
Georges Perec, La disparition*, Paris, Gallimard, 1969.*

Figure 22 Photographies du démantèlement du chevalement du 4 de Méricourt (Fosse 4/5 sud), réalisées par M. Podjuk en 1990. Ce montage capture de façon cinématographique le moment de l'effondrement du chevalement, un évènement historique et symbolique. Source : tiré de « ici et maintenant », Résidence photographique de Jean-Michel André avec les habitants de la Cité Résidence du Parc à Méricourt

« Quant à ce que deviennent ces paysages souterrains, une fois les galeries fermées, aucun témoin pour le dire. Le plus essentiel des mines demeure le moins décrit, le plus évanescent et le plus invisible. »
Marion Fontaine, « Visible/invisible: Ce qui reste des mines », Techniques & culture*, n^os^ 65-66, 2016.*

De la même manière que de nombreux lecteurs ont terminé le roman de Georges Perec sans s'apercevoir qu'il manquait une lettre, on peut parcourir longtemps le Bassin minier sans se rendre compte, en termes d'architecture, de patrimoine, d'identité, d'économie et de société, que tout tournait autour d'une grande absente dont on peine encore à combler le vide, au sens propre comme au sens figuré : les galeries de mine sous nos pieds. Or, il n'y plus de mines de charbon en France aujourd'hui, et les derniers mineurs de fond ne seront bientôt plus de ce monde. L'écrivaine Maylis de Kerangal, cherchant désespérément une mine active lors d'une résidence d'écriture dans le Pas-de-Calais en 2018, décrit « un paysage mélancolique, hanté par l'absence, comme si l'espace n'était soudain plus qu'une archive, la trace d'un monde perdu ». Elle a du coup voyagé jusqu'en Laponie suédoise pour retrouver « une mine active, bruyante et peuplée – et non un bassin industriel désactivé, recyclé en patrimoine muséal témoignant d'un passé, archivant une histoire humaine » (Kerangal, 2019).

Cette thèse sur les restes miniers prend comme point de départ la disparition définitive de la mine en 1990, et le comblement de tous les puits qui s'en est suivi. Le monde souterrain a toujours été difficile d'accès et difficile à représenter. Plongé dans une nuit perpétuelle, il se dérobe à notre regard. Avec le remblaiement des puits et l'effacement d'une partie des installations industrielles, les dernières traces de la mine souterraine ont définitivement disparues, sans que l'on ne puisse plus en faire l'expérience. Alors qu'un grand nombre de mines patrimonialisées dans le monde font de la visite des sous-sols l'acmé de l'expérience[47], la seule expérience qui reste à faire dans le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais est celle, factice, du Centre Historique Minier de Lewarde[48].

L'espace - et l'expérience - de la mine est un élément à forte résonance mythologique, fédérateur et vecteur d'identité. Mais cette identité du territoire du Bassin minier, autrefois basée sur une dichotomie jour/fond, repose désormais sur un élément disparu : l'espace souterrain. Or ce n'est pas la seule disparition : en surface, l'abattage des chevalements, marqueurs territoriaux et symboliques forts (Figure 22, Figure 24) et l'arasement des terrils (Figure 25) ont contribué à bouleverser les paysages visibles et familiers, pouvant déclencher un sentiment de *solastalgie* (Albrecht, 2019)[49]. En parallèle, dans les structures sociales, on a assisté au cours de la seconde moitié du XX^{e} siècle à la disparition du système culturel propre au Bassin minier : la culture de masse s'est diffusée progressivement avec l'apparition de la radio puis de la télévision, effilochant lentement les particularismes culturels dans un contexte de récession charbonnière (Cooper-Richet, 2002). Avec la dernière *gaillette*, c'est aussi la fin d'un métier, la disparation d'un travail qui, bien que dur et dangereux, fondait l'identité minière. Le point de bascule que le territoire va connaître dans les années à venir, avec la disparition des derniers mineurs et de leurs ayants droit, marquera une rupture certaine, un passage de la mémoire à l'histoire (Nora, 1997) qui pose la question de la transmission de la mémoire et du récit minier. Cette situation n'est pas sans rappeler la disparition en 2008 du dernier poilu de la Première Guerre mondiale.

Comment penser aujourd'hui un projet de territoire, alors que l'usage a profondément changé, et que l'élément identitaire, fédérateur, n'est plus ? Un travail sur quoi, pour quoi, pour qui ? En cela, les problématiques du Bassin minier sont fondamentalement différentes de celles qui se posent pour d'autres paysages culturels reconnus par l'Unesco, comme le Val de Loire, les climats de Bourgogne ou les coteaux de Champagne, dont l'activité fondatrice est encore pratiquée quotidiennement.

C'est au fond un travail sur l'absence qui se pose à l'architecte et à l'aménageur, habitués à intervenir sur du bâti et dans un cadre existant. Penser le patrimoine minier sans la mine revient à penser, aménager et travailler sur un patrimoine des restes « en creux » (Debary, 2002) : le terril comme expression « en négatif » de la mine, les cités minières et cavaliers comme traces d'un système minier démantelé. Un travail qui fait appel à la

---

[47] Voir par exemples les galeries visitables des mines de sel de Wieliczka et Bochnia en Pologne, ou la mine de Falun en Suède, toutes trois inscrites au patrimoine mondial, ou en France les mines de fer de l'écomusée de Neufchef en Lorraine.

[48] Le Centre Historique Minier de Lewarde permet aux visiteurs de voir une galerie de mine : l'ascenseur emprunté simule une longue descente, mais la galerie est en réalité une reconstitution à rez-de-chaussée. Voir partie suivante.

[49] Forgé en 2003 par le philosophe australien de l'environnement Glenn Albrecht, le concept de *solastalgie* intègre la notion de lieu à celui de nostalgie. Il correspond à la douleur morale causée par la perte d'habitats naturels ou de territoires de vie, s'exprimant notamment par la disparition de paysages familiers. Il s'agit d'une forme de souffrance et de détresse psychique ou existentielle, individuelle ou sociale, causée par les changements systémiques et environnementaux, qui peut s'apparenter à un stress post-traumatique. Alors que le terme a été forgé pour décrire la disparition de paysages naturels dans un contexte de prédation environnementale, nous faisons l'hypothèse qu'il est également opérant pour décrire la sensation d'isolement et de perte qu'ont pu vivre les ouvriers face à la disparition progressive du monde industriel qu'ils avaient connu.

sémiologie, pour « transformer les restes miniers en signes – le signifiant étant constitué ici par les terrils, bâtiments restants et autres, le signifié par l'évocation de la grandeur industrielle ou de la culture ouvrière – » (Fontaine, 2016b). Accompagner le tournant post-minier, c'est passer de l'économie extractive et prédatrice à l'écologie du recyclage des restes, plus attentive au déjà-là.

Nous avons vu dans ce prologue une série d'événements traumatiques mais fondateurs pour comprendre le Bassin minier : la disparition d'un cadre bâti historique à deux reprises, au gré des deux guerres mondiales, et la disparition du système et de l'infrastructure industrielle, basculant avec l'arrêt définitif de l'exploitation du charbon en décembre 1990. La reconstitution de cette chronologie, bien que connue des historiens, était nécessaire au travail de recherche sur le territoire et l'architecture du Bassin minier. Rappelée et posée comme préalable, cette histoire conditionne la formulation des questions de recherche sur sa compréhension et sur sa possible transformation. Elle a permis de mettre en avant des absences caractéristiques, dont les traces matérielles ou immatérielles seront parfois rencontrées au cours de l'enquête, et qui continuent à affleurer dans la situation actuelle du Bassin minier – situation qui est prise comme point de départ de mon terrain d'investigation, et dont découlent les chapitres suivants.

Ce qui a existé entre 1720 et 1990…	**… ce qu'il reste en 2012**
Du fond :	
876 puits forés	**0** puits ouverts, **422** têtes de puits matérialisées
100 000 km de galeries	**0** km de galeries accessibles
4 mine-images	**4** musées dans des mine-images
Du jour :	
220 chevalements	**21** chevalements
150 fosses	**7** fosses abandonnées ou reconverties, dont **3** grands sites de mémoire
355 terrils	**225** terrils
1 600 km de voies ferrées	**209** km de voies désaffectées
120 stations de relevage des eaux	**74** stations de relevage des eaux
700 cités minières	**563** cités habitées
120 000 logements ouvriers	**70 000** logements de mine, sociaux ou vendus
365 équipements collectifs gérés par les houillères	**298** équipements collectifs

Figure 23 Tableau de la disparition progressive des éléments de l'industrie minière. Source : LM, 2023 (Données : Baudelle 1994 et inventaire HBNPC 1969, inventaire du patrimoine minier 2008, Dossier Unesco MBM 2012).

« À la surface, les dernières constructions se culbutaient, s'écrasaient. D'abord, une sorte de tourbillon
emporta les débris du criblage et de la salle de recette. Le bâtiment des chaudières creva ensuite,
disparut. Puis, ce fut la tourelle carrée où râlait la pompe d'épuisement,
qui tomba sur la face, ainsi qu'un homme fauché par un boulet. […] Seule,
la haute cheminée de trente mètres restait debout, secouée, pareille
à un mât dans l'ouragan. On croyait qu'elle allait s'émietter
et voler en poudre, lorsque, tout d'un coup,
elle s'enfonça d'un bloc, bue par la terre,
fondue ainsi qu'un cierge colossal ;
et rien ne dépassait,
pas même la pointe
du paratonnerre.
[…]
Tout entier,
le Voreux venait de couler à l'abîme. »

Émile Zola, Germinal*, Paris, G. Charpentier et Cie, 1885.*

Figure 24 Abattage de chevalement n°7 de Liévin dans les années 1980. Ce cliché instantané comme il en existe beaucoup, capture le moment de l'événement, à l'origine de la disparition. Source : JP Mongaudon - Archives Nationales du monde du travail, FRANMT 2016 79 17 009.

« Le démantèlement a duré cinquante ans. Cette société particulière a pourtant du mal à disparaître. Son immense empire fait d'installations techniques, de logements pour les différentes catégories de personnel et de bâtiments réservés aux institutions sociales, représente, dans de nombreux bassins, un parc immobilier important dont l'avenir reste à définir. Quant aux hommes et femmes, issus de ce milieu, leur monde s'est écroulé. […]

Longtemps dominé par les sombres terrils, les cheminées fumantes et les chevalements toujours en action, le Pays noir est comme un port ensablé lorsque son activité s'arrête ; il n'a plus de raison d'être, il paraît à la fois déplacé et dépassé. »

Diana Cooper-Richet, Le peuple de la nuit, *Paris, Perrin, 2002.*

Figure 25 Vues aériennes du terril T142 de la fosse de l'Escarpelle à Auby dans les années 1960 (en haut) et en l'an 2000 (en bas). Exploité dans l'après-mine pour ses schistes, le terril a complètement disparu (voir chapitre sur les cités minières du Douaisis en partie 3). Il n'en reste plus que l'empreinte au sol, un tracé géométrique visible du ciel, évoquant une œuvre de land art ou les géoglyphes de Nazca. Sources : Wikimédia Commons et DR (in Minot & Vivien, 2021).

Partie 1 :

Dessus / Dessous

Prologue

Disparitions

	Partie 1	Partie 2	Partie 3
	Dessus / Dessous	Monumental / Banal	Inerte / Vivant
Territoire	**1.1 La nécessaire prise en compte du sous-sol** PROJET : diagnostic du chevalement d'Anhiers	**2.1 Un système spatial minier** PROJET : étude pour la protection de la VUE du Bassin Minier UNESCO	**3.1 Un territoire vécu et habité en commun** PROJET : étude urbaine, prospective et sociale des cités du Douaisis
Architecture	**1.2 Pensée et représentations 3D** PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens	**2.1 Une architecture en série** PROJET : constitution d'un atlas des restes miniers du Bassin minier	**3.2 Temporalité, cyclicité et matérialité** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 1
Patrimoine	**1.3 Patrimonialisation de l'invisible** PROJET : concours le chevalement n°1bis de Liévin	**2.3 Unicum, Typicum, Totum** PROJET : démolition de logements dans la cité de la Victoire à Houdain	**3.3 Conserver le vivant, leçons du paysage** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 2

Plan (masse) de la thèse

« Vers Lille, Anzin et Lens, sous l'humus raclé par l'exploitation minière, se tassent les forêts fossiles, le résidu géologique d'un autre cycle, plus immémorial encore de climats et de saisons. »

Marguerite Yourcenar, Archives du nord*, Paris, Gallimard, 2003 [1977].*

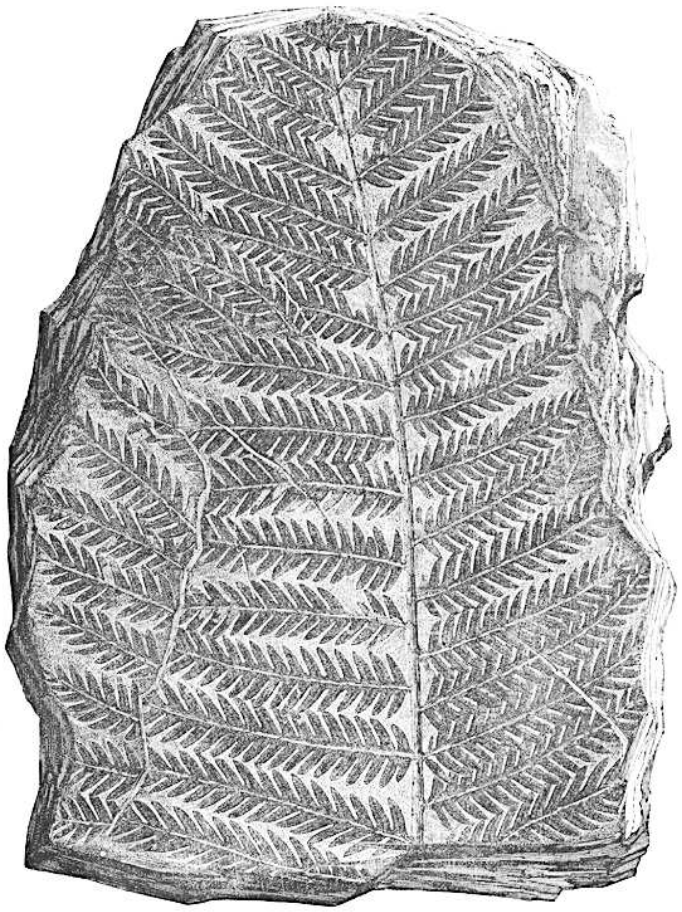


Figure 26 Empreinte de fougère fossilisée. L'histoire de l'exploitation minière est étroitement liée à celle de la collecte des fossiles. Ils constituent des traces émouvantes d'une vie révolue il y a plusieurs centaines de millions d'années, brutalement revenue au jour. Encore aujourd'hui, la collecte de fossiles parmi les schistes des terrils constitue un jeu apprécié des habitants du Bassin minier : des « objets à réaction poétique »[50] articulant le temps long géologique et celui de la mémoire humaine.
Source : in Louis-Laurent Simonin, La vie souterraine*, Paris, Hachette, 1867.*

[50] L'architecte Le Corbusier a collecté toute sa vie des « objets à réaction poétique » qui ont inspiré son œuvre dessinée et construite : « des matériaux bruts, naturels, ou encore des objets manufacturés dans lesquels il puise son inspiration artistique. D'une pomme de pin à une carapace de crabe en passant par un galet ou un coquillage » Vocabulaire corbuséen, Fondation Le Corbusier. Consulté 23/12/2023, https://www.fondationlecorbusier.fr/dossier-thematique/vocabulaire-corbuseen/

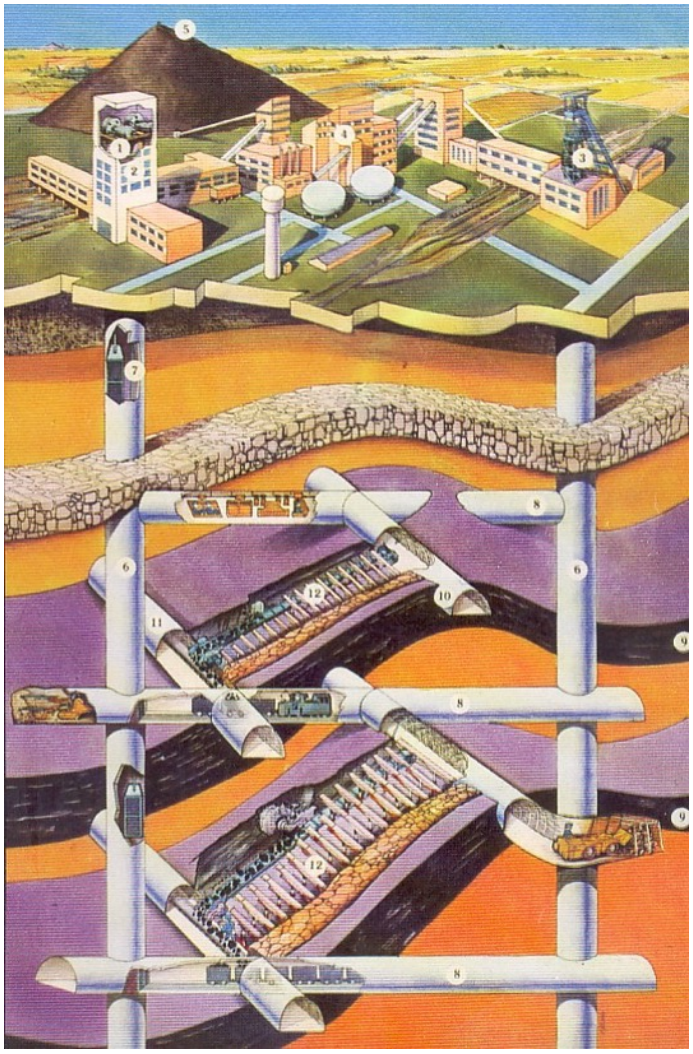


Figure 27 Diagramme de fonctionnement d'une mine de charbon, Dans cette vue en axonométrie écorchée à vocation pédagogique, le dessinateur a pris soin de représenter l'arrachement de la pellicule de surface comme une coquille d'œuf brisée : une rupture nécessaire à la révélation des sous-sols. Source : Groupe Charbonnages de France, 1988.

« L'important, c'est de voir que tout se tient et que les paysages des profondeurs, ceux qui s'étendent sous l'horizon, appartiennent à nos paysages "du dessus', les prolongent en quelque sorte, si bien que l'imaginaire et le réel ne sont, comme on le sait bien au fond, pas opposés mais entrelacés, et que chacun est la condition de visibilité de l'autre. »

Gilles A. Tiberghien, « Sous l'horizon », in Les Carnets du paysage*, Arles ; Versailles, nº 34, Actes Sud, école nationale supérieure du paysage, 2018.*

Introduction : le jour et le fond

L'opposition entre dessus et dessous, entre ce qui reste et ce qui a disparu, recoupe une distinction majeure : celle du visible et de l'invisible, là où la lumière naturelle est, et là où elle ne pénètre pas. Au sein du Bassin minier, cela correspond à une distinction structurante entre *le jour* et *le fond* (Cooper-Richet, 2002; Michel, 1993). Les métiers de la mine présentaient en effet une dichotomie forte entre ceux du fond, faisant l'expérience des profondeurs de la Terre (abatteurs, porions, galibots…), et ceux du jour, travaillant à l'air libre (ingénieurs, remonteurs, trieuses de charbon, qui représentaient un quart des effectifs)[51]. Le poète-mineur Jules Mousseron, né à Douai en 1868, a décrit dans son œuvre prolifique les mœurs et coutumes du pays minier, qu'il sépare en deux groupes distincts : « choses du fond » et « choses d'en haut ». La spécificité et la puissance phénoménologique, symbolique et mythologique du monde souterrain ont probablement contribué à rendre si structurante cette dichotomie. Elle a façonné durablement l'identité du Pays noir, bien au-delà de la fin de l'exploitation de la houille et du comblement du dernier puits. L'imaginaire associé au sous-sol, et les sensations d'obscurité, de profondeur, et de danger ont très certainement participé à forger cette identité particulière. Pour autant, le paysage souterrain, terme qui sonne comme un oxymore, a aujourd'hui disparu comme nous venons de le voir au chapitre précédent. Comme le rappelait un ancien mineur au micro de France2 en 2012 : « vous ne pouvez pas expliquer à quelqu'un qui n'a jamais été au fond d'une mine, parce que l'expliquer, le lui dire, il n'a pas compris, il sait pas, il aurait fallu qu'il descende pour voir comment qu'c'est, alors là il aura compris » (« L'arrivée du Louvre-Lens vue par les habitants de la Cité 9 de Lens », 2005).

Intervenir aujourd'hui sur ce territoire, malgré la disparition de cette matrice souterraine, nécessite de comprendre les enjeux profonds liés au sous-sol, à travers ses aspects matériels et immatériels. Après avoir brièvement balayé les spécificités de ce monde souterrain réel ou imaginaire, sur lequel beaucoup a déjà été dit et écrit (Costes et al., 2006; Simonin, 1867; Terrin, 2008), ce chapitre interrogera l'exploitation technique passée qui se rappelle à nous aujourd'hui. Plus de trente ans après la fermeture de la dernière mine, la gestion des « séquelles techniques » de l'activité minière (Baudelle, 1994a) et notamment de la désorganisation des sous-sols, reste en effet pleinement d'actualité. Puis nous verrons comment la représentation du sous-sol a permis au Bassin minier d'exister au cours de l'histoire, et conditionne la pensée d'un projet de sol actuel. Enfin les questions de patrimonialisation des restes techniques seront discutées, comme participant à la révélation et à la conservation mémorielle des dessous. Mais au préalable, il convient de revenir sur les mythologies et imaginaires associés au sous-sol, particulièrement importants pour comprendre le Bassin minier : une part immatérielle du territoire, tout aussi agissante que sa matérialité.

[51] Le philosophe des techniques Gilbert Simondon a bien analysé comment la dichotomie jour/fond structure le travail et le milieu minier, souvent reliée à un découpage sexué des tâches (les hommes au fond, les femmes et enfants au jour) : « la diversification de l'équipement par dichotomie des opérations permet le classement des fonctions de travail en "travail de fond", le plus pénible et le plus noble, et travail de surface. […] La dualité entre le travail de fond et le travail de surface s'est maintenue jusqu'à nos jours ; elle fait songer à la distinction entre les "volants" et les "rampants" dans le personnel de navigation aérienne. » (Simondon, 2005, p. 107)

Mythologie et imaginaire du monde souterrain

> *« Le monde souterrain a été l'occasion de représentations fantastiques, d'expressions symboliques, philosophiques, mythologiques, religieuses, ésotériques ou magiques sans cesse renouvelées. Il est peuplé de mythes, de légendes, de rêves, d'introspection et d'angoisses. »*
> *Jean-Jacques Terrin,* Le monde souterrain*, Paris, Hazan, 2008.*

> *« De la caverne aux sous-sols de la Rome paléochrétienne, de la vision des enfers à l'imaginaire social des mines, c'est un univers symbolique intense, dont sont nourris tous les créateurs, écrivains, artistes, cinéastes qui ont alimenté une représentation collective faite d'images partagées. »*
> *Dominique Perrault,* Groundscapes : autres topographies*, Orléans, HYX, 2016.*

L'espace souterrain occidental[52] est un espace symbolique très connoté, objet de nombreuses peurs et mythologies : lieu des morts, de leur jugement et des êtres condamnés, mais aussi lieu matriciel d'initiation et de renaissance. De l'allégorie de la caverne platonicienne, dont la valeur épistémologique est toujours en vigueur, au mythe de l'enfer, on retrouve dans presque toutes les civilisations ce couple de fascination et de répulsion envers les sous-sols. En raison peut-être du mystère, de la difficulté d'accès et de la dangerosité du sous-sol : il renferme des trésors de richesses enfouies, mais ne se laisse que difficilement approcher, au prix d'un très grand danger. Dans la mythologie grecque déjà, de nombreuses divinités *chthoniennes*[53] (du grec ancien *χθών*, la terre) peuplent le monde souterrain : titans, satyres… Hadès, dieu des morts, règne sur les enfers dont il garde la porte avec son chien polycéphale Cerbère. En même temps, il est le détenteur de la corne d'abondance, symbole des richesses du sous-sol : une dualité qui exprime bien l'ambivalence du monde souterrain, enjeu de mort et de richesse.

De nombreux ouvrages ont été écrits au sujet du monde souterrain[54], et il n'est pas question ici d'en faire l'impossible résumé. Nous listerons ci-dessous par rapport à notre objet d'étude un certain nombre de points saillants qui ont pu marquer ou marquent encore la culture minière et ouvrière du Nord et du Pas-de-Calais. Constitutifs de son identité, ces mythologies, croyances et imaginaires sont un cadre d'interprétation important et opérant pour penser ce territoire.

---

[52] L'appréhension asiatique du sous-sol est par exemple différente, comme le soulignent Sabine Barles et André Guillerme dans leur article de 1994 sur l'environnement urbain souterrain, ou comme rappelé dans le numéro du Cahier des Paysages *Sous l'horizon* (École nationale supérieure du paysage (Versailles), 2018). Toutefois, le motif reste présent dans de nombreuses autres civilisations : Gilgamesh descend aux enfers pour avoir le secret de la vie éternelle, Quetzalcoatl pénètre dans l'Inframonde pour récupérer des ossements et recréer la vie humaine sur Terre, etc.

[53] Les divinités *chtoniennes* ou *telluriques*, se définissent par opposition aux divinités célestes, dites *ouraniennes* ou *éoliennes.*

[54] Voir par exemple l'ouvrage de l'architecte Jean-Jacques Terrin *Le monde souterrain* (Terrin, 2008), ou le monumental essai de Guy Costes et Joseph Altairac sur les mondes souterrains imaginaires *Les Terres creuses* (Costes et al., 2006). En 2022, Jean-Marc Besse a organisé à l'EHESS un séminaire dédié aux *Métaphores de la Terre* qui abordait largement le sujet et a nourri certaines des réflexions de cette thèse. Sur les mines en particulier, voir l'ouvrage de Paul Sébillot *Les Travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays* (Sébillot, 1894).

a. Noir

« Ici, le noir domine. Il est entré dans les yeux, sous les ongles, aux interstices de la peau, il imprègne les poumons. […]. Le noir qui monte de la terre, la boue grasse du charbon, quelque chose comme une respiration de ténèbres qui s'exhale par les bouches pâles et pigmente les muqueuses, les mains, les routes, les rêves de l'enfance et la décrépitude d'une vieillesse prématurée. »
Aragon, La Semaine sainte*, Paris, Gallimard, 1958.*

Figure 28 Les yeux du mineur au visage noirci remontant du fond fixent l'objectif du photographe. Source : Rajak Ohanian, La Ricamarie, 1982.

Le « Pays noir », le « peuple de la nuit », les « gueules noires » : les métaphores du monde minier renvoient fréquemment à la couleur noire et à la sensation d'obscurité, d'aveuglement, qu'on retrouve dans la plupart des descriptions du Bassin minier (Cooper-Richet, 2004). Noir le charbon, noirs les visages des ouvriers[55] sortant des galeries (Figure 28), noire la ville couverte de suie, noire la nuit continuelle[56] à laquelle les paysages souterrains sont soumis. L'obscurité rend les humains aveugles ; en nous privant de la vue, mais pas des autres sens, elle en rend impossible la représentation et renvoie à nos peurs enfantines : peur de l'enfermement, de la nuit, de l'inconnu, de l'invisible. En 1991, au lendemain de la fermeture des mines, le

[55] Une autre corporation se distingue par la pénibilité de ses horaires et conditions de travail, associée à une couleur distinctive : les boulangers, au visage marqué de farine blanche, que Karl Marx appelait « les mineurs blancs ». À l'inverse, le charbon est souvent désigné comme « pain de l'industrie ».

[56] Expression d'Henri Gautier, rapportée par Guillaume Monsaingeon dans l'article « *De la topologie à la taupologie »* (*Les Carnets du paysage n° 34 - Sous l'horizon*, 2018)

réalisateur Luc Moullet, dont le père vendait des vêtements noirs pour mineurs, commente dans un film sur les terrils : « le charbon est noir, couleur de la mort. C'est le mal qui sort du centre de la Terre. Il salit tout » (Moullet, 1991). Au cours de la seconde moitié du XIXe siècle, la mise en place du paysage industriel en Europe et aux Etats-Unis va progressivement diffuser partout la couleur noire, étroitement associée au charbon et à la mine. On oppose alors les quartiers riches, blancs et plantés, aux quartiers ouvriers sales et méprisés, noirs de suie, de crasse et de pollution (Bosman et al., 2004; Pastoureau, 2008). Il faudra attendre le XXe siècle pour que le noir se défasse progressivement de son statut négatif, et redevienne une couleur en soi, appréciable grâce au changement de regard porté par certains artistes comme Pierre Soulages.

C'est dans cette veine que le renouveau du Bassin minier propose depuis les années 2010 de faire du noir « une stratégie de valeur » en soi, comme proposé par la chasseuse de tendance Lidewij Edelkoort et Autour du Louvre-Lens en 2018 dans le carnet de valeurs du territoire : « le Nord est vu comme une région noire et terne. Jouons sur ce cliché, assumons-le et embrassons un noir émancipé, un noir culturel, un peu masculin, un noir design avec des architectures noires, des briques, des peintures noires » (Autour du Louvre Lens & Edelkoort, 2018). L'exposition *Soleil noir* consacrée à l'épopée de la couleur noire au Louvre-Lens en 2020 est également révélatrice de cette revalorisation de la couleur noire. L'exposition, qui présentait comme pièce centrale un tas de charbon, devenu objet muséographique, revenait sur le symbolisme pluriel de cette tonalité dans les arts occidentaux, de l'antiquité à nos jours : « une couleur associée à la lumière et au sacré, à la dimension sociale et industrielle, et enfin à la grande force plastique » (Louvre-Lens, 2020).

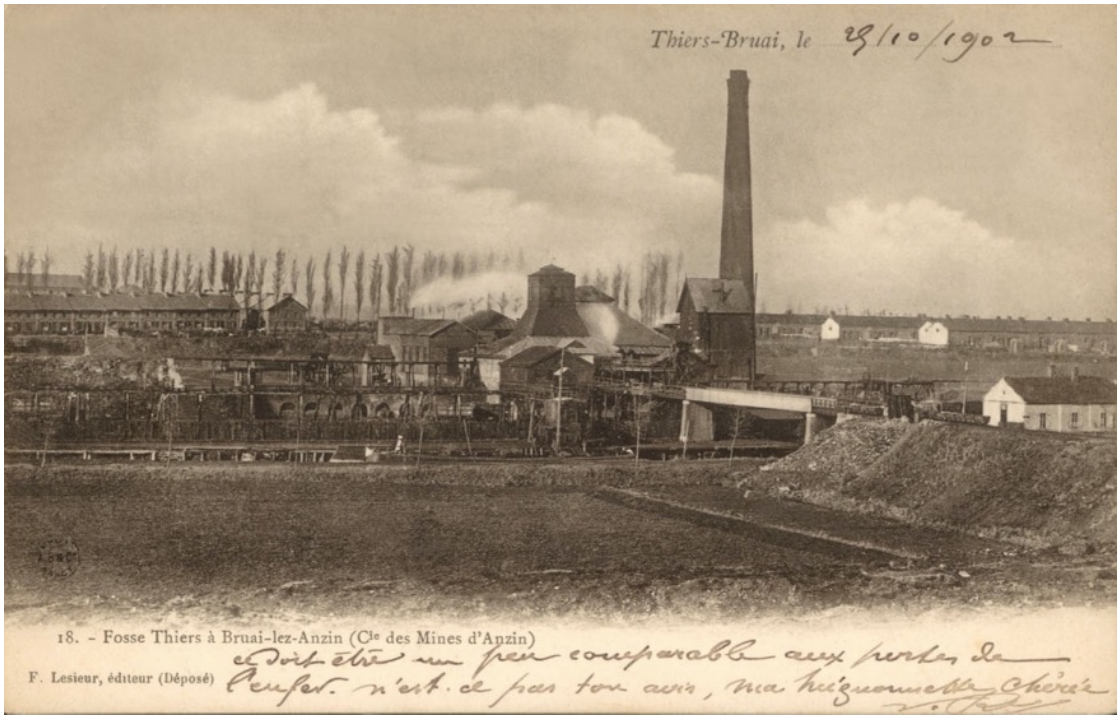


Figure 29 Carte postale de la fosse Thiers à Bruay-lez-Anzin,1902. L'ajout manuscrit indique : « Ce doit être un peu comparable aux portes de l'enfer. N'est-ce pas ton avis ma mignonnette chérie ? » Source : CHML, AND 735,

b. Enfer, les morts et les vivants

L'image de l'enfer revient souvent dans les descriptions minières pendant tout le XIXe siècle : Séverine décrit sa « descente aux enfers » (Séverine, 1890), Jules Vallès parle du « puits qui mène à l'enfer » (Vallès, 1866), et Émile Zola en use à plusieurs reprises dans *Germinal* : « autant valait-il crever tout de suite que de redescendre

au fond de cet enfer » (Zola, 1885/2009). Les installations de surfaces, inquiétantes, sont elles-mêmes vues comme les portes de l'enfer (Figure 29). Au sein même des mines, le chef-moulineur, ouvrant les portes de la cage, était d'ailleurs appelé le « portier de l'enfer », criant « Hue à la viande ! » pour faire monter la cage après y avoir fait entrer les mineurs (Cooper-Richet, 2002). La présence permanente du danger et de la mort a sûrement contribué à la récurrence de cette métaphore, ainsi que la culture chrétienne dominante associant les morts au sous-sol. Depuis le XII^{e} siècle, l'espace souterrain occidental est en effet associé au purgatoire, lieu d'errance des âmes : « il est, comme les carrières ou les cimetières la nuit, lieu des oubliés, des peurs, des craintes, des résonances de l'Enfer. Hanté » (Barles & Guillerme, 1994).

c. Folklore minier : nains et légendes

De nombreuses légendes entourent, en Belgique et dans le Nord de la France, la découverte du charbon de terre par un forgeron dénommé Hullos, qui aurait donné son nom à la houille[57]. Le conte de *La marmite du diable* de Deulin en reprend les grandes lignes :

> « Un forgeron, nommé Jean Hullos, arrive à une cabane où il voit un feu clair, fait avec de grosses pierres noires qui brûlaient comme des tiges de colza; il interroge trois nains qui se chauffaient auprès, et chacun d'eux lui répond : "Si on le savait, qu'il y a dessous des trésors plus précieux que l'or et les diamants, si on le savait, qu'un jour les entrailles de la terre brûleront au soleil, les voitures marcheront sans chevaux, les vaisseaux vogueront sans voiles, et les lampes brilleront sans huile !". Le marissiau descend par une échelle, voit des galeries où circulent des lumières innombrables ; chacune d'elles était celle d'un nain qui, éclairé par des langues de feu, se livrait à des travaux semblables à ceux que font aujourd'hui les mineurs. Jean Hullos, le Cacheux, de retour dans son village, n'y est reconnu par personne ; il était resté cent ans sous terre, croyant n'y avoir demeuré que peu de temps. Il est sur le point d'être brûlé comme sorcier : il échappe à ce danger et conduit au gisement les gens d'Anzin qui fouillent les entrailles de la terre et amènent au jour de la houille. » (Sébillot, 1894, p. 406)

Dans d'autres versions du même conte, c'est Dieu incarné en vieillard, ou encore le diable lui-même, qui indiquent à Hullos le gisement de charbon. Les nombreuses et diverses légendes présentent souvent les galeries de mines peuplées de personnages et de créatures fantastiques, autant d'esprits et de génies malfaisants. Paul Sébillot explique cette propension au fantastique par l'omniprésence de l'obscurité, qu'il compare aux clairs de lunes des forêts et landes mythiques : « cette demi-nuit est l'état ordinaire dans le monde où vivent les mineurs. Leurs lampes n'éclairent qu'une faible partie des galeries et font un jeu d'ombres et de lumières qui se prête au fantastique » (Sébillot, 1894, p. 444). Mais ces figures ont aussi longtemps visé à expliquer les phénomènes souterrains étranges, en attendant le secours de la géologie : présence de fossiles, bruits, craquements, tremblements et explosions soudains, etc. Parfois l'imaginaire rejaillit sur le monde réel : de nombreuses mines furent abandonnées à cause des terreurs que ces apparitions ou démons inspiraient, et des dangers qu'ils faisaient courir aux mineurs.

La figure des nains ou des lutins mineurs, personnes de petite taille, revient régulièrement[58], notamment dans les mythologies nordiques : ils sont souvent présentés comme industrieux, méchants, parfois espiègles. Les

[57] Alain Rey y voit pour sa part plus trivialement un emprunt au wallon *hoye* (aujourd'hui *hoge*), à l'ancien liégeois *hulhes* (1278 ; 1295, *hulhes* ou *cherbons*), représentant un francique **hukila* « bosse, tas, motte », diminutif de °*hukk-* (Cf. moyen néerlandais *hokke* et allemand *Hocke* « tas »). Voir glossaire des termes miniers en annexe.

plus connus sont Nickel et Kobalt (Figure 30), qui donneront leurs noms à deux éléments métalliques du tableau périodique. Selon le *Heldenbuch,* un texte allemand de 1483 : « Dieu créa les nains de petite taille afin qu'ils puissent extraire les richesses du sol en se glissant dans la terre, et leur donna la science nécessaire pour discerner le bien du mal et connaître les minerais et minéraux ». Des nains que les frères Grimm puis Walt Disney immortaliseront dans le célèbre conte « Blanche neige et les sept nains », et dont les représentations populaires fleurissent désormais dans les jardins du Nord, du Pas-de-Calais et d'ailleurs.

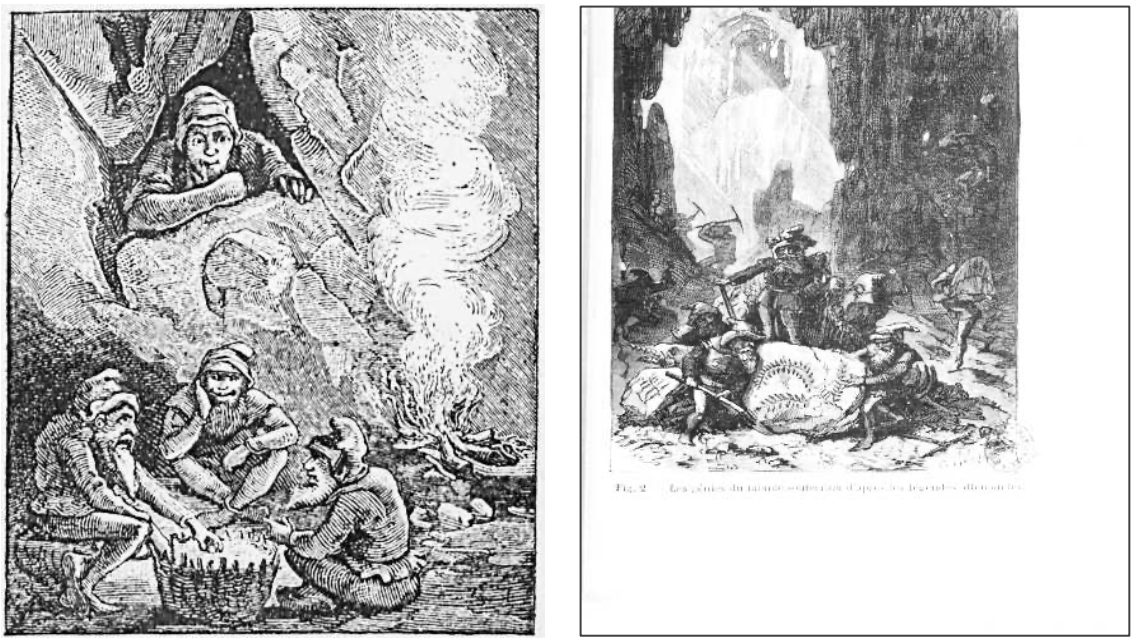


Figure 30 À gauche Hullos, découvreur de la houille et les nains mineurs. À droite, la légende allemande de Nickel et Kobalt en train de graver des fossiles. L'imagination a beaucoup été stimulée par la découverte de fossiles sous terre, traces de vie longtemps inexplicables. Les allemands y voyaient des dessins laissés par les nains Nickel et Kobalt au cours de leurs pérégrinations souterraines.
Sources : Paul Sébillot, Les Travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays, *1894, et Louis-Laurent Simonin*, La vie souterraine, ou Les mines et les mineurs*, Paris, Hachette, 1867.*

d. Le culte de Sainte-Barbe, une tradition encore vive

Barbe d'Héliopolis est une sainte-martyre de l'église catholique qui aurait vécu au IIe siècle de notre ère. Décapitée par son père pour s'être fait baptiser, celui-ci fut frappé en retour par la foudre, signe de châtiment divin. Barbe est depuis la sainte patronne des artificiers, et par voie de conséquence des mineurs, grands utilisateurs d'explosifs. La figure de Sainte-Barbe jouit d'une très grande notoriété, et de nombreuses professions ou corporations s'en revendiquent encore aujourd'hui : celles qui ont trait au feu (artificiers, sapeur-pompiers, démineurs, chimistes, etc.), par extension, à la mine et au sous-sol (mineurs et ingénieurs des mines, géologues, égoutiers, tunneliers, etc.) et enfin, tout ce qui se rattache à la construction et à la géométrie car Sainte-Barbe celle-ci avait fait percer une troisième fenêtre à sa maison comme symbole de la Trinité (architectes, couvreurs, charpentiers, maçons, géomètres, mathématiciens, etc.).

---

[58] A rapprocher du culte des géants dans le Nord, de tradition espagnole, célébrés et promenés une fois par an à Valenciennes et Douai par exemple. Le père Kircher dans son *Mundus subterraneus* déduit de la découverte sous terre d'ossements fossiles de grande taille l'existence d'humains géants qu'il représente dans une planche saisissante.

Le culte de la Sainte-Barbe est central dans la culture minière, historiquement de tradition chrétienne. De très nombreuses chapelles et églises lui sont consacrées, une figure est parfois présente à l'entrée des galeries. Jour chômé historiquement donnant lieu à de nombreux jeux, processions, concerts d'harmonies et à l'envoi de cartes postales, la fête de la Sainte-Barbe, le 4 décembre, est encore une tradition culturelle très vive dans le Bassin minier de nos jours[59].

Figure 31 Fête de la Sainte-Barbe dans le Bassin minier : à gauche, carte postale des du début du XX^e^ siècle, à droite célébration au fond de la fosse Agache à Fenain dans les années 1970. Sources : collection particulière et CHML

e. La littérature et la fabrique d'un imaginaire collectif

A partir du XVII^e^ siècle, de très nombreux récits et théories se passionnent pour la description des entrailles de la Terre : théories parascientifiques de la Terre creuse (du *Mundus Subterraneus* d'Athanasius Kircher paru en 1665, au *Hollow earth* de Bernard Raymond en 1963) et récits de voyages utopiques (depuis *The Description of a New World, Called The Blazing-World,* de Margaret Cavendish, paru en 1666, au *Voyage au centre de la Terre* écrit par Jules Verne en 1864, en passant par *l'Isocaméron* de Casanova, paru en 1788) se multiplient, et contribuent à forger un imaginaire ésotérique et fantastique du monde souterrain, soutenu par des représentation graphiques importantes. Joseph Altairac et Guy Costes recensent dans leur ouvrage plus de 2 200 œuvres littéraires françaises et anglo-saxonnes, souvent délirantes, consacrées aux mondes souterrains imaginaires et aux récits spéléologiques conjecturaux (Costes et al., 2006). La célèbre nouvelle *Les mines de Falun*[60] de E. T. A. Hoffmann, initialement publiée en 1819, situe l'une de ces histoires fantastiques dans le monde de la mine, décrite comme une « mine sarcophage » abritant des hommes-taupes.

> « Comment ? Que me conseillez-vous là ? Ces beaux et libres espaces, ce ciel pur et ensoleillé qui m'entoure et me réconforte, voulez-vous que j'abandonne tout cela pour descendre dans des profondeurs sinistres et creuser, creuser sans cesse, comme la taupe, à la recherche de minerais et de métaux, et tout cela en vue d'un vil profit ?

[59] Parmi les autres fêtes traditionnelles importantes du Bassin minier, signalons les ducasses, kermesses et les carnavals.

[60] Les mines de cuivre de Falun sont en Suède. Autrefois l'une des plus importantes zones minières du monde, la « Zone d'exploitation minière de la grande montagne de cuivre de Falun » est depuis 2001 inscrite au Patrimoine mondial par l'UNESCO.

> […] Il parla des fabuleuses richesses en minerais précieux que recèle la mine. Son discours devenait de plus en plus animé, son regard plus ardent. Il parcourait les galeries comme les allées d'un jardin enchanté. Les roches se mettaient à vivre, les fossiles à se mouvoir. » E. T. A. Hoffmann, Les Mines de Falun, in Contes fantastiques complet, tome 2, éditions Marabout, 1979. Initialement publié en 1819.

La littérature le montre bien : la mine est une terre à roman grâce à sa double valeur, réaliste et mythique (Ringger & Weiand, 1984). Mais elle est toujours présentée comme un lieu ambigu : l'expérience de la descente à la fosse est autant une expérience dangereuse, avaleuse d'hommes, qu'une expérience spirituelle profonde et métaphysique, ou encore en termes psychanalytiques un retour au giron maternel. Kurt Ringger et Christof Weiand ont proposé dans leur étude de distinguer deux chronotopes européens qui fondent le chronotope minier : la « mine industrielle », mine-ogre avaleuse d'hommes, lieu des catastrophes et de l'exploitation du mineur, et la « mine mythique », davantage marquée par la quête du sens du monde et le pouvoir onirique.

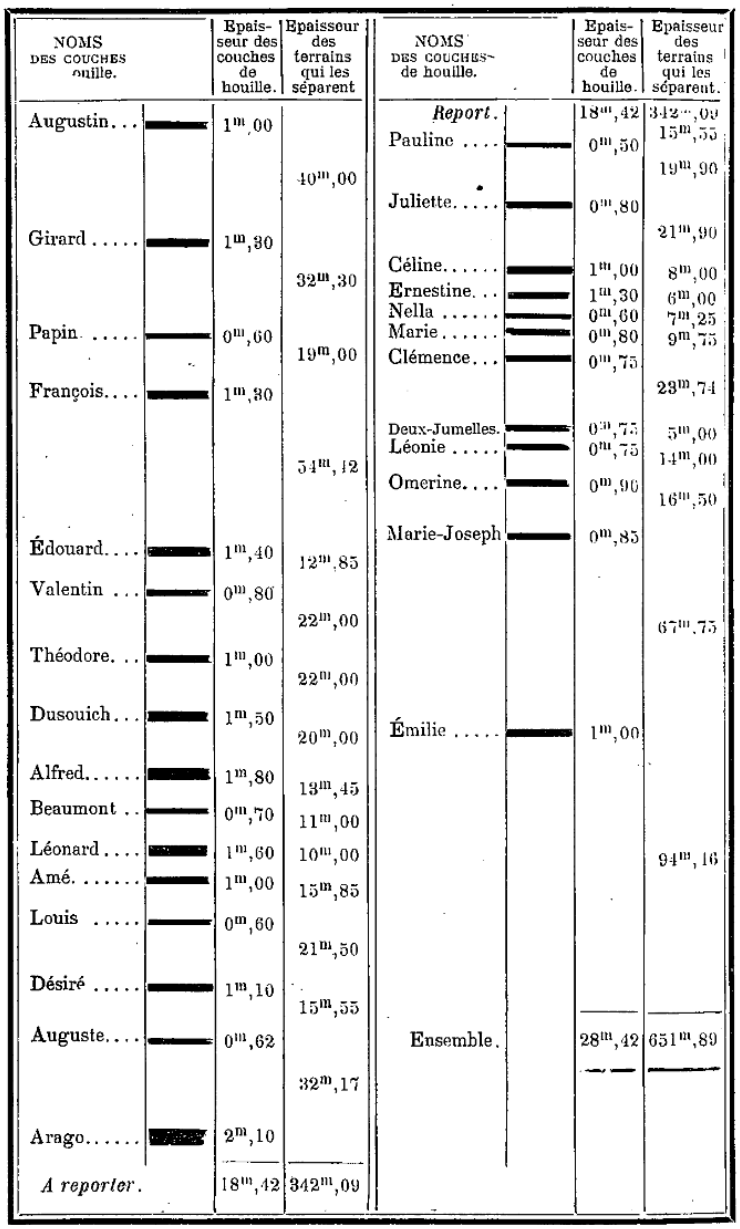
En France, dès le XIX^{e} siècle et près de vingt ans avant la parution du célèbre roman *Germinal*, la littérature s'est emparée du monde de la mine, attirée à la fois par le cadre tragique des lieux, par la pénibilité du travail et le danger constant sous terre, et par la spécificité du groupe social constitué en surface. On recense plus d'une dizaine de romans, feuilletons, récits de voyage entièrement ou partiellement consacrés à la mine et aux mineurs entre 1866 et 1885 (Guy et al., 2013; Thiery et al., 2013). Comme relevé par Diana Cooper-Richet dans son chapitre d'ouvrage consacré à *La ville noire dans l'imaginaire des français, avant Germinal*, presque tous ces ouvrages dressent un tableau dur et sinistre des paysages et des villes minières, aux noms fictifs explicites (Terre noire, Ville noire, Carboville, Coal-City, Unterland…), et ont contribué à faire du noir « l'un des topoï des romans de la mine » (Cooper-Richet, 2004), où les notions de monotonie, de noirceur et de tristesse reviennent de façon récurrente (Bourdon, 2004). À une époque où les déplacements entre régions et où les diffusions d'images étaient encore très limitées, ces romans ont tenu « une place importante dans la constitution d'un univers mental des habitants de l'Hexagone, dans la formation de leur image du monde de la mine, et plus particulièrement des agglomérations minières » (Cooper-Richet, 2004, p. 504). Ils ont participé à établir et à ancrer dans l'imaginaire collectif un certain nombre de stéréotypes du Pays noir et des gueules noires, qui seront ensuite « repris, amplifiés, magnifiés et, en quelque sorte, légitimés par le génie d'Émile Zola » (ibid.).

Toutes ces fictions, qu'elles mettent en avant la figure de la mine repoussoir comme dans *Germinal* d'Émile Zola, ou de la mine utopique voire onirique comme dans *les Indes Noires* de Jules Verne, parlent ainsi de la capacité à créer du lien et de l'identité autour de cet espace fascinant, enfoui dans les entrailles de la Terre. Les stéréotypes qu'elles ont contribué à véhiculer continuent à peser encore aujourd'hui sur ces territoires.

f. Un mythe ouvrier

Enfin, il convient d'évoquer un dernier mythe, plus récent et encore vif dans la mémoire ouvrière, celui des « gueules noires » et de la figure héroïque du mineur de fond. L'image du mineur comme « héros des ténèbres, amoureux de son dur labeur et courageusement au service de sa communauté » (Cooper-Richet, 2004) a été encouragée par le patronat et répandue par la littérature dans les romans de mine du XIX^{e} siècle : le mineur serait un ouvrier-soldat, prêt à tous les sacrifices face à un métier dur et dangereux. Cette figure du mineur-héros, reprise par le syndicalisme, est progressivement mise en place par la convergence de stratégies patronales, étatiques et syndicales, à travers des récits et des discours de plus en plus construits, au point de fonder une mythologie minière en soi (Mattéi, 1986).

Au XX^{e} siècle, cette mythologie devient un véritable culte du mineur comme avant-garde du prolétariat et sauveur de l'humanité, poussé par le Parti Communiste, longtemps hégémonique dans le Bassin minier. Ce sera particulièrement le cas pendant la « bataille du charbon » après la Seconde Guerre mondiale, alors que le mineur était exhorté à se dépasser pour sauver la France par son abnégation et sa force de travail (Cooper-Richet, 2002, p. 435). Mais la violente répression des grèves en 1948 et l'arrêt progressif de l'exploitation à partir des années 1960 viendront mettre un terme à ce culte, reléguant brutalement les mineurs de leur statut de héros de la nation à celui de vestiges improductifs du passé. On retrouve des traces de l'amertume de ce déclassement et de cet abandon dans les revendications actuelles de la population locale à ne pas oublier les mineurs, et dans l'idée que la nation doive payer son dû au Bassin minier après avoir tiré de son sous-sol de si nombreuses richesses.



NOMS DES COUCHES de houille.	Epaisseur des couches de houille.	Epaisseur des terrains qui les séparent.
Augustin...	1m,00	
		40m,00
Girard.....	1m,30	
		32m,30
Papin.....	0m,60	
		19m,00
François....	1m,30	
		54m,12
Édouard....	1m,40	12m,85
Valentin ...	0m,80	
		22m,00
Théodore...	1m,00	
		22m,00
Dusouich...	1m,50	
		20m,00
Alfred.....	1m,80	13m,45
Beaumont ..	0m,70	11m,00
Léonard....	1m,60	10m,00
Amé.....	1m,00	15m,85
Louis	0m,60	
		21m,50
Désiré	1m,10	
		15m,55
Auguste....	0m,62	
		32m,17
Arago.....	2m,10	
A reporter.	18m,42	342m,09

NOMS DES COUCHES de houille.	Epaisseur des couches de houille.	Epaisseur des terrains qui les séparent.
Report.	18m,42	342m,09
Pauline	0m,50	15m,55
		19m,90
Juliette.....	0m,80	
		21m,90
Céline.....	1m,00	8m,00
Ernestine...	1m,30	6m,00
Nella	0m,60	7m,25
Marie.....	0m,80	9m,75
Clémence...	0m,75	
		23m,74
Deux-Jumelles.	0m,75	5m,00
Léonie	0m,75	14m,00
Omerine....	0m,90	
		16m,50
Marie-Joseph	0m,85	
		67m,75
Émilie	1m,00	
		94m,16
Ensemble.	28m,42	651m,89

Figure 32 Extrait du tableau de reconnaissance des veines de charbon de la compagnie de Lens. Les veines de charbon profondes étaient baptisées de noms humains familiers, souvent de simples prénoms. En plongeant sous terre depuis Lens, on croise par exemple Valentin à -137 m, et Ernestine à -375 m. Cette toponymie souterraine nous rappelle que l'histoire de l'exploitation de la houille est aussi et avant tout une histoire d'hommes et de femmes. Source : in Émile Vuillemin, Le bassin houiller du Pas-de-Calais : histoire de la recherche, de la découverte et de l'exploitation de la houille dans ce nouveau bassin*, Lille, Danel, 1880.*

1 De la nécessaire prise en compte du sous-sol

« La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous. Le propriétaire peut faire au-dessus toutes les plantations et constructions qu'il juge à propos, sauf les exceptions établies au titre "Des servitudes ou services fonciers ". Il peut faire au-dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos, et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines, et des lois et règlements de police. »
Article 552 du Code civil, version en vigueur depuis le 6 février 1804.

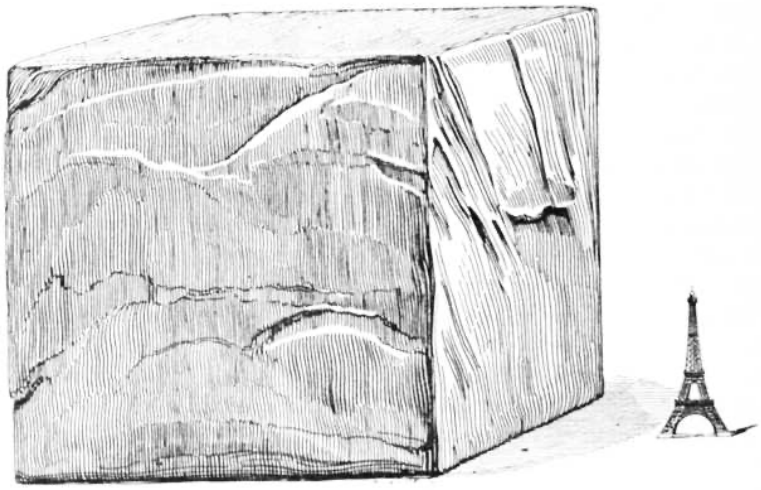


Figure 33 Cube de 900 m de côté représentant le volume de charbon extrait dans le monde en 1900. À titre de comparaison, il a été extrait du sol du Bassin minier 2,74 fois ce volume au cours des 270 ans d'exploitation. Source : in Eugène Caustier, Les entrailles de la terre*, Paris, Vuibert et Nony, 1904.*

« C'est un énorme pays de taupinières et quand on croit que c'est fini ça recommence. »
Aragon, Les Communistes*, in Œuvres romanesques complètes, Gallimard, 2008.*

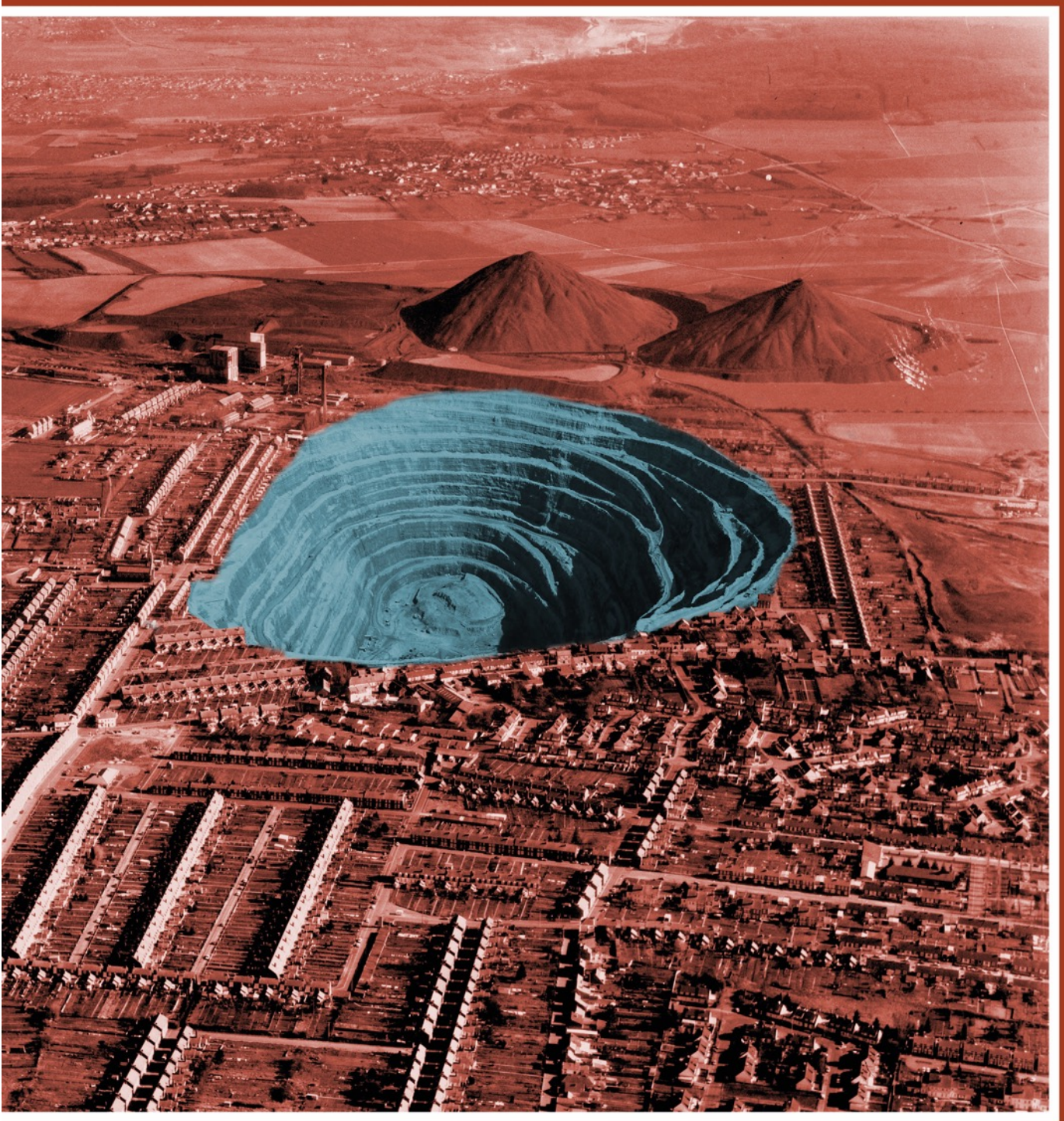
Des tas et des trous

En Russie, en Allemagne, au Chili, ou en Afrique du Sud, les activités minières extractives se pratiquent désormais la plupart du temps à très grande échelle et « à ciel ouvert », arrasant les montagnes et creusant de véritables vortex terrestres. L'activité « à ciel ouvert » est soustractive, grignotant et effaçant le paysage, tandis que l'activité souterraine s'avère au contraire additive, créant de nouvelles topographies et de nouveaux paysages de surface avec les restes.

Ce collage cherche à rendre visible l'invisible, en faisant dialoguer les volumes de résidus « stériles » extraits du sol, stockés en surface à proximité des fosses sous forme de terrils, avec les galeries et vides creusés sous terre : près de 100 000 km de galeries souterraines, correspondant à 1,8 milliards de mètres cubes de matière extraite du sol du Bassin minier en 270 d'exploitation minière (Meilliez 1994, 2008). Alors que les terrils, montagnes artificielles, sont clairement visibles et identifiables dans le paysage, les vides souterrains demeurent quant à eux invisibles et inaccessibles. Ils existent pourtant encore sous les pieds des habitants, et continuent à évoluer et à bouger, alors que l'eau remonte inexorablement, chassant le gaz de mine. Ce montage imaginaire donne à voir, avec plus d'évidence que ne le font les explications chiffrées et tableaux de statistiques, l'ampleur des vides souterrains.

Planche n°1 Photomontage à partir d'une vue aérienne du paysage minier du Pas-de-Calais à Bruay-La-Buissière, et de celle de la mine à ciel ouvert d'Oudatchnaïa dans la république russe de Sakha, non loin du cercle arctique. LM, 2024.

Des paysages en positif et en négatif



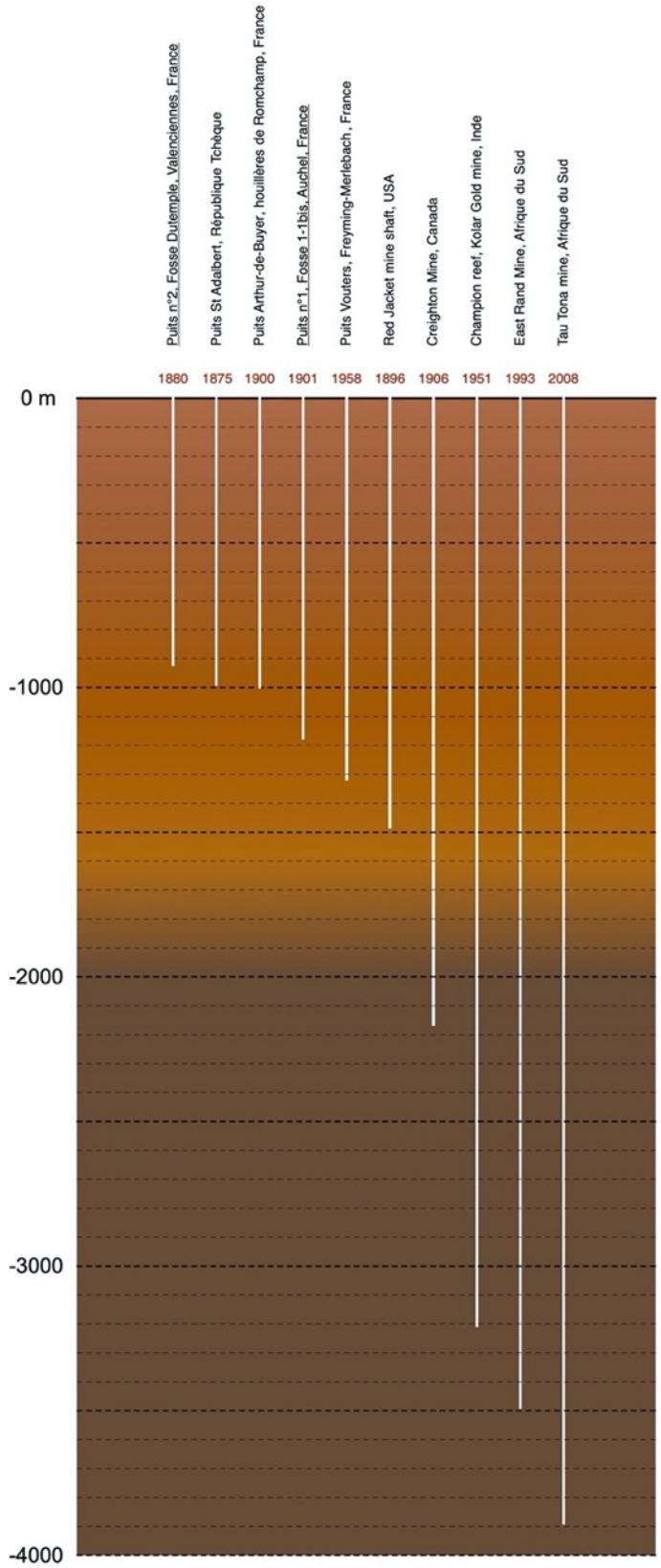


Figure 34 Diagramme comparatif des profondeurs des principaux puits de mine dans le Bassin minier (soulignés) et dans le monde au cours du temps. Une course à la grande profondeur, à rapporter toutefois aux 6371 kilomètres de rayon moyen de la Terre. Source : LM, 2022 (Données : Wikipédia).

1.1. Profondeur

> *« Du noir, et du noir, et du noir, troué vaguement par le lumignon de la lampe que chacun de nous tient à la main. Un vacarme effroyable nous assourdit, une pluie glaciale nous inonde les épaules. Elle est affreuse cette descente qui dure six éternelles minutes. »*
> *Séverine,* Au pays noir – La descente aux enfers*, Le Gaulois, 1890.*

Alors que le « charbon de terre » a longtemps été simplement « jardiné » en surface[61], la découverte de houille souterraine, appelée « charbon de pierre » au XVIII[e] siècle a ouvert la voie à une aventure minière de plus en plus profonde, emmenant les hommes à plus de mille mètres sous terre. La descente à une telle profondeur dans les entrailles de la Terre constitue en soi une aventure et une expérience humaine. Les premières descentes au puits sont souvent considérées comme une forme de baptême des jeunes mineurs, et assimilées à une descente aux enfers : Diana Cooper a rapporté par exemple les terrifiantes descriptions des écrivains Jules Vallès, Séverine, et Émile Zola au XIX[e] siècle (Cooper-Richet, 2002, p. 79 et suivantes). C'était pourtant le quotidien de quelques 200 000 mineurs dans le Bassin minier au pic de l'activité.

La quête permanente de ces profondeurs, guidée par la soif de profits grandissante et la rivalité entre compagnies, a été soutenue par une progression technologique importante. Entre autres, les technologies du fonçage des puits (notamment la technique de congélation inventée à la toute fin du XIX[e] siècle), du pompage des eaux d'exhaure, de la ventilation d'air et des machineries d'ascenseurs ont progressé de pair avec la profondeur des exploitations[62]. Alors que la première exploitation dans le Nord de la France peine à maintenir hors d'eau son puits de 55 m de profondeur, et que la fosse de la Sentinelle se débat avec le « torrent d'Anzin », la mise en place de cuvelages, l'apparition des machines à vapeur dites « pompes à feu » pour extraire l'eau omniprésente a rapidement permis de descendre à plusieurs centaines de mètres, par approfondissement de forages existants ou par la création de nouveaux forages, malgré l'augmentation constante de la pression et de la température[63]. Aussi, il est ironique de constater que la première utilisation de la machine à vapeur, au Royaume-Uni puis en France, a consisté en une pompe d'exhaure pour les puits de mines. Invention qui a rendu possible l'extraction massive du charbon depuis le sous-sol, charbon qui allait permettre à son tour à la machine à vapeur de se répandre dans la société dans ce qui deviendra la première révolution industrielle[64].

Dans le Bassin minier, la fosse Dutemple atteint 980 m de profondeur dès 1880. En 1909 est foncé le puits n°1 de La Clarence, sur la commune de Divion, qui restera le puits le plus profond creusé dans le bassin

---

[61] L'expression est notamment rapportée dans l'ouvrage de Christian Devillers sur le Creusot (Devillers & Huet, 1981).

[62] Voir à ce sujet *Elevator* (Koolhaas et al., 2014) et *L'invention dans les techniques* (Simondon, 2005).

[63] Jules Verne s'est inspiré dans *Les Indes Noires* de cette particularité climatique pour imaginer Coal City, ville sous terre, où il fait bon toute l'année et où jamais il ne pleut : « bien des familles, attirées par les convenances hygiéniques de ce climat, toujours égal, y avaient élu domicile, à l'abri du froid pendant les plus grandes rigueurs de l'hiver, à l'abri de la chaleur pendant les hautes températures de l'été ».

[64] Le puits de mine, modèle et berceau d'organisation industrielle, a été le lieu de bien d'autres innovations techniques qui se sont répandues en dehors de la mine, comme l'a démontré Gilbert Simondon : rails, ventilateurs, pompes, ascenseurs. La première locomotive au monde fut ainsi mise en service en 1814 dans une mine anglaise (Simondon, 2005).

minier, atteignant 1186 m de profondeur. Mais la moyenne des exploitations se situe alors entre 600 et 800 m de profondeur (Cooper-Richet, 2002). À une vitesse de pointe de près de 10 m par seconde (Rabier, 2002), il fallait « dévaler » pendant de longues minutes dans la cage métallique avant de toucher le fond[65]. Lors de certaines grèves, les mineurs avaient pour habitude d'occuper le fond, habitant ainsi la mine profonde[66]. La grande profondeur du gisement du Nord et du Pas-de-Calais, et la mince épaisseur des veines de charbon (entre 1 et 2 m d'épaisseur en moyenne), sont parmi les facteurs qui ont contribué au déclin et à l'abandon précoce de l'exploitation, peu concurrentielle face aux gisements affleurants importants ailleurs dans le monde, extraits à ciel ouvert. De nos jours, certaines mines d'or descendent à plus de 4 000 m sous terre. Mais descendre à de telles profondeurs, bien que très loin des 6 371 kilomètres de l'épaisseur réelle de la Terre, est un défi technologique sans précédent, qui ne peut être motivé que par la recherche d'un métal précieux. Étonnamment, il semble toujours plus compliqué à l'humanité de descendre quelques milliers de mètres sous ses pieds que de s'envoler pour la lune[67].

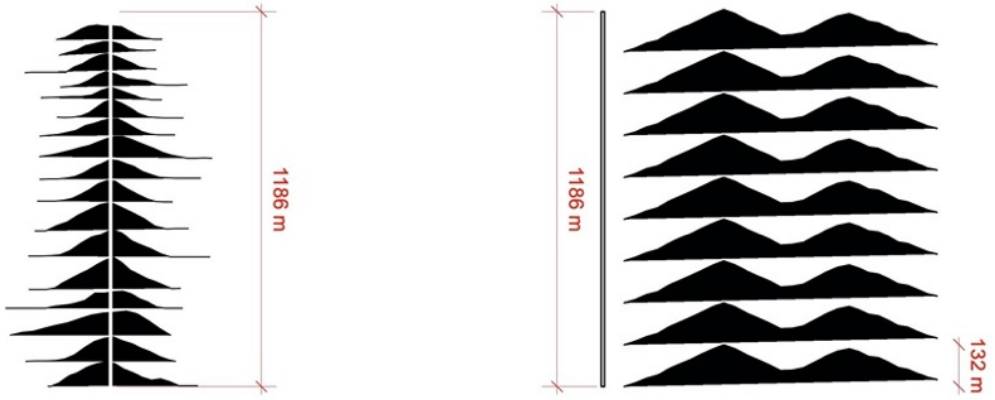


Figure 35 Comparaison du puits n°1 à Auchel, le plus profond jamais foré dans le Nord et le Pas-de-Calais (1186m), avec les émergences de surface. Ce puits correspond à l'empilement des 17 plus hauts terrils du territoire (gauche), ou à 9 fois les terrils du 9-9bis, plus hauts d'Europe (droite). Source : LM, 2023.

[65] Le trajet complet de l'embauche au poste d'abattage au fond pouvait durer jusqu'à une heure.

[66] En 1961, des mineurs sont ainsi restés cloîtrés volontairement pendant 3 semaines au fond des mines de Béthune (Cooper-Richet, 2002). « fidèles à leur syndicat, des ouvriers refusaient de remonter du fond, les épouses leur faisaient descendre le ravitaillement et des couvertures… » (Viseux, 1994, p. 437)

[67] Par ailleurs, plusieurs forages scientifiques à grande profondeur ont été réalisés ou sont en cours, sans que des hommes n'y descendent. Le forage de Kola, entrepris par l'URSS dans un contexte de Guerre froide, en symétrique de la course à l'espace, a atteint la profondeur de 12 262 mètres. Il est depuis dépassé par des forages pétroliers encore plus profonds. La lune se trouve quant à elle à 384 400 km de la Terre.

1.2. Danger, violence, déflagration

« La présence permanente du danger comme la nature harassante et inhumaine des tâches à effectuer, tant au fond qu'à la surface, sont très probablement à l'origine de ce sentiment d'appartenance à une « famille » qu'éprouvent ceux qui travaillent dans les houillères et leurs proches. Cette fibre identitaire est manifeste dans les travaux ordinaires comme dans les loisirs quotidiens, mais elle surgit avec force démultipliée au moment des grandes catastrophes. »

Diana Cooper-Richet, La peuple de la nuit, *Paris, Perrin, 2002.*

BRUSQUEMENT UNE TROMBE DE FEU SORTIT DU BOYAU (PAGE 463)

Figure 36 Représentation d'une explosion de Grisou sous Terre. Cet évènement accidentel et imprévisible n'a bien évidemment jamais été capturé en photographie, mais a suscité de nombreuses représentations littéraires ou dessinées. Source : dessin de J. Férat, gravé par D. Dumont, in Émile Zola, Germinal, *Librairie illustrée, Paris, 1885*

« La mine est un monde de violence, […] qui explique aussi la dureté des hommes, dont le pendant est une solidarité sans phrases devenue légendaire. »

Joël Michel, La mine, dévoreuse d'hommes, *Paris, Gallimard, 1993.*

Le travail d'extraction de la houille au fond est un travail pénible et dangereux. Au fur et à mesure que l'on descend, la température augmente progressivement jusqu'à atteindre plus de 40°C, été comme hiver[68], l'oxygène se fait rare et l'air se charge de poussières de charbon, nécessitant des dispositifs de ventilation artificielle, tandis que des gaz asphyxiants et hautement inflammables se dégagent des couches de charbon. Asphyxies, inondations, éboulements ou explosions : l'air, l'eau, la terre et le feu constituent les « quatre ennemis du houilleur » (Cooper-Richet, 2002), une menace vitale permanente pour le mineur de fond[69].

Figure 37 Bénédiction de la fosse commune après la catastrophe des mines de Courrières. Le 10 mars 1906, une explosion souterraine dévaste brusquement des centaines de kilomètres de galeries, tuant 1099 mineurs présents au fond : c'est le bilan le plus lourd jamais enregistré en Europe pour une catastrophe minière. Cet événement a soulevé de vastes mouvements de solidarité ouvriers partout en France et en Europe, et constitue un tournant majeur dans la prévention des accidents miniers dans le monde.

Le Bassin minier reste étroitement associé à la mémoire de Courrières localement et internationalement, plusieurs mémoriaux ont été construits pour commémorer l'événement (voir atlas). C'est d'ailleurs cette mémoire qui a justifié dans le cadre de l'inscription au Patrimoine mondial le critère (vi) : « être directement ou matériellement associé à des événements […] ayant une signification universelle et exceptionnelle ».
Source : Carte postale, collection particulière.

Parmi celles-ci, le *grisou*[70] a particulièrement marqué les esprits et reste associé à la mine. Aussi appelé *terrou* dans le Nord au XIX[e] siècle, il s'agit d'un gaz combustible principalement constitué de méthane (CH_4), résultant de la décomposition initiale des végétaux, qui s'accumule librement dans les vides miniers après

[68] En descendant, la température s'élève progressivement : le gradient géothermique est d'environ 30 K/km, soit une augmentation moyenne de 3°C tous les 100 mètres. Au-delà de 15 mètres de profondeur, l'inertie thermique neutralise les variations saisonnières. Ces propriétés sont aujourd'hui exploitées comme source d'énergie renouvelable grâce à la géothermie.

[69] Sans parler des risques et pathologies à plus long terme, comme la silicose, maladie pulmonaire provoquée par l'inhalation de poussières de silice qui menace le mineur à sa retraite, ou le nystagmus du mineur, problème de vue dû au défaut d'éclairage dans les galeries.

[70] Pour les définitions précises de charbon, houille, grisou et gaz de mine, voir glossaire en annexe.

s'être échappé des veines de charbon. Inodore et incolore, plus léger que l'air, asphyxiant et explosif, il est d'autant plus dangereux qu'il est difficile à repérer. Si les histoires d'explosions souterraines de grisou sont tristement connues (Figure 37), les risques liés au gaz de mine impactent également la surface. Ainsi des émanations et mises en compression peuvent rendre dangereux l'air de surface (voir chapitre suivant sur les risques miniers actuels), nécessitant un suivi permanent encore aujourd'hui.

En surface, les matériaux entassés dans les terrils peuvent également engendrer des réactions chimiques dangereuses : les schistes et les particules de charbon mal lavés dégagent de la pyrite de fer qui réagit au contact de l'oxygène et de l'eau, pouvant provoquer des explosions en cas de fortes précipitations. C'est ce qui s'est passé à Calonne-Ricouart (62) dans la nuit du 25 au 26 août 1975 : tel un volcan, le terril n°6 d'Auchel a brusquement explosé, projetant plus de 11 000 m^3 de blocs de schistes et de cendres incandescentes sur la cité Quénehem à son pied. La violence du souffle de l'explosion a emporté plusieurs maisons et projeté un bulldozer sur plus de 250 m de distance, tandis que les très fortes températures des poussières en feu ont causé la mort de six habitants. Le lendemain matin, le terril était éventré et une zone de trois hectares était couverte d'une couche de poussière noire de 50 cm d'épaisseur, brûlant les pieds et faisant fondre les pneus des voitures.

1.3. Séquelles techniques de l'exploitation des sous-sols

Les territoires du Bassin minier ont tous comme dénominateur commun d'avoir été façonnés par l'exploitation du sous-sol ; donc par une réalité géologique profonde structurante (la présence de houille du Carbonifère entre -600 et -800 m[71]), et par l'organisation d'une activité humaine qui a cherché à y avoir accès. 876 forages répertoriés, et un volume de vides en sous-sols estimés à 1,8 milliard de m^3 (Figure 33, Figure 38) : on ne creuse pas des trous aussi nombreux et aussi profonds impunément (Meilliez, 2017). Un jour ou l'autre, le sous-sol se rappelle à nous.

La gestion des «séquelles techniques» de l'activité minière, selon l'appellation du service spécialisé des Houillères (Baudelle, 1994a) reste encore aujourd'hui d'actualité. En effet, la désorganisation du sous-sol consécutive à l'extraction houillère, fait peser des risques majeurs sur la population qui en habite la surface : affaissements ou effondrements de terrains, perturbation des régimes hydrauliques et risques d'inondation, remontées de gaz toxiques, mais aussi pollutions des eaux et des sols. Un projet de territoire ne peut donc pas être envisagé ici sans prendre en considération le sous-sol, pour des enjeux environnementaux, sécuritaires et mémoriaux.

Pays de taupes, « véritable termitière de 120 000 hectares en surface, sur laquelle vivent 1,2 million d'habitants » selon les termes du dossier UNESCO lui-même (MBM & UNESCO, 2012), le Bassin minier est posé sur d'importantes cavités, qu'on ne peut imaginer qu'en voyant les volumes des terrils, correspondant à une petite partie de ce qui a été extrait du sous-sol. Pour se figurer le volume extrait au cours du temps, les 2,4 milliards de tonnes de charbon miné permettraient de recouvrir l'ensemble des 180 000 hectares du Bassin minier d'une couche d'un mètre d'épaisseur de charbon noir.

[71] Toutefois, la houille n'est pas la seule ressource tirée du sous-sol : la craie et l'argile ont également fortement façonné le territoire, faisant de la brique l'unité élémentaire architecturale et identitaire de ce pays rouge et noir.

Cette invisibilité de l'extraction n'est cependant pas propre à toute exploitation minière. Désormais, la plupart des industries minières se pratiquent à ciel ouvert, ce qui bouleverse les paysages de façon bien plus visible, en créant de véritables fosses ou cratères géants, voire en arasant les montagnes (Carlisle & Pevzner, 2019).[72] Tandis que les extractions à ciel ouvert créent généralement un paysage destructif, effaçant des portions de sol ou de relief, l'extraction souterraine a généré dans le Nord et le Pas-de-Calais un paysage « additif », entassant à la surface des centaines de millions de mètres cubes tirés du sol, créant par-là de nouvelles topographies artificielles et de nouvelles formes visibles : les terrils.

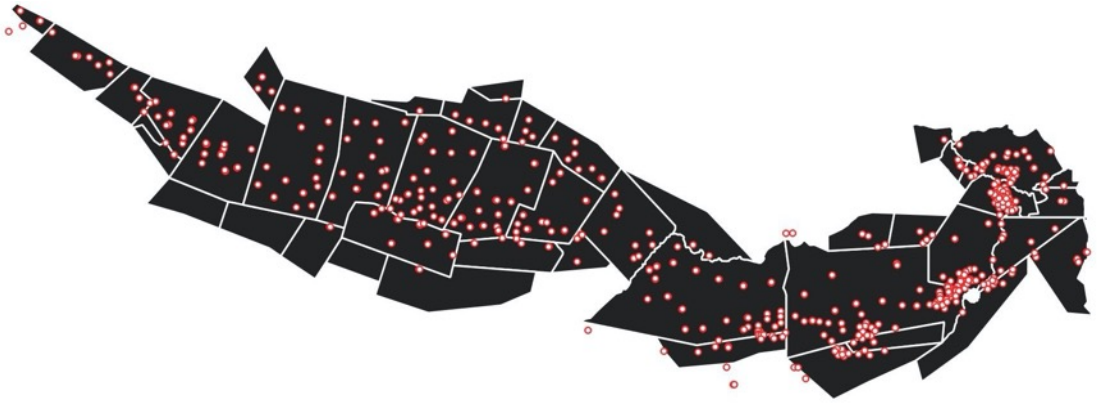


Figure 38 Plan de localisation des forages répertoriés dans le Bassin minier. Cette figure rappelle celle des panneaux routiers pris comme cible de tir et criblés d'impact de plombs. Source : LM, 2023 (données : BRGM).

1.4. Évaluation et gestion des risques miniers

Le rôle de la mine, lieu d'accidents et de catastrophes majeures, a été central dans l'évolution de la pensée et de la gestion du risque industriel dans l'aménagement du territoire, en lien avec les évolutions politique, sociale et industrielle. Les événements des catastrophes minières de Courrières (1099 morts en 1906, Figure 37) et de Liévin (42 morts en 1974)[73], bien que situés au fond, loin des yeux, ont créé de véritables ondes de choc. Elles ont contribué à penser la relation de notre société au risque, aux victimes et à la responsabilité des industries (Fontaine, 2016a), bien avant les catastrophes de Tchernobyl, (1986), d'AZF (2001) ou de Fukushima (2011). Ils façonnent encore aujourd'hui notre façon de gérer le risque et l'aléa **:**

> « L'événement n'incite pas à la nostalgie et ne présente pas une image idéale. Il témoigne au contraire de fractures et de controverses, de situations et de débats qui ne concernent pas le seul bassin minier, et peuvent nourrir encore des questionnements. Ceux-ci ne sont pas cantonnés à la seule remémoration du passé ; ils trouvent des échos et sont susceptibles de nourrir la réflexion (sur le travail, sur le risque, etc.) des sociétés du XXIe siècle qui sont loin d'en avoir fini avec l'expérience industrielle. » (Fontaine 2016a)

Selon Juliette Cerceau et Brice Laurent, les territoires miniers sont le lieu de « débordements » qui s'inscrivent dans l'histoire longue des territoires et dans l'histoire vécue des habitants. « Affaire de temps et affaire d'espace, les débordements miniers sont fondamentalement des débordements territoriaux, bousculant les

[72] Aux Etats-Unis, le charbon était miné dans les Appalaches avec la technique du *mountain top removal mining* (MTR), consistant à écrêter et araser des sommets de montagnes à l'explosif pour accéder aux ressources intérieures.

[73] Ajoutons également, parmi toutes les autres catastrophes, celle de Marcinelle qui eut lieu en 1956 dans le bassin belge (262 morts), à fort retentissement international.

formes de territorialisation et les modes de territorialité à l'œuvre ». Ces débordements de la mine rendent soudain « visible la présence des activités extractives et tangibles leurs conséquences » (Cerceau & Laurent, 2023). Il s'agit la plupart du temps d'externalités négatives dont la population subit les conséquences bien longtemps après l'arrêt de l'exploitation, en termes sanitaires, sociaux ou géotechniques. Ces débordements posent des questions de responsabilité à long terme, et pèsent sur les choix à faire pour gouverner ces territoires et pour envisager leurs évolutions possibles. Leur prise en compte est d'ailleurs l'un des principaux arguments de la critique politique, environnementale et sociale de l'industrie extractionniste à l'œuvre, largement décriée.

Mais cela nous invite aussi à réfléchir, sur un territoire qui a tourné la page de l'extraction minière, à la notion de « civilisation du risque » (Lagadec, 1981) ou aux notions d'événements et d'accidents pensées par le philosophe Paul Virilio : « il serait urgent de revenir encore sur l'acception philosophique selon laquelle l'accident est relatif et contingent et la substance, absolue et nécessaire » (Virilio, 2005). Une thématique du risque à laquelle la société devient de moins en moins tolérante, alors qu'elle y est de plus en plus souvent et concrètement confrontée avec le dérèglement climatique et les bouleversements qui s'ensuivent (montée des eaux, méga-feux, crues et inondations…). Ce paradigme de prise en compte du risque, minier ou autre, infuse désormais la plupart des projets architecturaux, urbains et territoriaux, comme l'illustre le projet d'Anhiers.

La gestion de l'après-mine

L'établissement public national de caractère industriel et commercial Charbonnages de France (CDF) a été dissous en 2007, faisant disparaître du même coup la dernière émanation gestionnaire des houillères. En anticipation, l'État français avait confié par décret du 4 avril 2006 au service géologique national du Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) les missions de surveillance et de prévention des risques miniers, dont les responsabilités incombent à l'État en vertu du Code minier. Un département spécifique a été créé à cet effet : le Département Prévention et Sécurité Minière (DPSM). Il exécute les travaux de mise en sécurité et les opérations de surveillance de l'après-mine pour le compte de l'État et de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL). Ces activités comprennent entre autres la gestion et la surveillance des risques miniers, un appui technique pour l'instruction de dossiers, et la gestion de l'information et la conservation des archives techniques dont nous verrons l'importance dans le processus de reconversion des sites miniers (renseignement minier, archives, plans et documentations minières, bases de données et SIG).

En 2011, la DREAL a commandé au groupement GEODERIS[74] une vaste étude pour synthétiser et cartographier les principales caractéristiques des travaux miniers ainsi que les aléas résiduels sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais. Sans surprise, le Bassin minier est largement concerné par ce risque, avec 164 communes impactées, correspondant aux zones 1 à 5 (Figure 39). Les conclusions de ces études sont la plupart du temps directement intégrées aux Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) des communes. Dans certains cas, suite au croisement de l'étude d'aléas avec celle des enjeux humains, matériels ou environnementaux, elle a donné lieu à des documents spécifiques appelés Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM, Figure 39).

[74] GEODERIS est un groupement d'intérêt public créé spécifiquement pour apporter à l'État un appui scientifique et technique dans le domaine de l'après-mines, il regroupe des experts en géotechnique et en hydrogéologie issus du BRGM et de l'INÉRIS

L'étude des aléas miniers résiduels a mobilisé une analyse de toutes les archives, témoignages et études disponibles, et procédé au géoréférencement des points encore accessibles. Puis elle a procédé à une évaluation et à une cartographie de l'aléa en fonction de l'importance potentielle et des différentes natures de risques (Geoderis & Ineris, 2011).

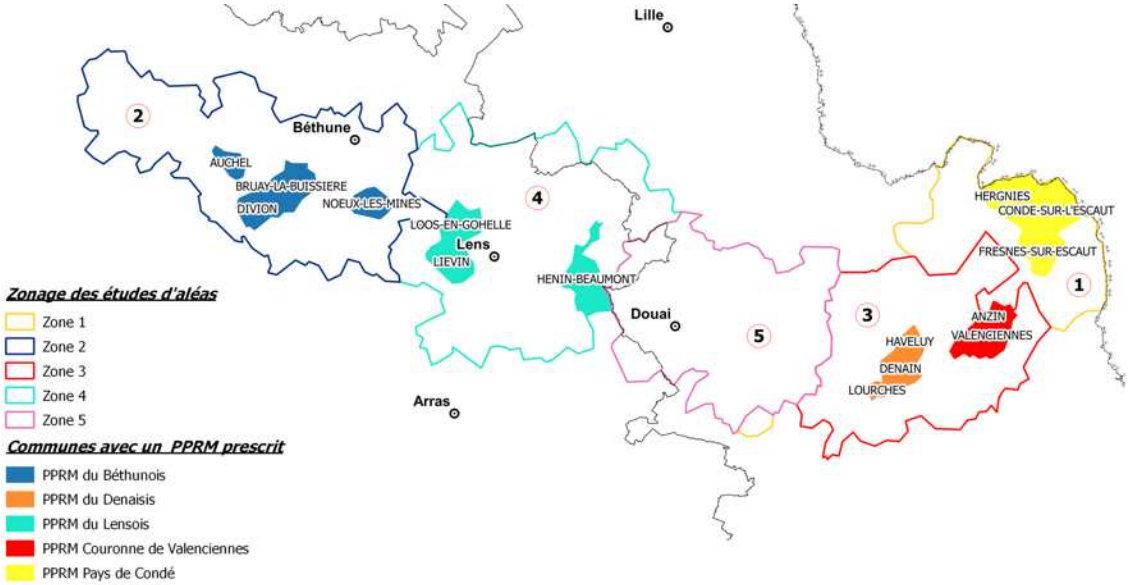


Figure 39 Carte des zonages d'aléas minier et communes avec PPRM dans le Bassin minier. Source : DREAL Hauts-de-France, 2023.

La réalisation d'un PPRM est du ressort de l'État, et relève de la compétence de la DREAL et de la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM). Ils visent « à assurer la sécurité des personnes et des biens tout en permettant une vie locale acceptable. Ils permettent d'assujettir les autorisations de construire à des prescriptions de nature à prévenir les dommages susceptibles d'affecter les constructions en cas de survenue d'un dégât minier » (DDTM Nord, 2014). Une fois approuvé et annexé au PLU, il vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article L.562-4 du Code de l'environnement. Il permet alors de prescrire des règles de construction ou de rendre des espaces inconstructibles, et devient opposable dans le cadre des demandes d'autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme. Ces études réglementaires, conçues dans le milieu des ministères et des bureaux d'études techniques, ont donc un impact direct, concret et durable sur les projets d'aménagement, de réhabilitation ou de construction neuve dans le territoire, comme nous le verrons au chapitre suivant.

a. Effondrements et tassements de sol

Le creusement de la terre à grande échelle a fortement transformé la topographie de surface. En effet, les vides laissés dans le sous-sol ont provoqué des déstabilisations et éboulements de terrains au-dessus, créant des cuvettes de dépression en surface. Ce phénomène est apparu très tôt et de façon très spectaculaire : certains sols cultivés ou urbanisés sont topographiquement descendus de plus de dix mètres (Roussel et al., 1994). Aujourd'hui, bien que le phénomène de tassement soit asymptotique dans le temps, et donc jamais totalement abouti, les géologues Francis Meillez et Sandrine Lemal estiment que le phénomène d'affaissement est globalement achevé, du moins au-delà du seuil engageant la responsabilité de l'exploitant (Meilliez &

Lemal, 2017, p. 61). Par précaution, un suivi des déplacements verticaux continue à être mené sur le territoire (Figure 40).

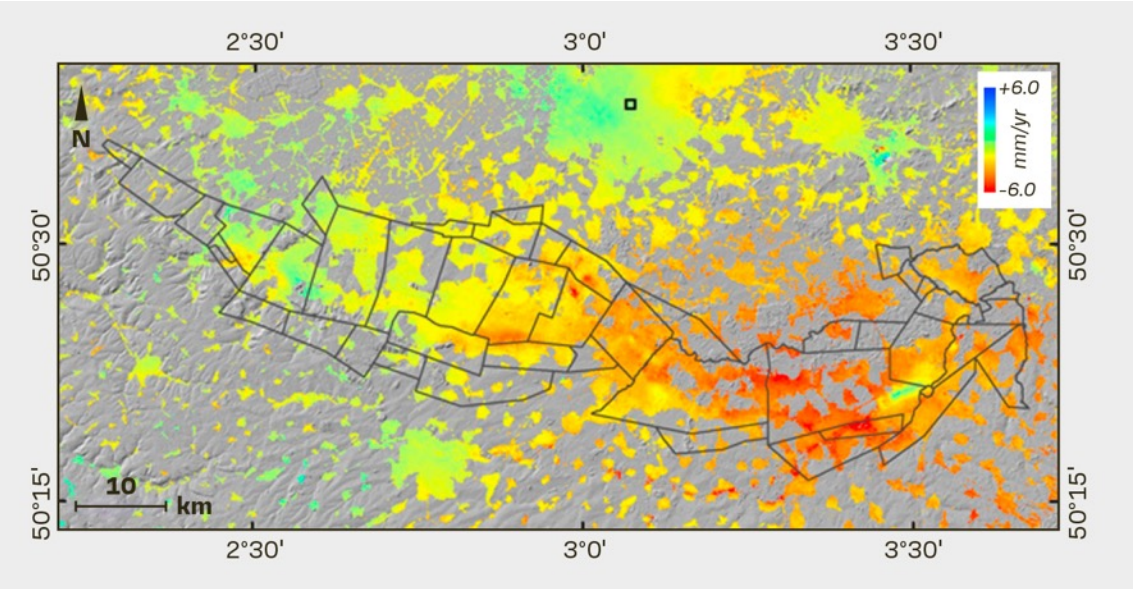


Figure 40 Plan de suivi des déplacements verticaux du sol par interférométrie radar satellitaire. Le BRGM a appliqué cette méthode expérimentale pour quantifier les tassements de sol du Bassin minier dans le cadre de l'après-mine. Des mouvements verticaux de quelques millimètres par an seulement ont été mis en évidence en 2022 (les zones en vert n'ont globalement pas bougé, tandis que celles en gradient de jaune et de rouge sont descendues de moins de 6mm). Source : BRGM, 2022.

Historiquement, cela a eu comme première conséquence de bouleverser l'occupation de la surface. Comme l'a rappelé Eyal Weizman, les bâtiments sont des capteurs répondant aux variations des champs de force environnementaux par des déformations matérielles (Weizman, 2021). Dès les années 1870, des lézardes apparaissent donc sur les bâtiments du Bassin minier, révélant les problèmes de l'exploitation sauvage et frénétique souterraine. Au même moment, la loi de 1880 sur le sol et le droit minier vient renforcer la responsabilité de l'exploitant, posant des problèmes juridiques complexes (Le Maner, 1995). Cela a conduit les compagnies à acheter préventivement de vastes étendues de terrain alentour[75] et à abandonner pour le logement ouvrier le modèle du coron, construction en bande sensible aux déformations, au profit du modèle pavillonnaire fragmenté et isolé. Ainsi l'intervention sur les sous-sols a entraîné d'importants bouleversements du cadre bâti en surface, participant même indirectement à l'invention du modèle d'habitat semi-collectif puis individuel détaché, qui a marqué l'urbanisme moderne bien au-delà du Bassin minier.

Les architectes et ingénieurs ont dû innover pour pallier ce problème. En 1926, Urbain Cassan et Raoul Dautry, respectivement architecte chef du service des bâtiments et ingénieur en chef de la compagnie des Chemins de Fer du Nord, commencent les travaux pour la reconstruction de la gare de Lens. Ils ont conçu un grand volume longitudinal voûté en berceau en béton armé, dont la forme peut évoquer une locomotive, couronné d'une tour-horloge de 23 m de haut. Mais le sol est fortement instable, s'étant déjà affaissé de 4 m à Lens au cours des décennies précédentes, et l'on continue à exploiter une veine de charbon sous les fondations mêmes de la gare. Pour éviter les problèmes de tassements différentiels, ils imaginent alors un procédé unique : la gare est décomposée en douze blocs monolithiques indépendants de 8 m de large, chacun

[75] Cette réserve foncière favorisera en retour le développement horizontal ultérieur des compagnies – voir partie 2.

étant supporté par quatre vérins de 50 tonnes. Un vide sanitaire permet d'accéder aux dessous de la gare pour pouvoir activer les vérins et remettre d'aplomb ou relever l'ensemble de la gare en cas d'affaissement[76].

La seconde conséquence de ces tassements, outre de pousser architectes et ingénieurs à l'innovation, est que certains sols se sont retrouvés en-dessous de la nappe hydraulique de surface, entraînant des inondations et créant de nouvelles mares et étangs (sites « néo-naturels », Figure 41), créant des bouleversements hydrographiques que nous verrons ci-après. Enfin, des risques particuliers subsistent au droit des fosses : risque d'effondrement localisé par rupture de la tête de puits (débourrage), tassement au droit de galeries de service, de mines-image, voire explosion de dynamitières souterraines. Nous verrons à travers le projet de diagnostic du chevalement de la fosse n°2 à Anhiers comment ces risques se manifestent concrètement et quels en sont les impacts sur les projets d'aménagement de surface.

« Ces affaissements miniers sont très sensibles puisque dans certains secteurs, ils dépassent la dizaine de mètres. C'est ainsi que des plans d'eau se sont créés : étang de Chabaud-Latour à Condé-sur-Escaut, mare à Goriaux à Wallers-Arenberg. Certaines rivières ont vu leur lit complètement perturbé et l'écoulement de l'eau s'inverser : à Bruay-La-Buissière, la Compagnie des mines de Bruay a dû rehausser de 9 m le lit de la Lawe vers 1930 pour rétablir l'écoulement de cette rivière vers l'aval. »
Isabelle Roussel, Francis Meilliez et Éric Carlier, « Noir, bleu, vert, les différentes couleurs de l'environnement du bassin minier », Hommes et Terres du Nord*, vol. I, nº 1, 1994*

Figure 41 La mare à Goriaux, un étang d'affaissement apparu au pied d'un terril. En 1967, le plan Bernard avait imaginé laisser l'eau remonter et transformer le Bassin minier en un vaste espace agricole et de loisirs, ponctué d'étangs et de mares. Des villes nouvelles construites en périphéries auraient pu remplacer l'urbanisme minier inondé. C'est par exemple ce qui a été fait au lac de Serre-Ponçon en 1959, dont la retenue d'eau a ennoyé deux villages, reconstruits plus loin sous la forme de Savines-le-Lac. Source : Office du tourisme du Hainaut.

[76] Source : L'illustration n°4408 du 27 aout 1927.

b. Gestion des eaux

> *« C'était là que se trouvait le Torrent, cette mer souterraine, la terreur des houillères du Nord, une mer avec ses tempêtes et ses naufrages, une mer ignorée, insondable, roulant ses flots noirs, à plus de trois cents mètres du soleil. »*
> *Émile Zola,* Germinal*, Paris, G. Charpentier et Cie, 1885.*

Le Bassin minier est historiquement un territoire d'eau, constitué en partie de marais et traversé de nombreux cours d'eau : la Nave, la Clarence, la Lawe, la Loisne et le Surgeon, le canal d'Aire, de Lens, la Deûle, la Scarpe et l'Escaut[77]. Les séquelles minières topographiques, et notamment les affaissements de sols, ont donc eu un impact direct sur l'hydrosystème territorial. Le sujet de la remontée des eaux, souvent évoqué, porte en réalité sur deux phénomènes distincts : les eaux d'exhaure des puits et galeries, et le relevage des eaux de surface. Les eaux d'exhaure correspondent à l'évacuation des eaux de cette « mer souterraine » préexistante qui a tant compliqué la recherche et l'exploitation du charbon. Elles étaient pompées des puits et galeries souterraines pendant toute la durée de l'exploitation pour éviter l'ennoyage des chantiers. Les pompes relevaient un volume continu de 20 000 m^3 par jour, la production d'une tonne de charbon nécessitant l'extraction d'une tonne d'eau en moyenne. Depuis l'arrêt de l'exploitation et du pompage, l'eau remonte donc inéluctablement et progressivement dans les vides des puits, anciennes galerie et bowettes. En 1999, dans le cadre des négociations de sortie des concessions minières, CDF a commandé une étude sur les remontées hydrauliques spécifique (étude 3H, 1999). À partir d'une modélisation hydraulique et géologique complexe, le modèle a conclu que le niveau définitif des eaux ne serait pas atteint avant 300 ans, et surtout que celui-ci devrait se stabiliser dans la craie, sans atteindre la surface (Meilliez & Lemal, 2017), comme on le lit sur le diagramme de la Figure 51.

La seconde préoccupation porte sur les inondations de surface, et notamment dans les zones habitées. Les perturbations topographiques de la surface et les affaissements dus à la mine ont créé des cuvettes et entraîné, nous l'avons vu, des désordres hydrauliques en surface. Pour y remédier, des stations de relevage des eaux (SRE) ont été mises en place sur le territoire durant l'exploitation. Sur les 130 SRE connues et opérationnelles historiquement, 74 sont encore en fonctionnement à ce jour, maintenues par les collectivités ou l'État. Elles pompent environ 100 millions de m^3 par an, en fonction de la pluviométrie, et évitent ainsi l'inondation de quartiers entiers. La MBM a commandé en 2008 une *étude hydraulique détaillée des zones inondables protégées par les stations de relevage du Bassin minier du Nord-Pas de Calais* (EGIS EAU & Mission Bassin Minier, 2012) afin d'étudier les incidences en cas de dysfonctionnement des SRE, et d'intégrer dans les documents d'urbanisme de chaque commune les dispositions de bonne prise en compte du phénomène hydraulique. Cette contrainte de gestion des eaux pluviales pèse notamment dans les aménagements paysagers et urbains, à grande comme à petite échelle : « en se tassant, le sol se noie [...]. Le drainage des eaux de surface est crucial car il ne faut pas ajouter à l'eau des sols celle du ruissellement » (Fromonot & Desvigne, 2020, p. 129). Le territoire doit vivre avec.

[77] Les voies navigables et canaux ont notamment constitué une infrastructure territoriale majeure, étroitement liée à l'exploitation industrielle du charbon, jusqu'à l'apparition du chemin de fer.

c. Gaz de mine

Dans les galeries abandonnées, les roches et le charbon continuent de relâcher du gaz de mine explosif, le fameux *grisou*. Privé de ventilation et mis sous pression par la montée des eaux, celui-ci a tendance à remonter à la surface via les anciens puits ou à travers les fissures des terrains superficiels. Pour éviter une trop grande mise sous pression, des sondages de décompression sont implantés sur le territoire au droit des têtes de puits, et régulièrement contrôlés par le BRGM. Ce gaz est également en partie capté par la société Gazonor et commercialisé comme source d'énergie. Ce phénomène devrait s'arrêter lorsque les eaux auront atteint leur niveau définitif, remplissant toutes les galeries.

d. Autres risques et pollutions

L'activité extractrice du charbon n'est pas en soi spécifiquement génératrice de pollutions dans le sol. Cependant et sans surprise, de nombreuses friches industrielles du Bassin minier présentent à ce jour des problèmes de pollution des sols ou des eaux, souvent dues aux activités industrielles connexes ou aux activités de l'après-mine. Cela entraîne des surcoûts de dépollution pour les projets de reconversion, complique les études et contraint les usages[78]. Par ailleurs, plusieurs industries lourdes sont encore implantées sur le territoire, sites classés potentiellement dangereux, « Seveso »[79] ou Industries Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). À la cité de Notre-Dame de Douai par exemple (voir partie 2), la proximité de l'usine Seveso a nécessité de démolir une grande partie des logements et équipements, qui étaient soumis à un risque trop important.

L'étude des risques miniers peut paraître technique et aride, mais elle est nécessaire à la compréhension du territoire et de ses dynamiques intimes. « Alors que croissent concomitamment une conscience de risques majeurs et de leurs probabilités d'occurrence, il convient de comprendre comment l'accident peut dorénavant être appréhendé comme une ressource constructive » (Richer, 2021). Aux maîtres d'œuvre de réussir à dépasser cette appréhension et cette contrainte pour intégrer la mémoire de la mine au processus de projet, comme de prouve l'exemple du chevalement d'Anhiers.

[78] Des recherches et expérimentations sur les techniques de dépollution et de phytoremédiation sont en cours. Par exemple le projet Mischar d'un groupement piloté par le Laboratoire de Génie Civil et géo-Environnement - Université de Lille, étudie deux sites expérimentaux dans le Bassin minier : une friche industrielle à Mazingarbe, et des parcelles agricoles autour de l'ancienne fonderie Metaleurop Nord, polluées au plomb.

[79] La nomenclature européenne « Seveso » désigne les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs. Le nom provient de la catastrophe de Seveso qui eut lieu en Italie en 1976.

1.5. PROJET : le diagnostic du chevalement d'Anhiers, le projet du sous-sol comme condition de notre habitabilité du sur-sol

L'analyse critique et réflexive du diagnostic du chevalement de la fosse n°2 à Anhiers, que j'ai conduit au sein de l'AAPP en 2019, permet de voir comment l'architecte peut, à travers sa posture d'expert et de médiateur et à grâce aux outils du projet, mettre en dialogue les mondes des dessus et des dessous, au présent, au passé et au futur.

Il s'agit ici d'un cas emblématique du patrimoine industriel minier menacé par l'absence de projet et par le poids des difficultés réglementaires, dont les servitudes liées aux risques miniers. En l'occurrence, la représentation et l'analyse historique du fonçage et du comblement du puits de la fosse ont permis d'identifier les risques miniers qui pèsent en surface, contraignant les usages futurs. Cette approche par le diagnostic constitue donc la condition *sine qua non* de tout projet de sécurisation, de réhabilitation et de réaménagement de la fosse, en vue de potentielles reconversions de son site.

Figure 42 Vue de drone de la fosse n°2 de Flines à Anhiers. Source : AAPP, 2019.

a. Fiche projet

- Diagnostic architectural et sanitaire pour la préservation, la sécurisation et la mise en valeur du chevalement de la fosse n°2 de Flines-lez-Râches et schéma directeur
- Type : projet professionnel, étude de diagnostic et de faisabilité
- Lieu : Anhiers, Nord (59)
- Calendrier : janvier à octobre 2019
- Maîtrise d'ouvrage : Mission Bassin Minier, avec la DRAC Hauts-de-France et Douaisis Agglo
- Maîtrise d'œuvre :
    - Architecte, urbaniste et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Élise Prévoteau, cheffe de projet
    - Bureau d'étude structure béton et photogrammétrie : Sixense Nord
- Autres acteurs impliqués :
  ville d'Anhiers, propriétaire actuel (privé), INERIS, DREAL, EPF, DDTM 59

Figure 43 Vue du panneau d'entrée de site en 2019, et couverture du rendu de l'étude de diagnostic de la fosse n°2 de Flines à Anhiers. Source : AAPP, 2019.

b. Sources, publications et communications

Les pages suivantes s'appuient sur les travaux de l'auteur au sein de l'AAPP en 2019, elles se nourrissent d'éléments produits pendant l'étude, et proposent une interprétation des résultats issus du rendu final, des échanges qui ont eu lieu pendant les travaux et des réunions de travail ou de restitution[80]. L'étude elle-même s'est appuyée sur des documents publics connus pour certains (cartographie des risques miniers, PLU…) mais a produit également de nombreuses connaissances nouvelles : connaissance historique (en découvrant des sources d'archives inédites, venant apporter un regard neuf sur l'histoire des lieux) et description physique architecturale, en produisant un relevé géométral et photogrammétrique qui n'existait pas.

Les résultats de ce diagnostic ont fait l'objet d'une communication de l'auteur aux journées d'études sur la Première Reconstruction en Hauts-de-France organisée à Saint-Quentin par la DRAC Hauts-de-France en novembre 2019, dont les actes ont été publiés dans un numéro spécial de la revue Urbanisme de janvier 2020 et dont certains éléments sont intégrés ci-dessous (Monsaingeon, 2020).

c. Brève description du site

Grâce à son abandon précoce et malgré son mauvais état général, la fosse n°2 de Flines à Anhiers constitue un précieux témoignage de ce qu'était une petite fosse minière à la charnière des XIX^{e} et XX^{e} siècles, des impacts de la Première Reconstruction sur l'infrastructure industrielle du Nord et du Pas-de-Calais et des processus de transferts de connaissances technologiques entre France et Belgique (Monsaingeon, 2020).

Ouverte en 1898, la fosse n°2 est mise en exploitation à partir de 1900. Occupée pendant la Première Guerre mondiale, elle est dynamitée et ennoyée par l'armée allemande lors de son repli en 1918, comme la plupart des infrastructures industrielles. Le puits est dénoyé à partir de 1919, et son chevalement est reconstruit dès 1921 en béton armé par l'ingénieur Charles Tournay de Liège. En 1922, la concession est rachetée par la Compagnie des mines d'Aniche, et le puits ne sert plus qu'à l'aérage de la fosse voisine. En 1944, la fosse subit à nouveau les destructions de guerre des bombardements alliés, et en 1959, le puits est définitivement remblayé et abandonné, puis vendu à un particulier. Ce dernier enlève les tuiles du bâtiment (probablement pour ne pas avoir à considérer cela comme un bâtiment aux yeux du fisc, et ainsi éviter de payer des taxes - un geste à l'origine de la plupart des désordres structurels actuels causés par l'eau) et utilise la fosse comme habitation, lieu de vente et de stockage de produits en fibrociment de marque Eternit et de production de parpaings. En 2007, il dépose une demande de permis de démolir, pour construire un lotissement à la place du chevalement, démarche qui n'aboutira pas. Le chevalement de la fosse n° 2 et ses bâtiments d'extraction ont été inscrits au titre des monuments historiques en totalité (cad. ZB 53) par arrêté du 30 août 2010, et en 2012 au Patrimoine mondial de l'humanité par l'UNESCO en tant qu'élément n°32 du Bassin minier.

Aujourd'hui, le site se compose d'un bâtiment d'extraction en brique, en ruine, et du chevalement[81] en béton armé culminant à 32 m, de deux nefs en briques (dont une ancienne salle des pendus), d'un atelier à sheds en

[80] Voir chapitre introduction pour la méthodologie de recherche par le projet et l'articulation avec la pratique professionnelle.

[81] Chevalement, salle des pendus… l'architecture minière utilise tout un vocabulaire technique spécialisé. Voir glossaire du vocabulaire architectural minier en annexe.

brique et béton, et d'une ancienne lampisterie. Le terril, la cheminée en brique, l'usine à boulets, le lavoir et les infrastructures ferrées des cavaliers ont complétement disparu. En très mauvais état, le site est jugé « très dangereux avec un risque mortel » et a fait l'objet d'un arrêté de péril pris par la commune d'Anhiers en 2018. Depuis 2017, il fait partie des trois sites miniers en danger retenus dans l'appel aux dons de la Fondation du patrimoine. Cette fosse constitue un ensemble monumental remarquable, avec l'un des rares témoins de chevalement en béton armé caractéristique de la reconstruction des infrastructures minières d'après-guerre, parmi les deux derniers survivants du département du Nord. Très dégradée, aux mains d'un propriétaire privé, elle constitue un cas emblématique de patrimoine industriel minier menacé.

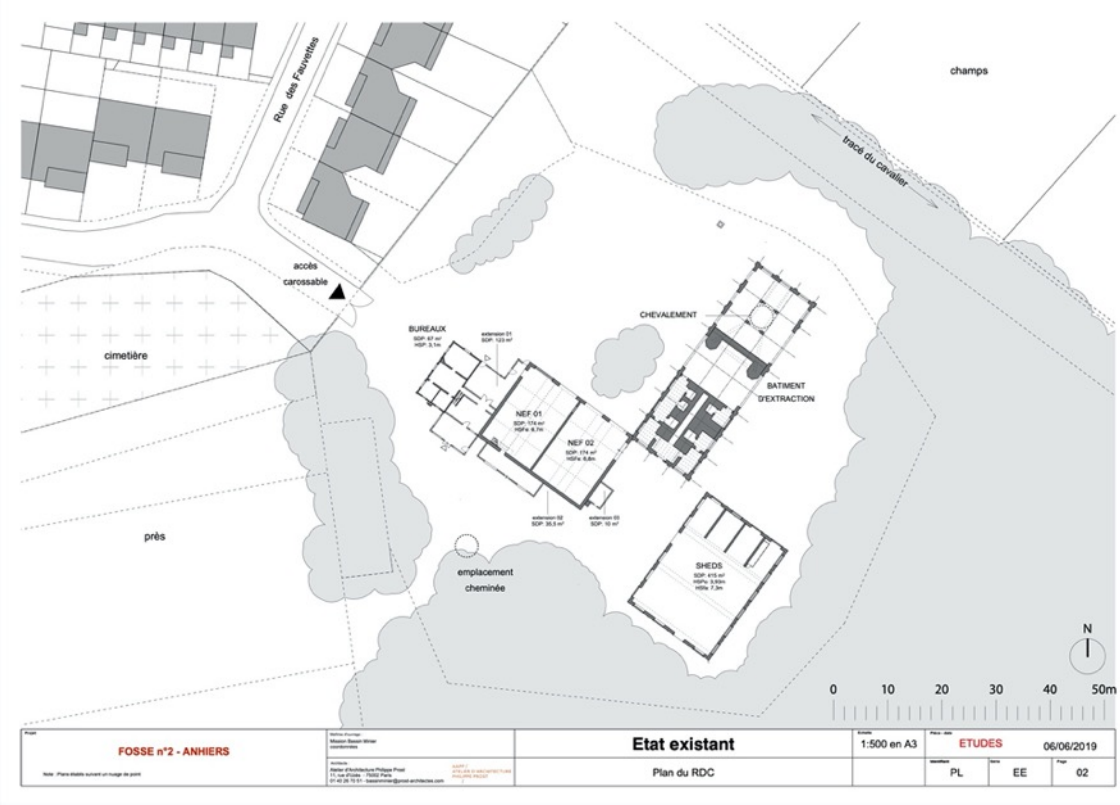


Figure 44 Plan coupé à rez-de-chaussée de la fosse n°2 de Flines à Anhiers. Source : AAPP, 2019.

d. Un projet de négociation

En 2019, la Mission Bassin Minier et la Communauté d'agglomération du Douaisis ont confié à l'AAPP et au bureau d'études Sixense une mission de diagnostic architectural et sanitaire sur cet ensemble minier, suivie d'un schéma directeur. Parmi les sujets importants mis en avant : la prise en compte des risques miniers déterminés par le bureau d'études national Geoderis pour la DREAL du Nord-Pas-de-Calais en 2012 qui grève le site d'Anhiers d'un périmètre de sécurité de 33 m autour du chevalement à fort risque d'effondrement, et d'un risque d'émanation de gaz minier et de tassement sur une grande partie du terrain. L'étude s'est donc attachée à trouver des solutions possibles, en raisonnant par analogie avec des prescriptions reconnues pour les aléas de fontis[82], de rétractation de l'argile ou encore de gaz de radon[83], en

[82] Un fontis désigne un affaissement du sol provoqué par la déliquescence souterraine progressive des terrains porteurs.

attendant que les instances nationales en charge du patrimoine et de l'évaluation des risques puissent déminer le conflit entre la nécessaire sauvegarde du patrimoine minier et l'impossibilité d'une réhabilitation induite par les risques miniers. Quatre opérations projectuelles ont été mises en œuvre parallèlement au cours de cette étude :

- Décrire à travers des opérations de relevé et de représentation architecturales ;
- Comprendre l'évolution passée du site, par des recherches historiques ;
- Identifier le cadre légal applicable, par des recherches réglementaires ;
- Imaginer un futur possible à ce site, à travers des faisabilités prospectives.

Figure 45 Photographie des opérations d'exploration et de relevé. Source : LM, 2019.

e. Le relevé comme opération cognitive

Il n'existait pas de plan connu de la fosse n°2 de Flines, la commande pour le diagnostic architectural comportait donc d'abord une mission de relevé des ouvrages – mission inhabituelle pour les architectes, car traditionnellement confiée aux géomètre-experts. Or les opérations de relevé sont centrales dans les stratégies cognitives et représentatives du projet : « les pratiques du relevé, de l'observation directe, des notes, du carnet de croquis, définissent une stratégie d'approche à la matérialité de la réalité » (Viganò, 2012). Ici, le projet a donc commencé dès l'arpentage physique du site (l'exploration faudrait-il dire, vu l'ampleur prise par la végétation adventice, Figure 45). Ce relevé a combiné plusieurs techniques différentes, pour rendre compte d'un ensemble bâti complexe : le dessin des minutes à main levée, accompagné de prises de vues, et un nuage

[83] Le radon est un gaz radioactif naturel présent dans les sols, et particulièrement dans les sous-sols granitiques et volcaniques, qui en remontant peut s'accumuler dans les espaces clos et les bâtiments.

de point issu d'une modélisation photogrammétrique grâce à un drone multi-rotor équipé d'un appareil photographique. Ces données ont ensuite été recoupées et mises au propre selon les normes du dessin architectural technique en plan, coupe et élévation (Figure 46). L'investigation sur site, à pied d'homme, a été doublement nécessaire. Elle a permis de compléter le relevé issu de la captation du nuage de points du drone : relevé des espaces intérieurs, des épaisseurs de murs extérieurs, espaces masqués par la végétation, et l'a enrichi de détails comme les modénatures ou l'appareillage de briques. Elle a également permis de dresser un constat d'état sanitaire général et d'apprécier les trames et systèmes structurels de chaque bâtiment. Ces opérations font appel à des techniques à la fois basiques (le crayon et la marche, la mesure au décamètre) et à des technologies récentes (la mesure laser, la photogrammétrie, la modélisation 3D).

Qu'il soit issu du terrain ou du tri et de l'analyse de données existantes, le relevé oblige à définir des catégories, des outils et des modes de représentation. Il conduit l'architecte à se confronter et à interpréter la géométrie, la matérialité, l'échelle et les singularités d'un lieu, mais surtout, il construit un support graphique pour penser, tester et représenter des transformations futures du site. La lecture des détails architectoniques, des coups de sabre, des supports et anomalies architecturales permet par ailleurs d'informer la connaissance historique de l'évolution de l'ouvrage. En dehors des recherches archivistiques, l'approche « forensique »[84] du bâtiment en lui-même transforme l'architecture « en pratique d'enquête sur le présent à travers sa matérialisation spatiale » (Weizman, 2021). Le bâtiment constitue son propre témoignage et peut être lu comme un document historique en soi, riche en informations pour celui qui sait le décrypter.

[84] Le terme, peu fréquent en français, est emprunté à l'architecte Eyal Weizman et à son groupe de recherche *Forensic Architecture* de l'université de Londres Goldsmith. Ils définissent l'architecture comme objet d'enquête, méthode de recherche et mode d'exposition, et utilisent des techniques architecturales pour analyser les traces du bâti et mener des enquêtes, souvent sur des zones de conflits où des crimes ont été commis. Voir par exemple son ouvrage *La vérité en ruines : manifeste pour une architecture forensique* Eyal Weizman, trad. par Marc Saint-Upéry (Paris: Zones, 2021).

Figure 46 Différentes opérations de relevé du chevalement de la fosse n°2 à Anhiers : les minutes à main levée, le nuage de point et la mise au propre orthonormée. Source : AAPP, 2019.

f. Description et analyse architecturale

L'analyse architecturale des typologies industrielles, fonctionnelles et constructives a permis d'identifier et de nommer chaque composant bâti de la fosse : chevalement et bâtiment d'extraction, bâtiment à sheds, grandes nefs et bureaux. Les typologies de bâtiments industriels se différencient dans leur matérialité, c'est-à-dire par leur forme et leur échelle, mais aussi par leur matériau ou par le traitement de la lumière naturelle[85]. La grande halle d'extraction est percée de larges baies sur trois façades, tandis que sheds et nefs privilégiant l'apport de lumière zénithale.

Ces bâtiments possèdent néanmoins des caractéristiques communes fortes, jusqu'au soin des détails qui unifient le site : l'utilisation d'un même module de brique, l'expression d'une trame structurelle claire en façade (pilastres engagés), des horizontales soulignées en soubassement et à chaque niveau - des niveaux soulignés horizontalement par des rouleaux, bandeaux et corniches, et par un traitement soigné des baies (détails d'appareillage soignés des ressaut, chambranles et appuis de fenêtre, de fines menuiseries métalliques divisées en carreaux réguliers).

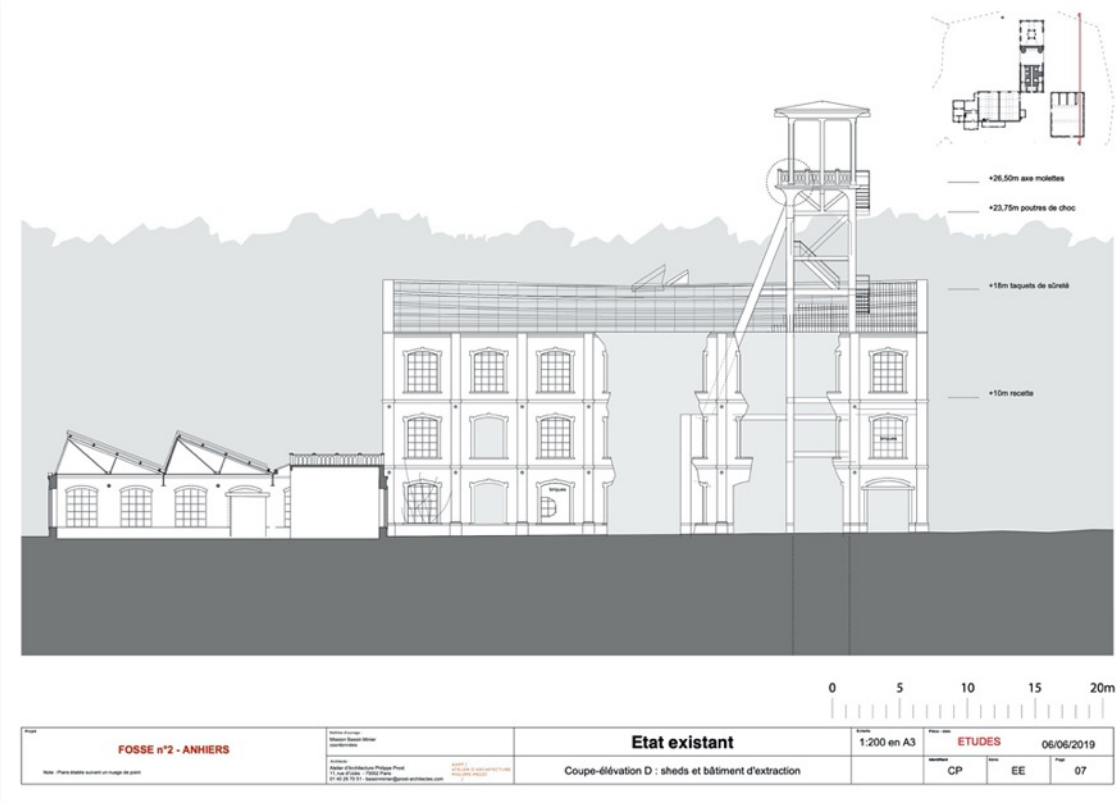


Figure 47 Coupe sur le bâtiment des sheds et vue du chevalement en élévation de la fosse n°2 de Flines à Anhiers. Source : AAPP, 2019.

Le chevalement d'Anhiers mesure environ 32 m de haut. L'avant-carré est formé de quatre montants verticaux en béton armé au sommet desquels reposent deux molettes[86]. Ces montants verticaux sont reliés

[85] En cela, nous retenons la définition de la matérialité par Marcel Roncayolo : « la notion de matérialité se distingue de celle de forme, dont elle est proche. Le moins visible ou identifiable, l'informel fait partie de cette matérialité. Cela va des gestes aux lumières, des sons aux odeurs, des sensations d'humidité ou de sècheresse, de chaud ou de froid » (Roncayolo & Chesneau, 2011)

[86] Voir glossaire du vocabulaire minier en annexe

entre eux par des étrésillons. Les deux jambes de force, appelées aussi *bigues* ou *poussards*, sont en béton armé également et servaient à compenser la force de traction exercée par la machine d'extraction. Au pied du chevalement se trouvait la recette, appelée aussi clichage. C'est le niveau d'arrêt normal des cages qui permet au personnel de rentrer ou de sortir de la cage, d'évacuer ou de charger les berlines. Le chevalement d'Anhiers possède quelques caractères spéciaux à signaler : sa durée de construction, en quelques mois, fut particulièrement rapide, grâce notamment à la réutilisation des anciennes constructions. Les bigues ne descendent en effet pas jusqu'au sol ; le constructeur a tiré profit de la présence des gros piliers en maçonnerie de briques sur lesquels reposaient autrefois les pieds des poussards métalliques. Le niveau des molettes se distingue par son garde-corps aux motifs géométriques, de même facture que ceux entourant la toiture-terrasse jouxtant les sheds du bâtiment voisin.

Le bâtiment d'extraction en brique, dans lequel se trouve enchâssé le chevalement, mesure environ 40 par 13,5 m. Il est constitué de trois niveaux atteignant 15 m de hauteur à l'égout. Composé sur une trame structurelle régulière de huit travées sur trois, l'ordre de pilastres, d'environ 4,9 m d'entraxe, participe au vocabulaire industriel de l'édifice. En ressaut et interrompant la corniche sommitale, les pilastres accentuent l'aspect élancé du bâtiment malgré sa large empreinte au sol. Trois rouleaux de briques en saillie délimitent les premier et second niveaux. Les larges baies sont sobrement mises en avant par un encadrement de briques en saillie couronné d'un arc surbaissé dont la clef et les sommiers sont en redan. Majoritairement identiques, seules les baies des deux dernières travées est possèdent de larges accès pour atteindre le puits. Privé de sa couverture de tuiles, la charpente métallique et des pans de maçonnerie dessous sont aujourd'hui en ruine. Toutefois les masses très importantes des maçonneries à rez-de-chaussée qui ont été relevées (près de 2 m d'épaisseur par endroit, bien lisibles en plan coupé), destinées à supporter les efforts des lourdes machines en marche, confèrent une certaine inertie temporelle à ce bâtiment, qui n'est pas près de disparaître.

Le bâtiment « des sheds » à l'extrémité sud du site a connu plusieurs périodes de construction : il est couvert de deux sheds en briques et d'un toit- terrasse en béton, ayant vraisemblablement remplacé un troisième shed. La balustrade en béton de la toiture-terrasse, semblable à celle du chevalement, permet en effet de les supposer contemporains, vers 1920. L'empreinte au sol est d'environ 25 x 18,5 m. Chacun des trois corps de bâti est composé de deux travées d'environ quatre m d'entraxe. Les murs extérieurs sont en briques, identiques à celles du bâtiment d'extraction. Leur appareillage et les détails d'encadrement de baie sont également similaires, conférant à l'ensemble une belle unité. Les pilastres marquant les travées interrompent les rouleaux de briques en ressaut du couronnement et du soubassement, accentuant la régularité structurelle de l'édifice. Les sheds sont étonnamment orientés ici sud-ouest, la lumière y est abondante et vive, baignant la fine charpente en métal et rivetée. Le bâtiment offre deux types d'espaces facilement reconvertibles : un plateau de 300 m² et quatre compartiments de 25 m². Il subsiste les plaques de marbre qui formaient le support du tableau électrique. De belle facture, elles sont un des rares témoins des usages de ce bâtiment.

Les deux bâtiments dits « des nefs » occupent une position centrale par leur monumentalité et leur inscription dans le site. Les nefs sont composées de deux bâtiments jumelés de type halle, à deux pans de toiture comprenant un surhaussement pour laisser passer la lumière zénithale. La composition de leurs pignons est élégamment composée de roses et de demi-lunes partiellement condamnées. Par leur nombreuses baies, les deux nefs jouissent d'un grand potentiel de lumière naturelle. La première nef est entourée d'extensions en parpaing de qualité médiocre. Un travail de curage et de démolition permettrait de mettre en valeur le volume

des nefs (environ 6,8 m sous ferme métallique, et 11,6 m sous faîtage). Les deux nefs étaient initialement continues et il serait aisé de rétablir des liens spatiaux en démurant les baies bouchées. La seconde nef est harpée en son angle est avec le bâtiment d'extraction.

g. Analyse patrimoniale, état de la ruine

La fosse d'Anhiers est un des rares exemples ayant conservé un ensemble cohérent de bâtiments industriels. Le site du début du XXe siècle est aujourd'hui encore lisible. L'ensemble des bâtiments présente des niveaux d'altérations contrastés : de la ruine (bâtiment d'extraction) au clos-couvert presque intact (bureaux). Les bâtiments ayant gardé une destination industrielle après la fermeture du puits, ils ont conservé leur volumétrie et leur esthétique propre. Le bâtiment d'extraction dont la couverture a été retirée dans les années 1980 est dans un état de dégradation avancée ; ce qui rendrait impossible sa restauration, alors plus proche d'une restitution à l'identique. Son état est à cristalliser afin de mettre en sécurité son environnement proche, mais aussi garder lisible son volume sans lequel le chevalement perdrait son sens sur le plan spatial et fonctionnel.

Le chevalement d'Anhiers appartient à la première génération de chevalements en béton, issus de la première reconstruction (Guiollard, 1993). La majorité des chevalements de ce type ayant été démolis suite à l'abandon de leur puits (Figure 48), il ne reste aujourd'hui que trois autres témoins debout de ce type de chevalement dans le Nord et le Pas-de-Calais : la fosse n°13 bis à Bénifontaine, la fosse Dutemple à Valenciennes et la fosse n°6 à Haisnes-les-La Bassée. Le site d'Anhiers est représentatif d'une petite fosse d'exploitation de la fin du XIXe et de la première reconstruction en béton armé au début du XXe siècle, il possède donc une forte valeur patrimoniale en tant que témoignage historique.

Figure 48 comparatif des chevalements en béton armé de la Première reconstruction dans le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, tous démolis depuis. Source : AAPP, 2019.

L'état de ruine avancé du bâtiment d'extraction et les risques miniers liés au puits peuvent représenter un frein à toute programmation pour un nouvel usage. Le pouvoir évocateur des ruines est néanmoins depuis longtemps reconnu et la poétique de la friche attire aujourd'hui un large public d'explorateurs désireux de se mettre au contact du passé avec les sens et de contempler les traces de l'histoire récente, brutes de tout aménagement et de mise en scène (Offenstadt, 2022) : les mouvements *Urbex* ou *ruin porn* par exemple. Plus encore que l'esthétique des ruines, il s'agit ici d'une esthétique de l'abandon industriel promue par Henri-Pierre Jeudy depuis les années 1980 : « l'esthétique de l'abandon concilie le tragique à l'ironie quelque peu

monstrueuse du devenir de la modernité. […] Le lieu de production abandonné fait surgir les images nombreuses et actives des ruptures provoquées par les mutations de sociétés » (Jeudy, 1986, 2015). La redécouverte des ruines du patrimoine industriel interroge sur notre passé et nos racines : elle constitue une forme d'autobiographie sociétale, éminemment réflexive, comme le fut la découverte de Pompéi au XVIIIe siècle. L'Allemagne a de son côté mis en place au cours du XXe siècle un dispositif de « ruine contrôlée », expérimenté sur le patrimoine industriel de la Sarre comme alternative à la table rase : une conservation a minima garantissant une certaine sécurité, mais renvoyant la question du traitement aux générations futures et à d'éventuels repreneurs (Tornatore, 2004).

Pour éviter que cet état d'abandon aboutisse à une dégradation générale et à une disparition à terme du site, le scénario de la déconstruction partielle et la sécurisation du site autour du chevalement semble être le plus adapté. Néanmoins, trois postures concernant le bâtiment d'extraction pourraient être adoptées : la complète restauration, qui n'aurait que peu de sens tant que les risques miniers ne sont pas levés, la consolidation d'un simple socle, et une solution intermédiaire évoquant davantage le volume du bâtiment d'extraction par la conservation du pignon.

h. Connaissance historique

L'étude a permis de dresser un historique relativement précis du chevalement d'Anhiers et de son site depuis la date de fonçage de son puits en 1898 jusqu'à 2019 [87]. Les sources mobilisées proviennent des Archives du Centre historique minier de Lewarde (CHML), les Archives Départementales du Nord, le Centre des Archives Nationales du Monde du Travail (ANMT), les archives du BRGM, l'association APPHIM, l'ouvrage de Pierre-Christian Guiollard sur les chevalements des houillères françaises, un article de la Revue Universelle des Mines du 1er juin 1921, ainsi que les photographies aériennes historiques de l'IGN, précieuses pour remonter le temps et confirmer des hypothèses. Le croisement de ces données avec les relevés graphiques a permis de remonter pas à pas le temps par le dessin. Un modèle tridimensionnel simplifié a été utilisé comme support visuel, pour restituer l'évolution diachronique du site (Figure 49), en utilisant le code graphique utilisé par l'AAPP et tiré de celui des ingénieurs militaires du XVIIIe siècle : rouge = construction neuve, jaune = démolition (Monsaingeon, 2021; Monsaingeon & Prost, 2020).

Parmi les apports notables de cette étude historique, figurent les transferts technologiques entre la France et la Belgique qui ont eu lieu lors de la première reconstruction, autour notamment du béton armé et de certaines figures comme l'ingénieur Charles Tournay, mort plus tard en tombant d'un chevalement. Un autre apport majeur a été le dossier de clôture de concession, sorte de carte d'identité et mémoire du puits, conservé par le BRGM qui documente les sous-sols et auquel nous avons pu avoir accès (voir pages suivantes).

[87] Pour une approche monographique plus précise, se reporter à l'article écrit dans la revue *Urbanisme* sur la Première reconstruction dans les Hauts-de-France (Monsaingeon, 2020).

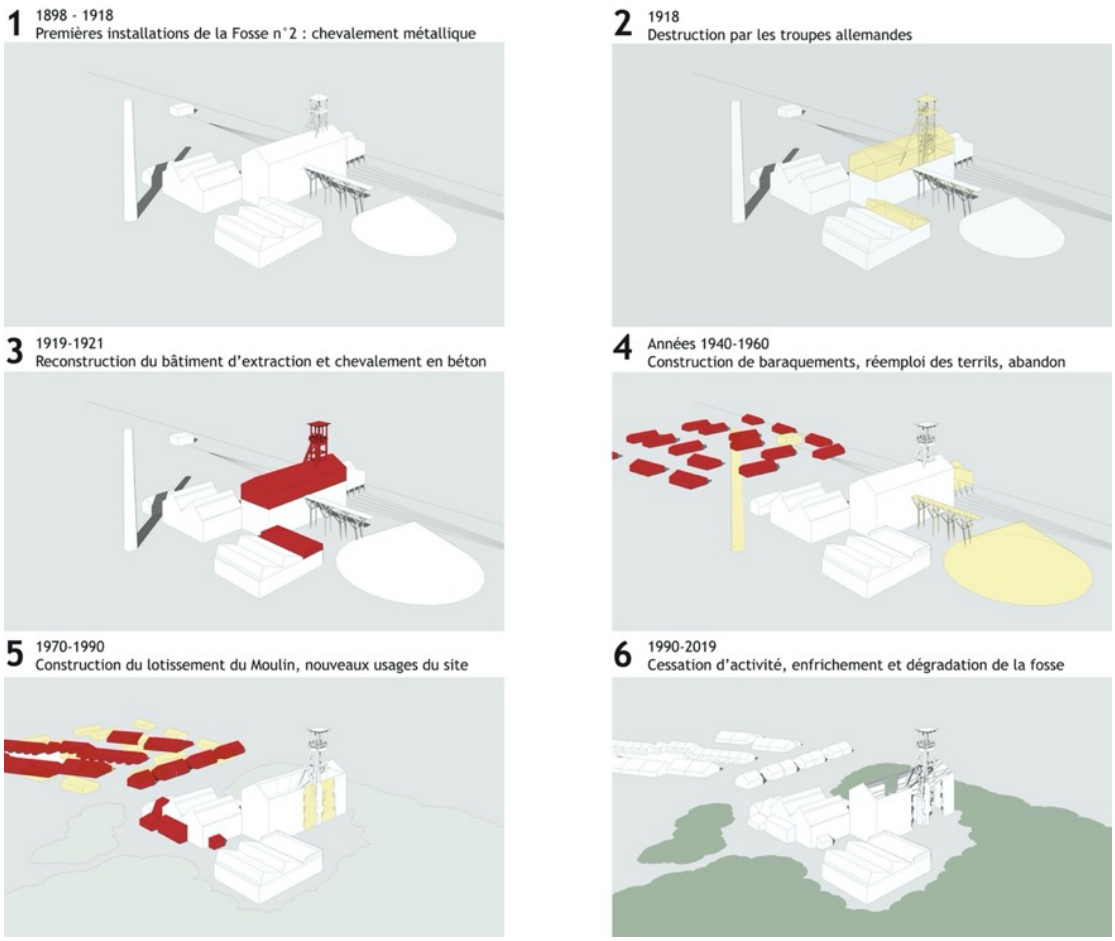


Figure 49 Évolution diachronique de la fosse n°2 de Flines. Source : AAPP, 2019.

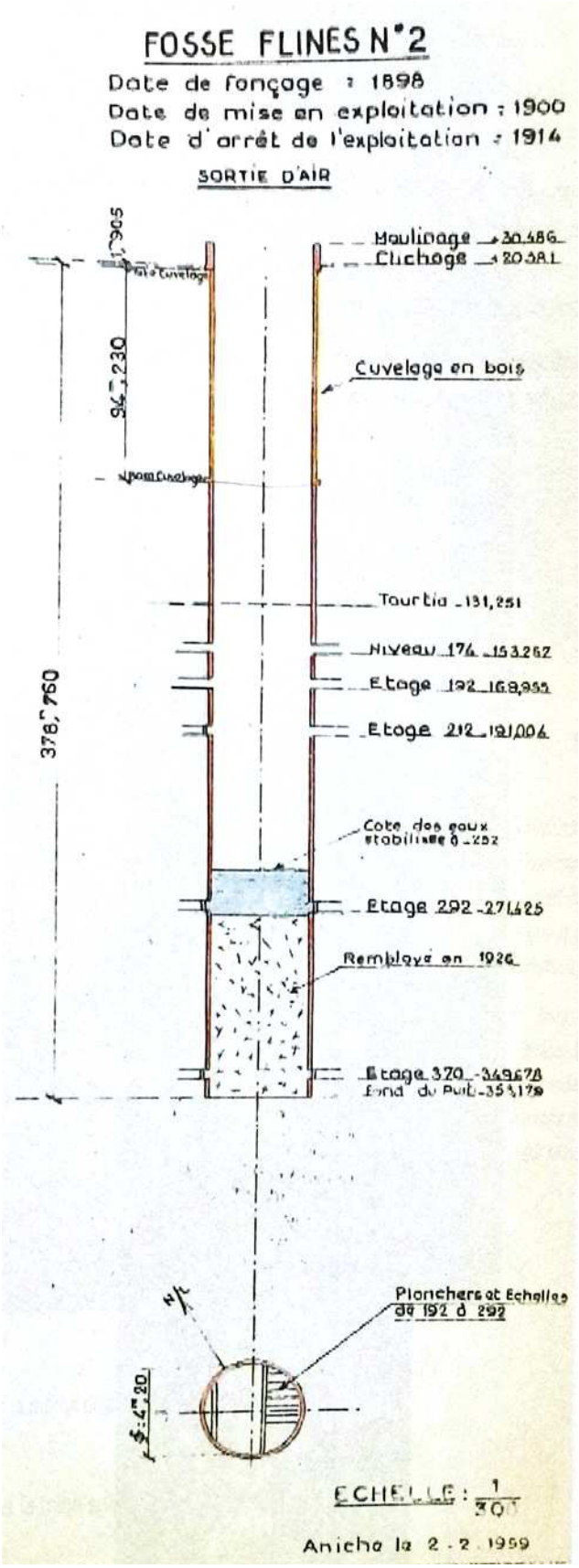


Figure 50 Coupe sur le puits de la fosse n°2, 1959. Source : archives du BRGM à Billy-Montigny.

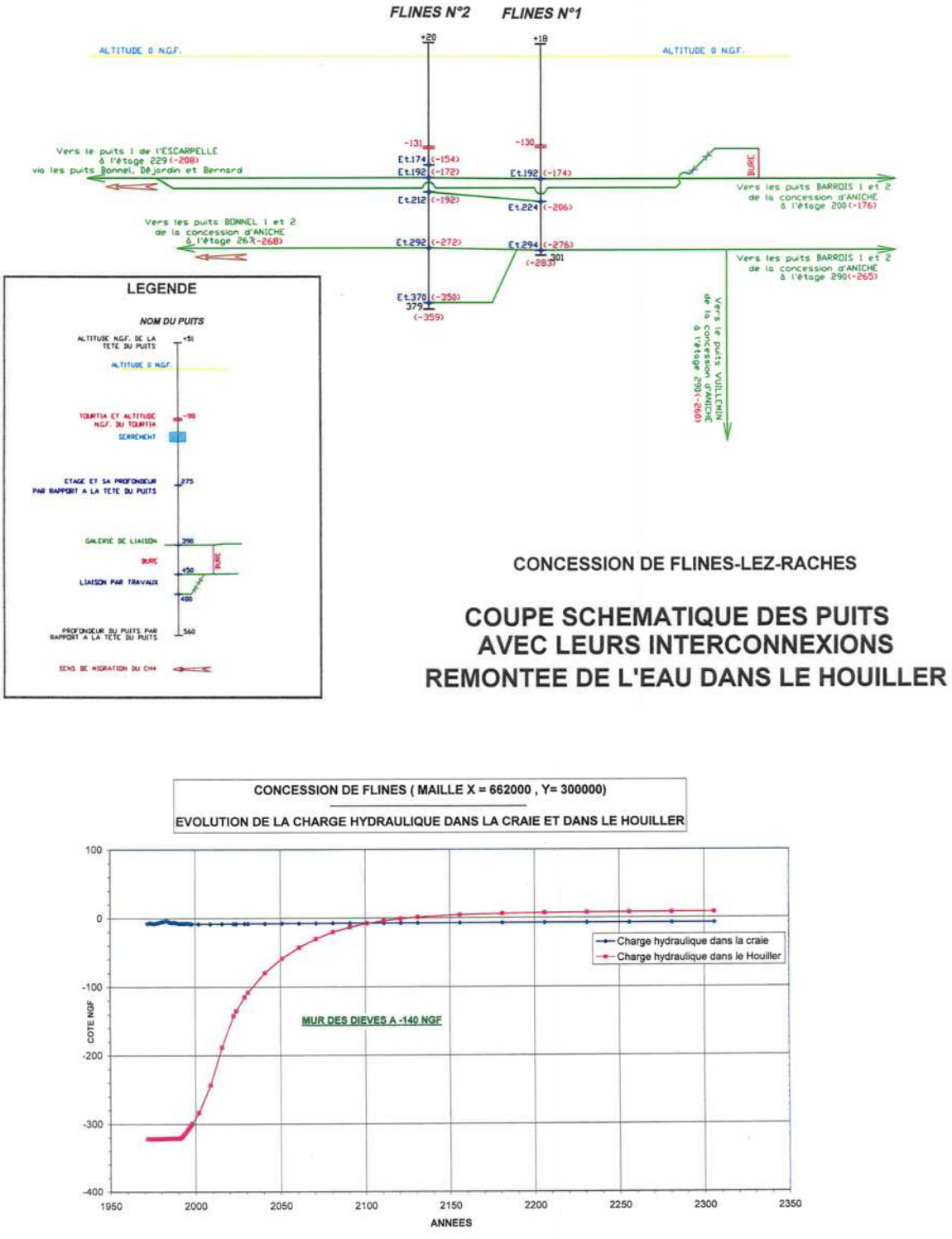


Figure 51 Coupe schématique des puits n°1 et 2 et diagramme de remontée de l'eau dans le terrain houiller. Source : mémoire technique du dossier de renonciation à la concession de Flines-lez-Raches, Charbonnages de France, 2004.

Figure 52 Vue du décoffrage du chevalement d'Anhiers lors de la reconstruction en béton armé.
Source : photographie anonyme, 1920, transmise par Pierre-Christian Guiollard.

i. Expertise technique

Par ailleurs le diagnostic structurel du chevalement conduit avec l'appui d'un bureau d'étude technique spécialisé a révélé des problèmes caractéristiques de corrosion des bétons. Si les sections des éléments structuraux principaux semblent en relativement bon état, tous les éléments secondaires plus fins comme les escaliers, les garde-corps ou la toiture qui couronne le plancher des molettes, sont quant à eux fortement dégradés ou déjà effondrés, en partie à cause d'un enrobage insuffisant des aciers dans ces éléments fins.

Les bétons coulés il y a un siècle ne bénéficiaient pas d'un retour d'expérience important ni de normes bien définies : leur formulation était donc relativement empirique, et de nombreux bétons centenaires souffrent aujourd'hui de carbonatation (appelé également « cancer du béton »), une réaction chimique complexe qui modifie progressivement le PH de l'enrobage, et peut corroder les aciers lorsqu'elle les atteint, faisant gonfler leur section et exploser les bétons. Des diagnostics destructifs complémentaires doivent encore être réalisés sur le chevalement d'Anhiers pour conclure définitivement si les aciers sont susceptibles d'être atteints ou non : mesure de la profondeur de carbonatation, des pertes de section d'acier et de l'enrobage et des positions des armatures. Le traitement préconisé consisterait en une purge de la rouille non adhérente et des bétons

sonnant le creux, l'ancrage éventuel d'armatures complémentaires (renforcements), et d'un traitement de ré-alcalinisation par courant imposé afin de contrer la carbonatation.

Dans tous les cas et en l'absence de traitement, un périmètre de sécurisation imposé par le risque minier, qui interdit l'accès du public dans un rayon de 33 m autour du chevalement permet de maintenir debout cette structure centenaire sans faire courir de risque aux visiteurs. Du haut de ses 32 m, il reste également un signal paysager et territorial visible de loin, témoignage d'une activité désormais révolue, et une ruine préservée, témoignage du temps qui passe. En bref, une double et paradoxale valeur historique et d'ancienneté à la fois (Riegl, 1903/2013), qui appelle un projet de restauration particulier : ralentir les effets du temps tout en laissant le processus de ruine suivre son cours.

Figure 53 Vue de drone du sommet du chevalement en béton d'Anhiers, émergeant dans un paysage rural. Source : AAPP, 2019.

j. La mémoire du puits : risques miniers

Dès le démarrage de l'étude, il est apparu que le site d'Anhiers était soumis à plusieurs aléas miniers selon l'étude Geoderis de 2011, intégrée au PLU de la commune (voir chapitre précédent pour l'évaluation et la réglementation à ce sujet) et contraignant fortement le devenir du site. La fosse et l'ancien puits n°2 sont en particulier concernés par (Figure 54) :

- un aléa fort d'effondrement localisé, autour du puits ;
- un aléa moyen d'émanation de gaz minier sur une partie du site ;
- un aléa faible de tassement de terrain sur une partie du site.

Pour l'interprétation des effets de ces aléas, il convient de se référer à la circulaire du ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement du 6 janvier 2012 relative à la prévention des

risques miniers résiduels[88]. Le document d'application mis au point en juin 2012 est la « doctrine interdépartementale de préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas miniers »[89] (DDTM Nord, 2012). Cette dernière propose un « mode d'emploi » aux instructeurs pour apprécier une demande de permis de construire au titre du droit des sols, en application de l'article R111-2 du code de l'urbanisme et en tenant compte des aléas identifiés. La méthode consiste à évaluer l'aléa concerné (type et intensité), puis les vulnérabilités du projet en fonction de certains critères (construction neuve, réhabilitation ou extension, bâtiment accueillant du public ou non, etc.).

La plus forte contrainte concernait le risque d'effondrement localisé, liée à un éventuel débourrage du puits. Nous avons représenté explicitement le cône d'effondrement à 35° en cas de débourrage de la colonne, et la projection en plan du périmètre de 30 m estimés dans l'étude de Geoderis, correspondant au cercle vert de la Figure 55. Malheureusement, ce périmètre était aggravé d'une incertitude de 3 m supplémentaire, ce qui correspond au cercle rouge de la Figure 55, et vient frôler le bâtiment des nefs. Nous avons proposé de réduire de 2 m cette incertitude grâce à la précision des relevés menés dans le cadre du diagnostic, qui ont permis de localiser précisément le puits au droit des jambes du chevalement – proposition malheureusement refusée par la DREAL, mais qui pourrait jouer dans les avis futurs des instructeurs. Le risque a été évalué par la DREAL après une analyse précise de l'historique du puits (Figure 50, Figure 56) : la rupture du cuvelage du puits, en bois entre -2 et -96 m donc considéré comme instable, et l'absence de données sur le remblaiement profond réalisé en 1926 entre -292 et -379 m, qui pourrait entraîner un débourrage. La question de l'écroulement du chevalement en cas d'affaissement de sol s'est également posée. Nous avons considéré d'une part que le chevalement mesurant 32 m de haut, il s'effondrerait dans le périmètre de sécurité de 33 m précité, et d'autre part que la disposition des poussards contraindrait le chevalement à tomber vers le Nord, partie désaffectée du site.

En tenant compte de ces éléments, le schéma directeur issu du diagnostic a proposé d'interdire l'accès au public dans un périmètre de 33 m autour du chevalement, ce qui correspond à la proposition de cristalliser cet ouvrage dans son état de ruine. En contrepartie, les bâtiments existants des sheds, des nefs et des bureaux pourraient être affectés à de nouveaux usages (changement de destination de bâtiment existant selon la doctrine de 2012), voire accueillir du public, sous réserve que les travaux ne remettent pas en cause la stabilité des existants et à condition de respecter les préconisations suivantes :

- reprise et renforcement des fondations après diagnostic géotechnique ;
- réalisation de chaînages des murs porteurs ;
- réalisation d'un joint de désolidarisation entre le bâtiment d'extraction et la nef n°2 ;
- mise en place d'une ventilation adaptée au type de construction (premier niveau mis en surpression par une ventilation de type soufflante) et d'un cuvelage des sols pour éviter les remontées de gaz.

[88] Disponible sur Legifrance.fr. La circulaire a été éditée par le Bureau du sol et du sous-sol, au sein de la Direction générale de la prévention des risques.

[89] Le terme doctrine est utilisé ici par la DDTM au sens de « principes directeurs : Ensemble de principes, d'énoncés, érigés ou non en système, s'accompagnant volontiers, pour le domaine envisagé, de la formulation de règles de conduite. » (DDTM Nord, 2012), et ne fait pas référence à une doctrine architecturale. Dans les pages de ce chapitre, c'est en référence au document technique de la DDTM que j'utiliserai le terme doctrine.

Cette dernière préconisation était à l'époque inédite, car les guides en vigueur en 2019 ne proposaient pas de traitement pour les remontées de gaz de mine. AAPP a proposé cette solution technique pour ne pas grever le futur du site, et par analogie avec le radon pour lequel existe un guide technique[90]. Enfin, la DREAL a émis deux autres prescriptions complémentaires : maintenir l'accès au regard déporté pour la surveillance et s'assurer que lors des travaux les canalisations entre le regard et le puits ne seront pas endommagées, et laisser un périmètre libre d'accès de 10 m autour la tête de puits (matérialisés sur les plans). Par ailleurs, d'autres risques pèsent fortement sur le site mais ne sont pas traités ici : une forte suspicion de pollution amiante (le site ayant servi de dépôt et vente d'Eternit dans les années 1970), et un risque de pollution pyrotechnique liée aux bombardements du Douaisis lors de la Seconde Guerre mondiale.

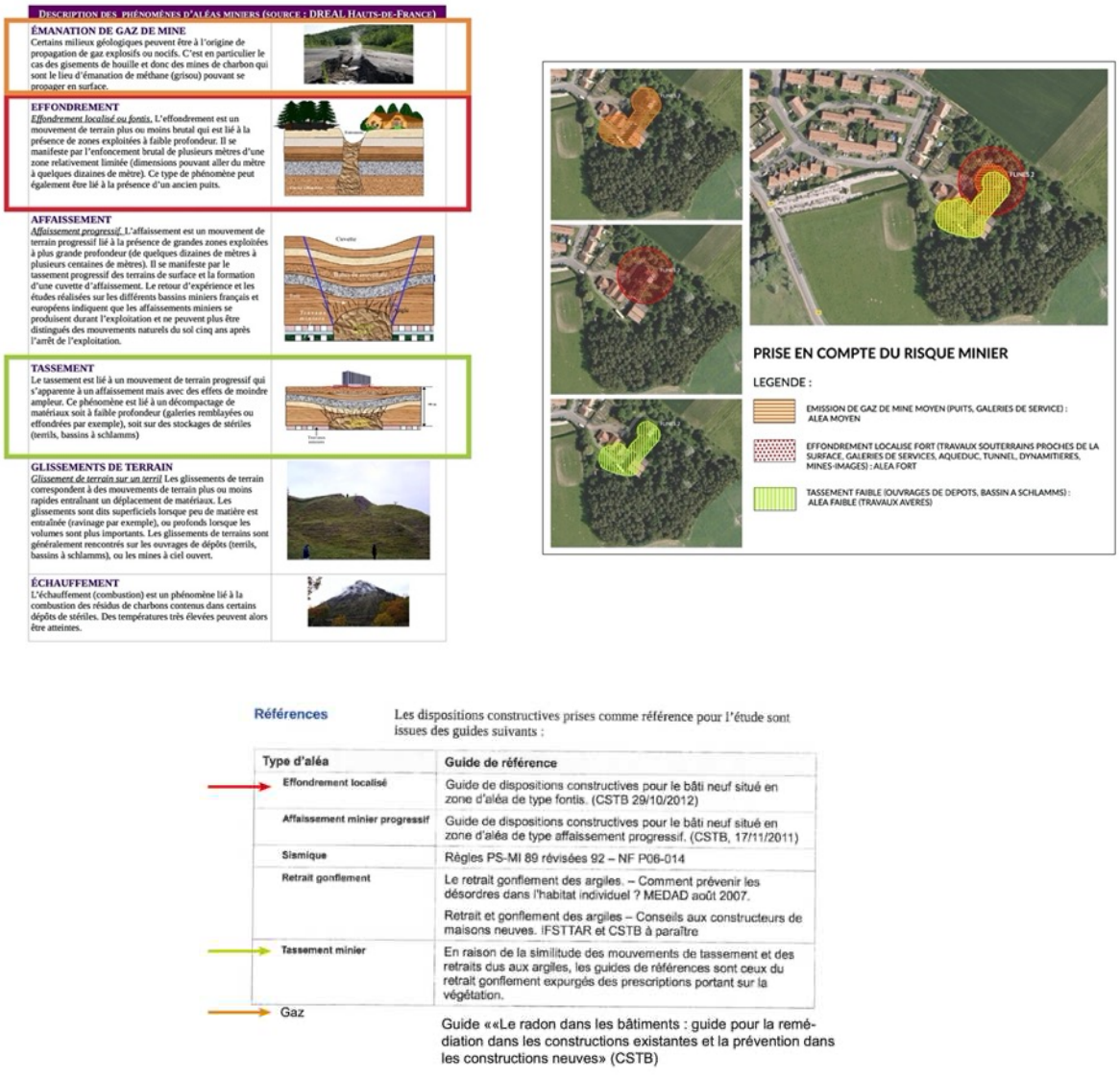


Figure 54 Description et localisation des risques miniers grevant la fosse n°2 à Anhiers, et guides de références pour les dispositions constructives. Source : AAPP, 2019 (données et documents : DREAL Hauts-de-France, 2012).

[90] *Le radon dans les bâtiments : guide pour la remédiation dans les constructions existantes et la prévention dans les constructions neuve*s, Guide technique du CSTB, 2008.

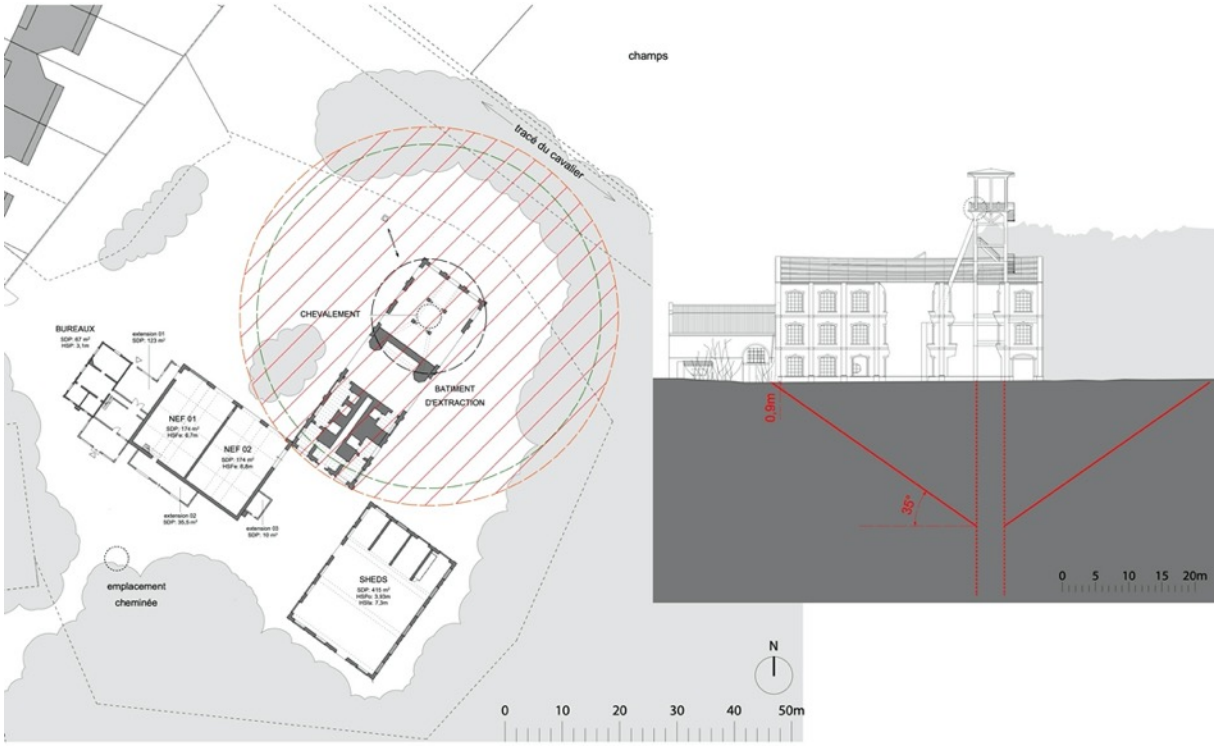


Figure 55 Report graphique sur les relevés du risque d'effondrement en cas de débourrage du puits n°2. Source : AAPP, 2019.

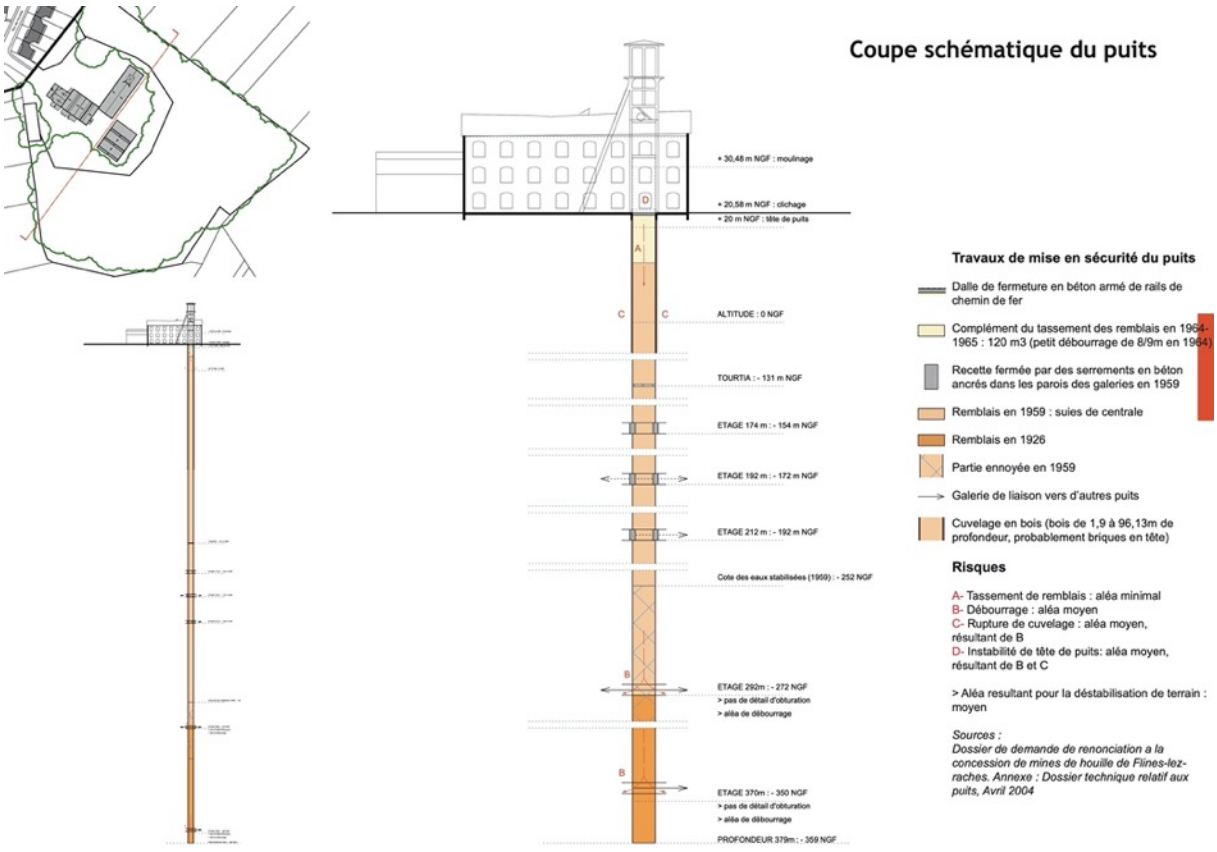


Figure 56 coupe schématique et historique du puits n°2, de la recette à l'étage 370. Source : AAPP, 2019.

k. Analyse du jeu d'acteurs

Les opérations de relevé, de diagnostic technique et historique ont été menées en parallèle, se nourrissant les unes les autres. Surtout, elles ont été régulièrement mises en débat avec les acteurs du territoire au cours de réunions de travail et autour des supports présentés[91]. Le co-financement de l'étude par la DRAC et l'agglomération du Douaisis est d'ailleurs un bon exemple de réussite partenariale, où collectivités, services de l'État et monde associatif réussissent à se mobiliser conjointement. Malgré cela, la réunion d'un grand nombre d'acteurs autour de la table, chacun avec ses compétences et ses intérêts, n'a pas été sans frictions. Ainsi l'impératif de conservation édicté par la AL au titre de la protection monument historique, appelant un projet de réhabilitation et de restauration, doit se confronter à l'interdiction de tout projet d'aménagement brandie par la DREAL au titre de la prévention des risques miniers.

Il est paradoxal de constater que la doctrine de prise en compte des aléas miniers, qui fait peser de fortes contraintes d'aménagement sur les friches et sites post-miniers, a été élaborée par le ministère de l'Environnement en 2012, l'année même où le ministère de la Culture, après une vague de protections au titre des monuments historiques, réussissait à faire inscrire le Bassin minier au patrimoine mondial. Aux comités techniques et de pilotage, se trouvaient donc assis côte à côte un conservateur des monuments historiques, demandant une restauration complète de la fosse dans son état d'origine et une ouverture au public, et le chef du pôle Sous-sol et ouvrages hydrauliques de la DREAL, émettant un avis défavorable sur tout aménagement du site.

La question du projet, amenée progressivement à travers les faisabilités du schéma directeur, interroge directement celle des acteurs. En effet, il nous était demandé d'imaginer des usages futurs, en l'absence de preneurs et sans faire de programmation. En l'occurrence ont été testés ici des établissements recevant du public (ERP) ou soumis au code du travail : un centre équestre, un programme culturel, un espace de réception et de restauration, ou encore des bureaux (Figure 57). Sur la base du relevé et du diagnostic patrimonial, architectural et structurel, mais aussi de l'analyse des risques miniers et du contexte réglementaire, quatre scénarios ont été développés pour éclairer le champ des possibles en termes d'usage, sans constituer une étude de programmation pour autant. Cette phase de diagnostic est la première pierre d'une dynamique de projet à court, moyen et long terme pour faire revivre le lieu. Pendant l'étude, la MBM et l'agglomération ont rencontré plusieurs entités susceptibles de s'implanter sur site, comme une compagnie de marionnettes (qui aurait pu archiver sa collection de façon spectaculaire dans la salle des pendus), ou encore le syndicat des brasseurs Hauts-de-France[92] sans que cela ne débouche finalement. Nous avons pu constater à cette occasion que les entités se disaient pour la plupart prêtes à soutenir, même financièrement, le site à partir du moment où un projet existait. Par exemple, dans cet extrait du compte-rendu du comité technique de mars 2019, « le sous-préfet a réaffirmé son intérêt pour le chevalement d'Anhiers et indiqué que sous réserve d'un projet intéressant et d'un portage politique, il serait prêt à accompagner le projet et à activer les leviers financiers nécessaires », ou encore « s'il y a un projet et un repreneur public, l'Établissement Public

[91] Des réunions de comités techniques ou de pilotage ont eu lieu à Douai le 10/01, 11/03, 29/04 et 02/07 2019, réunissant entre 15 et 20 personnes autour de la table, et ont donné lieu à des comptes-rendus.

[92] Épilogue : en 2023, un jeune couple a finalement racheté la fosse d'Anhiers pour y habiter, et y implanter une agence d'architecture et un centre médical. Nous gageons que le diagnostic prospectif de 2019 a planté la graine qui a permis, quatre ans plus tard, au site d'être racheté et à un projet de s'y développer. S'agissant de particuliers, le rôle d'accompagnement et de soutien des pouvoirs publics est nécessaire à la réussite de ce projet.

Foncier (EPF) pourrait être remobilisé ». Ainsi on constate que la démarche de projet, même très en amont, permet d'élargir le cercle des acteurs et d'activer des leviers supplémentaires dans une dynamique vertueuse.

Enfin, il convient de mentionner le rôle de la presse, capable d'atteindre le grand public et d'influencer simultanément les décisions politiques. Durant l'étude, le chevalement d'Anhiers a bénéficié d'une couverture médiatique régionale et nationale importante, aux titres souvent alarmistes, illustrés par de spectaculaires photos du chevalement en ruine : « Classé à l'UNESCO, le chevalement d'Anhiers est en triste état », « Anhiers : un ancien site minier, classé à l'UNESCO, menace de s'effondrer », « Patrimoine mondial de l'UNESCO : des sites du Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais menacés de disparition », « Patrimoine mondial de l'UNESCO : il faut sauver le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais »[93]… Si ces articles peuvent contribuer à une prise de conscience et à une mobilisation locale[94], il ne semble pas d'après ce qu'on a pu constater ici, que ces articles aient suffi à eux seuls à faire bouger la situation. Peut-être parce qu'ils sont justement parus au moment où une dynamique de sauvegarde avait été mise en place par les pouvoirs publics.

[93] La Voix du Nord du 05/01/2019, France 3 Hauts-de-France le 08/01/2019, France Info le 29/06/2018, Le Parisien du 01/12/2019.

[94] Mobilisation qui n'est pas évidente à Anhiers. En 2008, l'étude Spire sur le patrimoine minier concluait que « la population n'est pas mobilisée autour de ce site, à l'exception de quelques citoyens isolés. La commune estime que la menace de dégradation et de démolition du chevalement ne suscitera pas de mouvement dans la population » (Spire & Mission Bassin Minier, 2008, p. 69). Un degré d'attachement et de mobilisation de la population envers les traces de la mémoire minière qui est variable selon les lieux et les moments, comme nous le verrons plus tard avec le chevalement d'Évin.

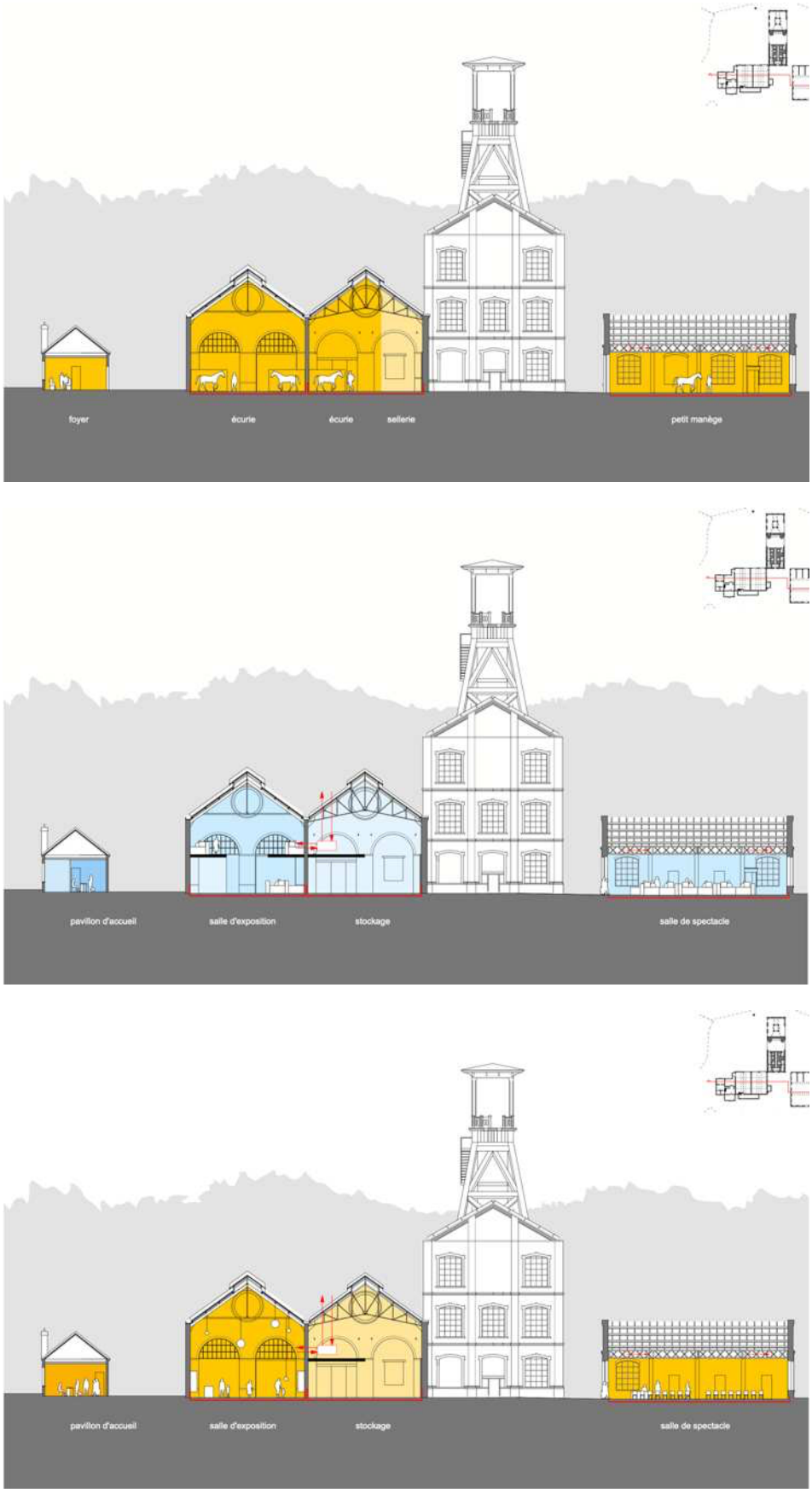


Figure 57 Trois exemples de faisabilités programmatiques pour la reconversion du site d'Anhiers : un centre équestre, des bureaux ou un espace culturel. Source : AAPP, 2019.

l. Conclusion et apports du projet

Ce projet constitue un cas emblématique du petit patrimoine minier en danger, et des efforts portés par les collectivités et les acteurs locaux pour le sauvegarder. Il rappelle que le sous-sol conditionne encore notre habitabilité du sur-sol.

Être au cœur de la fabrique du projet m'a permis d'avoir accès à une documentation inédite de première main, de tester des hypothèses et de les confronter avec les acteurs institutionnels. Le cadre du projet a contribué à organiser un espace de discussion et de débats entre les diverses approches et réglementations, mettant en lumière des tensions à l'œuvre, entre prévention technique des risques miniers pour les biens et les personnes, et volonté de préservation, valorisation et réanimation patrimoniale des restes de surface.

Le projet navigue entre les possibles pour ouvrir des pistes de projet, parfois ténues, et pour enclencher des dynamiques, capables d'amener de nouveaux acteurs et des financements : par exemple, l'EPF n'intervient qu'à partir du moment où un projet existe. La figure de l'architecte comme expert et médiateur, passerelle entre les mondes de la technique, du politique et des habitants, peut contribuer à poser les problèmes de façon objective, précise et transdisciplinaire. Le projet architectural se trouve à l'intersection de plusieurs disciplines, de la pratique et de la théorie, de la question de l'usage, des réglementations, de la technique et de la théorie patrimoniale. Il permet l'organisation d'un débat contradictoire pour explorer des alternatives prospectives.

La question de la mémoire et des archives est également apparue comme centrale, pour comprendre l'histoire complexe et singulière des lieux. Elle permet de caractériser la spécificité et le positionnement de la fosse d'Anhiers au sein de l'ensemble du patrimoine minier, mais surtout de traiter les enjeux profonds encore à l'œuvre. Ici, des travaux de serrement[95] réalisés il y a près de cent ans à plus 300 m de profondeur conditionnent encore le devenir du site, conjugué avec les analyses dynamiques de remontée des eaux. En l'occurrence, si le cuvelage avait été réalisé en brique au lieu de bois, et si le remblaiement à l'arrêt du puits en 1926 avait été documenté, l'aléa minier aurait été considéré faible et aurait ouvert la porte à d'autres usages. L'histoire n'est pas qu'un sujet d'experts ou de passionnés, elle est la clé de compréhension de la fabrique des lieux, et porte en elle la détermination des risques actuels et des leviers d'action. D'ailleurs, ce n'est pas un hasard si les archives les plus précises et les mieux tenues des fosses sont celles, hautement techniques, du BRGM héritées des concessions, documentant la géologie, l'histoire des forages et des serrements des puits.

Le cas d'étude de cette fosse permet d'illustrer la confrontation des problématiques patrimoniales au réel, parce qu'il s'agit d'architecture. En effet, si la patrimonialisation et la conservation de l'héritage minier soulèvent de nombreuses et passionnantes questions théoriques (voir chapitres suivants) dans le domaine des sciences humaines et sociales, les actions qu'elles entraînent ne peuvent être déconnectées de la contingence et de la matérialité du monde réel : un bâtiment existe parce qu'il a (ou pas) de bonnes fondations, et parce que ses matériaux sont agencés pour résister à la gravité. En l'occurrence, la volonté de préserver et valoriser ce témoin du passé industriel s'est heurté à l'état de dégradation avancé, menaçant ruine et interrogeant l'intégrité, et à la question des sous-sols qui remontent, ou menacent de remonter à la surface à travers les risques miniers, confirmant par-là l'hypothèse de la nécessaire prise en compte des sous-sols.

[95] Le *serrement* désigne dans le vocabulaire minier technique l'action d'obturer une galerie ou un puits de mine pour le rendre inaccessible. Voir glossaire en annexe.

La question du dessin est également apparue comme très importante dans le processus : tant que l'ensemble n'est pas représenté et mesuré, le projet ne peut pas émerger – et ses coûts éventuels ne peuvent pas être établis, laissant circuler des chiffres les plus éloignés parfois. Plus ces opérations sont précises, plus le degré d'incertitude (et donc le poids du risque) peut être réduit. Tant que la coupe des profondeurs n'est pas, il est impossible de se figurer les effets d'un éventuel débourrage de puits. L'opération de représentation est donc centrale dans la mise en projet, pour prévenir d'éventuels problèmes et proposer des solutions alternatives. Il reste à montrer en quoi la représentation tridimensionnelle, dépassant l'approche surplombante cartographique, permet appréhender le Bassin minier plus largement.

2 Pensée et représentation tridimensionnelles

« La connaissance scientifique que nous avons de ces dessous nous permet d'accroître notre savoir sur les paysages et d'agir sur eux, elle ne nous les rend pas plus visibles. On peut faire pour cela des coupes dans le sous-sol ou embarquer des caméras, mais il faut surtout davantage d'imagination pour se représenter le royaume des êtres aveugles. »
Gilles A. Tiberghien, « Sous l'horizon », in Les Carnets du paysage*, Arles ; Versailles, nº 34, Actes Sud, école nationale supérieure du paysage, 2018.*

« C'est [au fond des puits] qu'il faut chercher l'ombre de ces villes, leur double silencieux : le vide, là où se trouvait jadis la substance solide de la Terre ; les gisements disloqués soutiennent le monde que nous connaissons. »
Stephen Graham, « Les mines et l'impérialisme vertical », in Les Carnets du paysage*, Arles ; Versailles, nº 34, Actes Sud, école nationale supérieure du paysage, 2018.*

Nous avons vu que l'approche territoriale du Bassin minier ne pouvait pas faire l'impasse sur son sous-sol, et que leur représentation est centrale pour penser ces dessous. L'iconographie va ici donner la possibilité de structurer et de rendre pensable l'espace souterrain parce qu'il est figuré, alors qu'il est par nature invisible : l'espace obscur accède ainsi au sens par les récits et les images[96]. Si l'analyse des gisements souterrains permet d'expliquer « l'ordre caché de l'espace minier », de révéler la « géographie clandestine » d'une économie souterraine qui dicterait l'organisation actuelle de l'espace en surface (Baudelle, 2003), nous faisons l'hypothèse que l'architecture, discipline des volumes s'il en est, est capable de contribuer à cette recherche d'un projet de territoire en volume, en apportant des outils théoriques, conceptuels et de représentation propres à sa discipline. Ces représentations tridimensionnelles peuvent aider à dépasser le « préjugé de surface, dérivé de la cartographie plane comme moyen dominant d'illustration, de visualisation et d'imagination depuis plusieurs siècles » (Graham, 2018), et peuvent également participer à rendre lisible l'invisible, à dépasser le refus culturel du sous-sol en inventant un nouveau *groundscape* (Perrault, 2016). Nous verrons ainsi que la récente attention envers les sols et les sous-sols est un terrain de recherche fertile pour l'architecture, l'urbanisme et la géographie. Cette appréhension volumétrique du territoire est capable de proposer des pistes pour un « projet de sol » du Bassin minier, dépassant la seule mais nécessaire gestion des risques miniers.

[96] La formule est empruntée à Jean-Marc Besse, tirée de son séminaire *Les métaphores de la Terre*, organisé en 2022 à l'EHESS.

Une radiographie du sol

Au cours de mes recherches historiques, j'ai été frappé par la toponymie du Bassin minier, et en particulier par l'apparition de noms familiers pour désigner des veines de charbon profondes. En plongeant sous terre depuis Lens, on croise par exemple Valentin à -137 m, et Ernestine à -375 m. Un rappel, si besoin en était, que l'histoire de l'extraction houillère est aussi et avant tout une histoire d'hommes et de femmes : les noms féminins des veines étaient souvent donnés en hommage aux épouses des ingénieurs des mines responsable de la découverte ou des actionnaires de la Compagnie, ceux des saints correspondaient au jour de la découverte…

De très nombreux plans de travaux ou de veines ont été produits par les ingénieurs des Compagnies pour servir à l'exploitation minière ; ils sont actuellement conservés dans les archives de l'Unité territoriale après-mine Nord du BRGM, à Billy-Montigny. Ces plans, ainsi que les coupes associées, existent à différentes échelles : 1/1 000e , 1/5 000e et 1/10 000e et documentent précisément les sous-sols du Bassin minier. Leur numérisation permet de superposer ces données cartographiques à l'occupation actuelle des sols, grâce aux Systèmes d'Information Géographique (SIG).

Cette planche constitue une radiographie du sol, faisant dialoguer le bâti actuel, la topographie, les infrastructures et les veines du sous-sol, entre 100 et 600m sous le niveau de la mer. Chacun de ces calques est habituellement séparé des autres, ce qui rend la représentation de ces espaces lacunaire et partielle. Ce palimpseste révèle la profondeur et la complexité de ce territoire, où histoires personnelles, industrie et géologie s'entremêlent, ainsi que les difficultés de représentation que cela pose.

Planche n°2 Superposition cartographique des veines souterraines de charbon avec l'occupation actuelle des sols, vers Hénin-Beaumont. Sources : carte de la région Levant du Bassin houiller du Pas-de-Calais, par Alfred de Soubeiran, ingénieur des mines, 1895 – BNF / gallica.fr et BD TOPO® 2021, IGN. LM, 2024.

Des hommes et des femmes sous terre

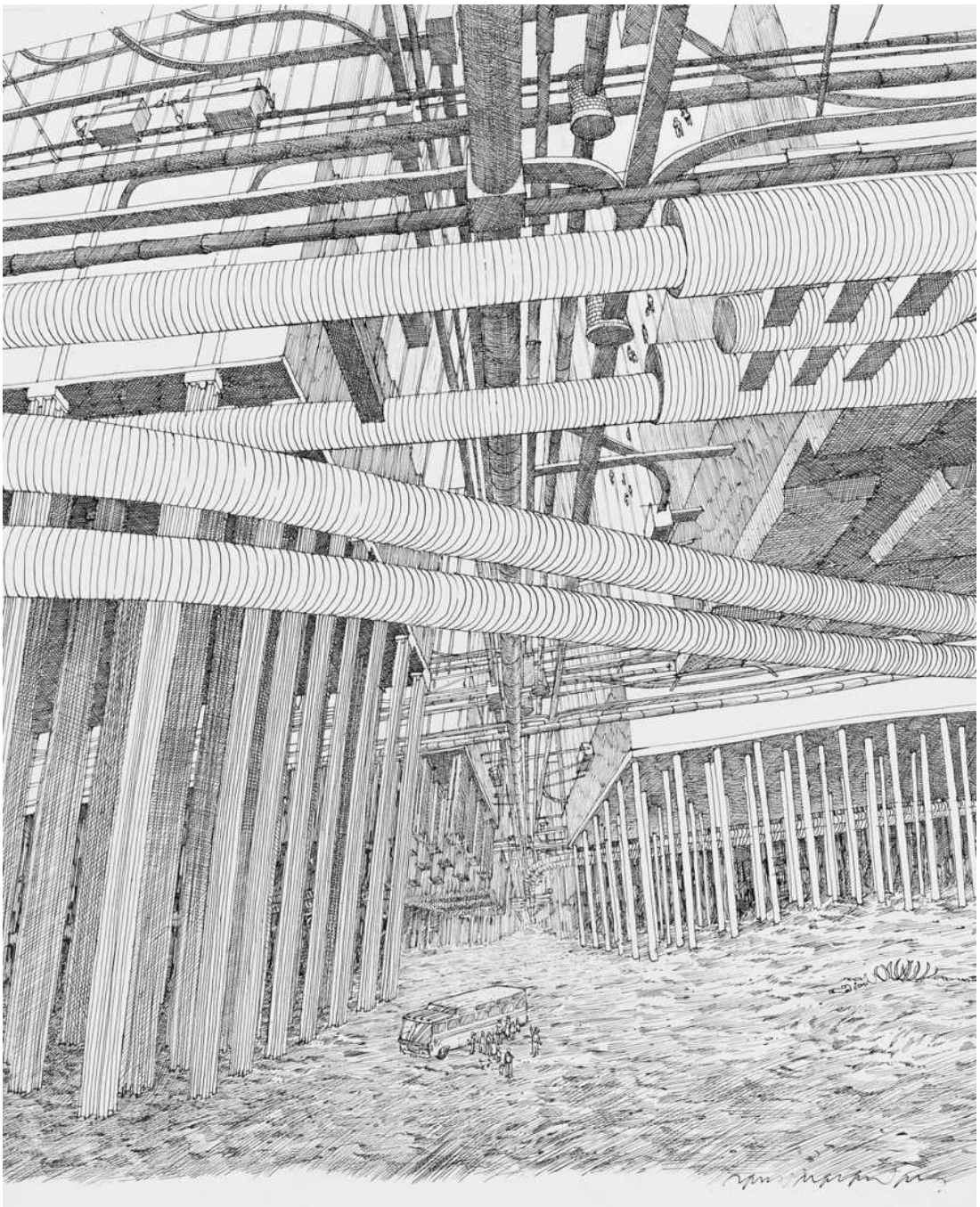


Figure 58 Les dessous de la ville : formidables dessins de David Macaulay qui nous invitent à imaginer un tourisme des paysages souterrains. La pensée de la ville en « épaisseur », multifonctionnelle et structurée en étages, trouve son origine dans la première révolution industrielle et l'appropriation des espaces souterrains des métropoles de Paris et Londres pour y faire passer de nombreux réseaux : constructions d'égouts, de métros, distribution d'eau, de gaz et d'électricité. Un envers obscur de nos villes, longtemps aux seules mains de l'ingénierie. Source : David Macaulay, Sous la ville*, Paris, Deux coqs d'or, 1982.*

2.1. Passer de la surface au volume

a. Porosités disciplinaires : géographie, urbanisme et architecture souterrains

On assiste depuis plusieurs années à un « tournant volumétrique » en géographie et en sciences humaines, qui interroge beaucoup le média de la cartographie plane, et cherche à intégrer la troisième dimension dans l'appréhension de notre monde (Bridge, 2013; Drozdz et al., 2018; Elden, 2013; Woon & Dodds, 2021). La géopolitique souterraine est ainsi devenue un champ de recherche émergent, dont le nombre de publications croît à grande vitesse. L'étude tridimensionnelle des territoires cherche à sortir de l'approche horizontale surplombante au profit d'une approche plus verticale, pour passer de la surface au volume. Ces travaux qui se rattachent au champ des *underground studies*, essaient de reconnecter l'étude du dessus et du dessous, de dépasser cette opposition binaire pour les voir comme une interrelation complexe. Une approche critique et géopolitique qui fait naturellement le lien avec les sciences environnementales de la Terre (la géologie, la biologie, les études sismiques, etc.), mais qui a également un lien historique fort avec l'architecture, peut-être parce qu'il a toujours existé une architecture du sous-sol : grottes, caves, tunnels, bunkers, réseaux ?

Ce tournant volumétrique s'appuie en effet sur un certain nombre de travaux séminaux dont notamment un ouvrage de Stephen Graham *Vertical: the city from satellites to bunkers* (Graham, 2016)[97], et un article de Stuart Elden *Secure the volume* (Elden, 2013). Le premier est enseignant à l'école d'architecture, d'urbanisme et de paysage de Newcastle en Grande-Bretagne, et mobilise constamment des analyses architecturales dans sa démonstration : des bâtiments en lien avec les activités extractives à l'évolution technologique des ascenseurs. Le second est professeur de géographie à l'université de Warwick, et mobilise deux exemples à l'appui de sa démonstration : les travaux d'Eyal Weizman, architecte de *Forensic Architecture* sur les tunnels et les frontières, et les réflexions de Paul Virilio dans son enquête sur les bunkers, qui interroge la fortification européenne à partir de son fait architectural (Virilio, 2008). On constate ainsi que l'architecture, comme discipline volumétrique et représentationnelle, a contribué et peut continuer à alimenter une pensée tridimensionnelle des territoires, nécessaire à la compréhension du Bassin minier.

D'ailleurs, l'espace souterrain en lui-même est un domaine de recherche travaillé par les architectes ces dernières décennies, notamment en France[98]. En 1994, Sabine Barles et André Guillerme s'interrogeaient sur l'absence d'intérêt pour les sous-sols dans un article opportunément intitulé *L'environnement souterrain urbain. Une mine pour la recherche*. « Ni les sciences sociales, ni les sciences de la vie, ni les sciences de l'ingénieur n'ont fait du sous-sol un objet d'étude. Mis à part la médecine sociale qui a tenté, il y a maintenant bien longtemps, d'en évaluer les risques, seule l'archéologie y trouve sa subsistance » (Barles & Guillerme, 1994). Depuis, de nombreux travaux sont venus combler cette lacune. Ces recherches sont souvent focalisées sur l'urbanisme souterrain et l'habitabilité du sous-sol dans un contexte de forte pression foncière. On peut notamment citer les travaux pionniers d'Eugène Hénard au début du siècle, puis d'Edouard Utudjian et du groupe d'étude et

[97] Ouvrage partiellement traduit en français par Henry Colomer sous le titre *Les mines et l'impérialisme vertical*, dans *Sous l'horizon*, Les Carnets du paysage 34 (Actes Sud, 2018). Voir bibliographie

[98] Dans le cadre du séminaire *Les métaphores de la Terre* organisé en 2022 par Jean-Marc Besse à l'EHESS, une séance animée par Jean Attali a été notamment consacrée à la thématique « groundscape, habiter l'espace souterrain ». Certaines réflexions de ce chapitre en sont tirées.

de coordination d'urbanisme souterrain (GECUS) fondé en 1933, qui a proposé à travers son concept de « ville épaisse » de penser le développement de la ville en couches superposées.

Du côté des mines, l'image de la ville souterraine, grouillante de vie et d'activités, animée nuit et jour, revient régulièrement dans les descriptions des visiteurs. En 1867, Simonin consacre un chapitre complet à *la ville sous terre*, cité noire et profonde, obscur labyrinthe dont « les galeries en tous sens se croisent comme les rues d'une ville aux mille détours » (Simonin, 1867, p. 138). C'est à partir de la lecture de l'ouvrage de Simonin que Jules Verne imagine l'un des exemples les plus débridés d'urbanisme souterrain : la ville utopique de *Coal-City* dédiée au charbon, décrite dans le roman de Jules Verne *Les Indes Noires* en 1877, traduit en anglais sous le titre d'*Underground city*. On sait par l'étude de ses manuscrits et de sa correspondance, qu'il avait initialement imaginé de décrire un réseau souterrain complet, bien plus vaste :

> « La ville souterraine avait ses quartiers et ses rues, disposés suivant le plan de la houillère. Dans les rues passaient les tramways ; sur les lacs et les canaux intérieurs naviguaient les *steamboats*, destinés à mettre un jour en communication directe les villages, qui se fondraient dans l'Underland. […] le Royaume-Uni serait ainsi sillonné dans ses profondeurs, des villes se créeraient en pleine croûte terrestre, une seconde Angleterre s'étagerait sous la première […] Coal city figurait honorablement sur les cartes géologiques du Royaume-Uni, au milieu de ce réseau de railways et de fils télégraphiques qui la reliaient aux bassins houillers du Centre, de l'Est et de l'Ouest. […] Elle se posait déjà en rivale de la capitale de l'Ecosse » Extraits des manuscrits originaux de Jules Verne pour *Les Indes noires*, rapportés par Butcher et Crozier, et Kleiman-Lafon 2008.

Cette description suscita l'opposition de son éditeur Hetzel, qui jugeait cette fantaisie peu crédible, déroutante et ennuyeuse pour le lecteur. Les chapitres décrivant un réseau entier de villes sous terre furent donc coupés dans l'édition, et Jules Verne dut se rabattre sur la seule bourgade de Coal-City (Butcher & Crozier, s. d.; Kleiman-Lafon, 2008).

De façon plus concrète et plus proche de nous, les recherches de l'architecte Dominique Perrault et du laboratoire d'architecture souterraine (SUB) de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne portent sur ce qu'ils ont appelé le *groundscape* : « bien plus qu'un territoire inexploité, qu'une simple ressource foncière : c'est un domaine générique […] Il forme socle, épiderme, autant de substances continues qui lient, prolongent et enracinent nos cités. » (Perrault, 2016, p. 9). Ce concept est mobilisé et expérimenté dans plusieurs réalisations de l'agence d'architecture de Dominique Perrault, ce qui en fait une forme de recherche par le projet réellement architecturale[99]. Il invite ainsi les architectes, urbanistes et géographes à se réapproprier le domaine souterrain en prenant en compte l'épaisseur des territoires et la complexité des sols.

[99] Dominique Perrault a identifié une série de plus de 55 projets de son agence considérés comme une recherche continue sur le souterrain, à travers les processus de conception et jusqu'aux chantiers et bâtiments achevés. Voir par exemple les projets de l'université de droit et lettres d'Angers, l'université d'Ewha en Corée du Sud ou plus récemment le projet d'Aerog'art sous l'esplanade des Invalides à Paris.

Figure 59 Salle des pendus du 9-9bis à Oignies. Les « salles des pendus »[100], espaces scénographiques emblématiques de la culture minière, mettent le visiteur en situation d'inverser le regard. Plus encore que la métaphore de la mort, lieu commun souvent évoqué par ces silhouettes suspendues, ces espaces déplacent provisoirement le visiteur comme s'il était sous terre, le forçant à lever les yeux pour observer des silhouettes humaines au-dessus de lui. Enfin, cela reste un des lieux emblématiques des mouvements pendulaires entre dessus et dessous propre au travail minier : lorsque le mineur est au fond, ses vêtements de jour y sont accrochés, et inversement. Aux descentes et montées de cage répondent les mouvements descendants et ascendants des portants. Source : LM, 2021.

2.2. L'impossible projet de la représentation des sous-sols

Nous savons que la question du projet de sol, et donc de territoire est étroitement liée à celle de sa représentation et de sa cartographie (Corboz, 1983). Bernardo Secchi notait déjà une insuffisante représentation et conceptualisation des sols au XX^{e} siècle dans les productions graphiques architecturales et urbaines (Secchi, 1986) : le sol-surface est généralement représenté de façon plane, au mieux il s'arrête à l'épaisseur du trait de coupe, laissant en blanc la partie inférieure de la page, *terra incognita*. Comme l'écrit Bénédicte Grosjean, « l'analyse des représentations d'un territoire nous informe sur la manière dont il est pensé, construit, porté, utilisé. Et en miroir, des difficultés à le représenter pointent des imprécisions dans sa définition, des ambiguïtés dans sa conception, des tensions dans sa construction » (Grosjean, 2019b).

En remontant le temps, ce chapitre cherche à montrer comment l'aménagement du Bassin minier, à travers notamment la géologie et l'exploitation du gisement houiller, s'est appuyé sur des représentations complexes et en quoi celles-ci ont pu relever parfois de véritables projets. Pour cela, il s'appuie sur un corpus historique

[100] Voir glossaire en annexe.

iconographique de coupes, maquettes et dispositifs particuliers produits entre le XVIII[e] et le XX[e] siècles. Ces représentations ont souvent à l'origine une vocation scientifique et pratique, directement liée à l'exploitation des richesses minières. Mais leur puissance d'évocation et de communication, puissance dont leurs auteurs avaient probablement conscience au vu du soin et des moyens apportés à leur réalisation, ne doit pas être négligée. L'imaginaire souterrain collectif se nourrit de la production de ces images.

Géologie : l'impossible carte des sols

> *« Le bassin est entièrement souterrain, rien ne le révèle aux regards, et il a fallu toute une perspicacité de géologue, alors que la géologie était encore à naître, pour arriver à la découverte du gîte. » Louis-Laurent Simonin,* La vie souterraine, ou Les mines et les mineurs*, Paris, Hachette, 1867.*

> *« La morphologie urbaine est une géomorphologie, et ne peut ignorer la géologie. » Marcel Roncayolo et Isabelle Chesneau,* L'abécédaire de Marcel Roncayolo : entretiens*, Gollion, Infolio, 2011.*

Les disciplines de l'architecture et de la géologie se sont nourries historiquement, et partagent en commun les sols comme objet d'étude et la coupe comme outil. La « géognosie », c'est-à-dire la branche descriptive de la géologie selon les termes de son précurseur, a été inventée par le minéralogiste Alexandre Brongniart (1770-1847) dans son *Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris, avec une carte géognostique et des coupes de terrain*, publié avec Georges Cuvier en 1811. Ces travaux sur le Bassin parisien ont fondé la paléontologie stratigraphique et la cartographie géologique moderne, grâce aux outils combinés de la carte géologique et de la coupe stratigraphique : une invention qui advint simultanément en Grande-Bretagne et en France, capable de « changer le monde » (Winchester, 2003). Or le minéralogiste Alexandre Brongniart n'est autre que le fils d'Alexandre-Théodore Brongniart, grand architecte parisien[101], élève de Jacques-François Blondel et d'Étienne-Louis Boullée. Peut-être n'est-ce pas le fruit du hasard si la première représentation en coupe et en plan de la complexité volumétrique de notre sous-sol est sortie de la tête du fils d'un architecte[102] ?

En retour, les architectes et urbanistes se sont approprié les concepts épistémologiques de la géologie, notamment les idées de stratification et de sédimentation, régulièrement mobilisés dans les discours sur la ville. L'apparition de la notion d'anthropocène[103], débattue et popularisée à la fin du XX[e] siècle et directement liée aux bouleversements de la première révolution industrielle dont le Bassin minier est le témoignage, a

[101] On lui doit notamment le palais de la Bourse et le cimetière du Père Lachaise à Paris.

[102] Un autre parallèle entre géologie et architecture peut être fait à travers le célèbre projet « de restauration du Mont-Blanc » publié en 1876 par Eugène Viollet-Le-Duc, en même temps qu'il travaille à la restauration de la cathédrale de Lausanne. On peut y voir une analogie de pensée et de méthodologie entre la compréhension diachronique propre à tout projet de restauration, et celle des dynamiques d'évolution des formes géologiques sur un temps beaucoup plus long.

[103] La notion d'Anthropocène, du grec ancien *ἄνθρωπος* (anthrôpos, « être humain ») et *καινός* (kainos, « nouveau », suffixe relatif à une époque géologique), désigne une nouvelle époque géologique succédant à l'Holocène. Elle aurait débuté à la fin du XVIII[e] siècle avec la révolution industrielle et se caractérise par une forte transformation de l'environnement par l'homme. Largement reprise par diverses disciplines et par les médias, elle est encore discutée par la communauté scientifique géologique chargée de déterminer les subdivisions de l'échelle des temps géologiques.

contribué également à remettre la géologie au cœur du débat sur le cadre bâti humain. Pour l'architecte Eyal Weizman, les bâtiments construits par l'homme constituent même la couche stratigraphique géologique la plus récente, ayant estimé que « si on étalait uniformément les matériaux qui les composent sur l'ensemble de la surface des terres émergées, on obtiendrait une couche d'un mètre de haut. » (Weizman, 2021, p. 58)

Ainsi la section verticale n'est pas l'apanage des seuls architectes, elle est également fondamentale aux géologues et aux ingénieurs des mines, pour décrire, comprendre, prospecter et exploiter les sous-sols. En s'extrayant du préjugé cartographique de surface, la coupe est un outil de représentation tridimensionnelle qui permet d'explorer et d'observer les entrailles de la Terre. Les pages qui suivent proposent la lecture commentée d'un corpus iconographique de documents représentant l'exploitation souterraine du charbon, pour comprendre la variété des représentations. À cet effet, une large place a été laissée volontairement aux figures. Ce corpus constitue une enquête historique et épistémologique sur les outils de représentation tridimensionnelle : des coupes fantasmagoriques gravées par Morand en 1768, aux maquettes des tables en verre du Museum d'Histoire Naturelle de Lille, réalisées pour l'Exposition universelle de 1905. Cette iconographie donne à voir et à penser, à travers les questions de représentation, le sous-sol du Bassin minier.

La coupe, une dis-section de la croûte terrestre

Jean-François Clément Morand, né en 1726 et mort en 1784 à Paris, est un médecin et scientifique français, membre puis bibliothécaire de l'Académie royale des sciences. Au-delà de la médecine, il s'intéressa à de très nombreux sujets scientifiques (botanique, météorologie, antiquités, etc.) dont l'exploitation des mines de charbon pour lesquelles il se passionna[104]. Il visite attentivement les mines de charbon du Nord, dont il donnera une description complète dans son ouvrage *L'art d'exploiter les mines de charbon de terre* paru entre 1768 et 1779 (Morand, 1768). Le troisième volume comporte 78 planches gravées, qui représentent des fossiles, des outils et des machines nécessaires à l'extraction, quelques plans coupés des galeries souterraines, et surtout un ensemble spectaculaire de coupes sur les fosses. À toutes les échelles, on y trouve un grand luxe de détails, représentant avec le même soin les occupations de surfaces (bâtiments d'extraction, champs environnants, chaumières paysannes et paysage de collines au loin) que celles du fond. Les strates du terrain traversées sont soigneusement documentées, dessinant les cours d'eau souterrains, les textures et natures de roches traversées (Figure 60). Au même moment, Diderot et d'Alembert publient le volume 43 de leur *Encyclopédie*, dans lequel on retrouve de nombreuses coupes et descriptions de mines, de « charbon minéral ou de terre ». Des planches où la technique extractive en surface occupe plus d'importance que le sol lui-même, représenté par un poché gris (Figure 61).

[104] Source : Comité des travaux historiques et scientifiques. (2013). Notice biographique de Jean-François Clément MORAND. https://cths.fr/an/savant.php?id=101475

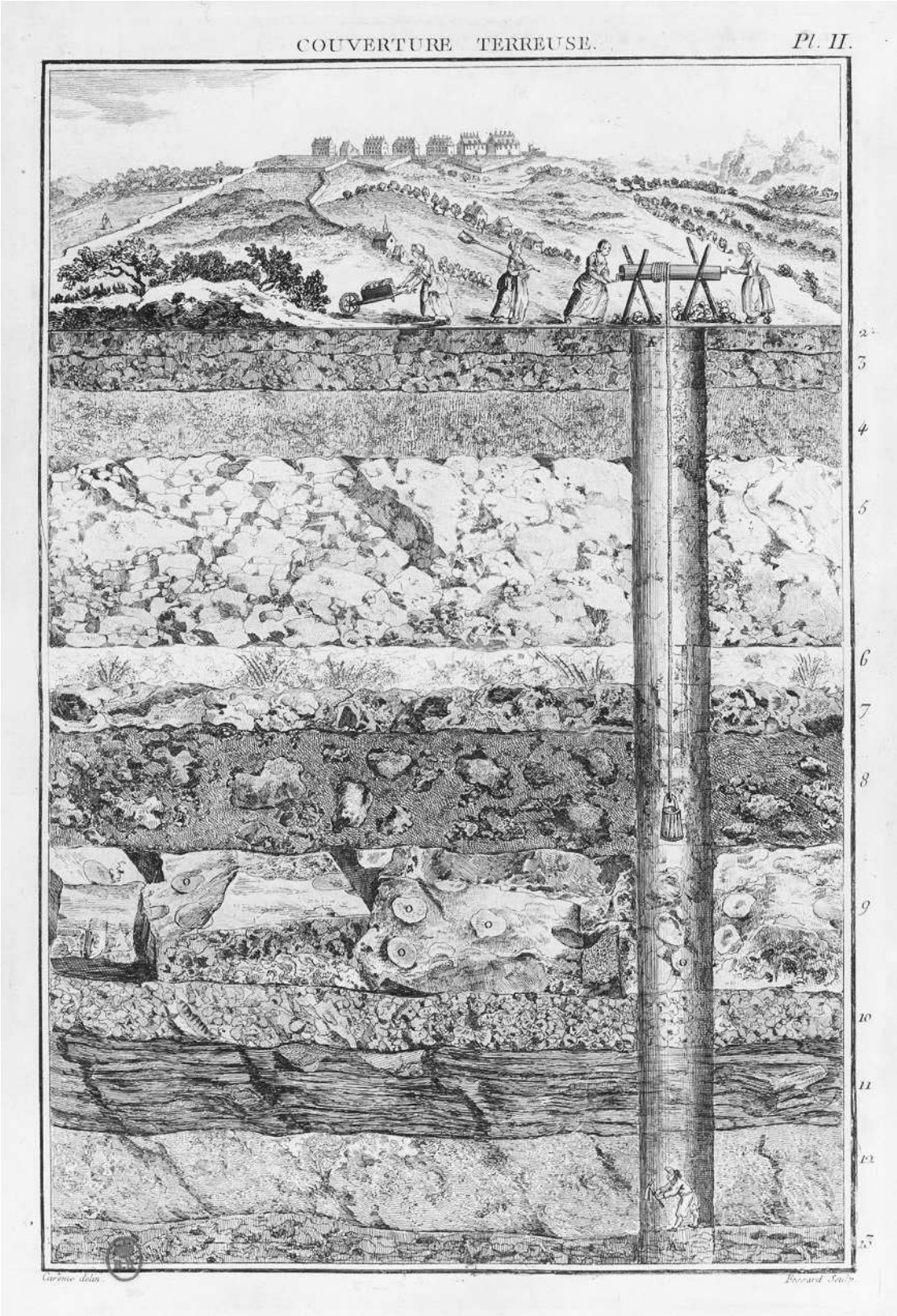


Figure 60 Représentations de la couverture terreuse et pierreuse par Jean-François Clément. Une rare représentation minière de sol vivant par un médecin, qui ne peut que rappeler les planches anatomiques, comme si le géologue pratiquait une dissection de l'écorce terrestre. Source : Jean-François-Clément, Planches II et III de L'art d'exploiter les mines de charbon de terre *(et page suivante) - BNF / gallica.fr.*

Pl. III.
COUVERTURE PIERREUSE.
a
A 1
a
B
c
d
A 2
a
F
F
F
F

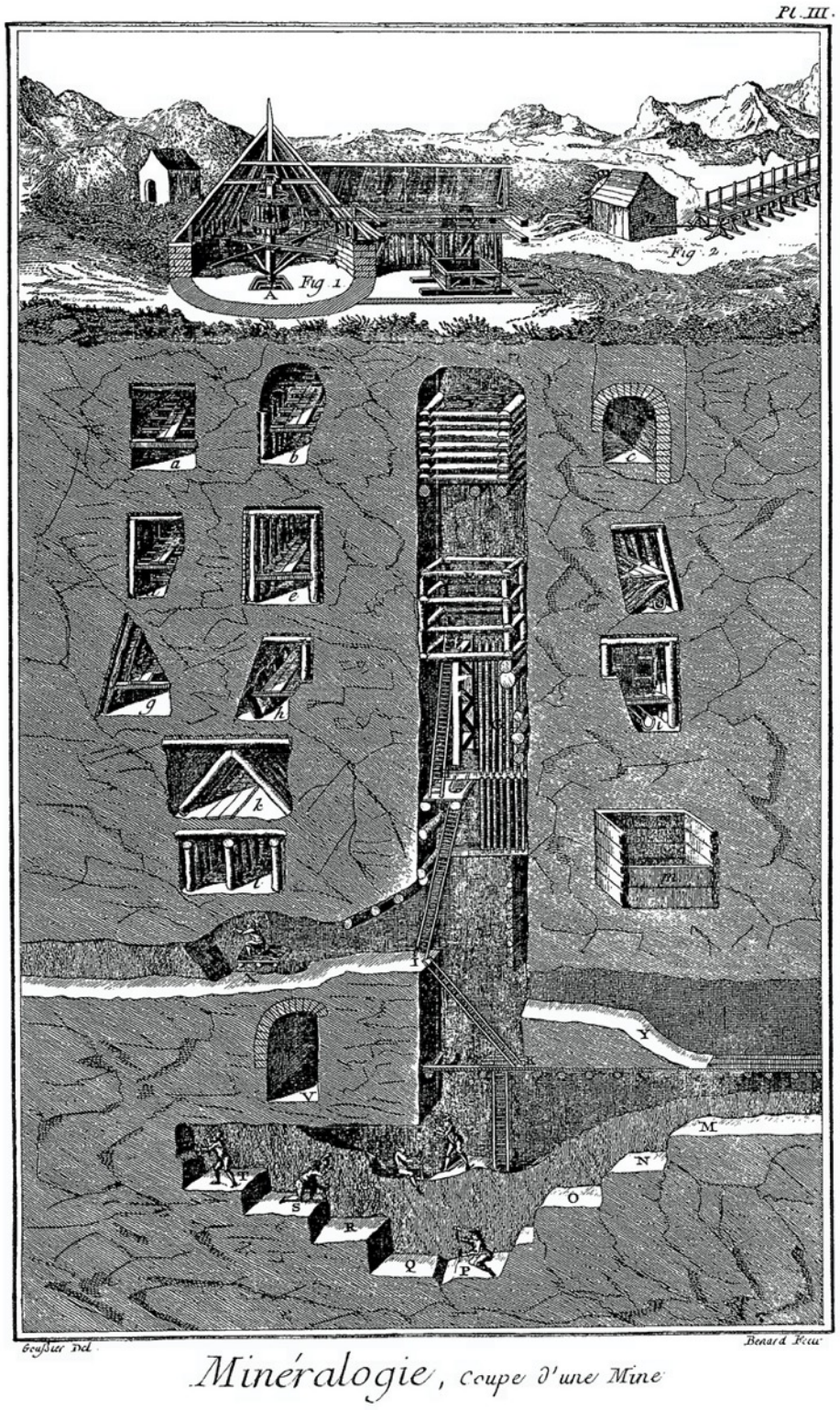


Figure 61 Les planches de l'Encyclopédie *consacrés aux Arts des mines présentent en coupe toutes sortes de typologise d'architectures souterraines, boisées, étayées, cuvelées. Source : Diderot et d'Alembert,* L'Encyclopédie*, volume 43, Arts des mines : recueil de planches sur les sciences, les arts libéraux et les arts mécaniques, avec leur explication - BNF / gallica.fr*

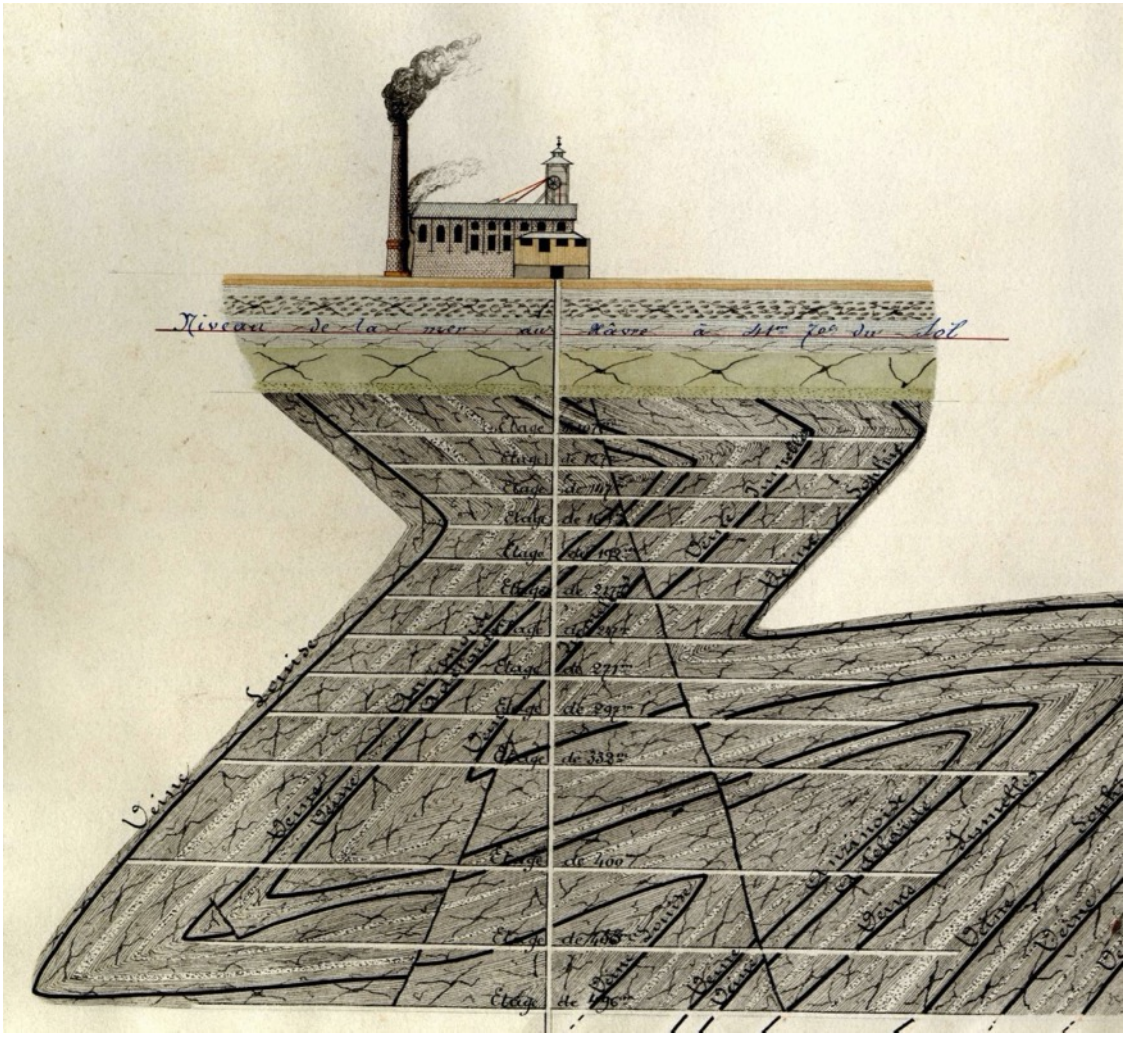


Figure 62 Travaux et coupes de la fosse l'Éclaireur de la Compagnie des mines de Douchy, 1885. D'après le CHML, il s'agit ici plutôt d'un document de communication, destiné à montrer la puissance de la compagnie, qu'un document servant à l'exploitation. On peut le déduire en voyant le soin apporté à la représentation des strates géologiques, et au choix d'une échelle délibérément disproportionnée pour le bâtiment d'extraction, qui ferait plus de 100m de haut si on le rapportait au puits. On distingue clairement sous les morts-terrains à quel point la géométrie des veines de charbon est complexe, entre plis et failles. Source : Arch 1114, Centre Historique Minier (prêt ANMT).

Brève histoire de la cartographie du Bassin minier

S'il y a bien une carte de l'invisible, c'est celle des ressources minières : enfouies sous nos pieds, prises dans les plis et replis des failles géologiques et dans le secret des compagnies d'exploitation. Ainsi en fut-il pendant longtemps dans le Bassin minier, jusqu'à la mise en place du « Service des topographies souterraines ». En 1875, alors que l'exploitation bat son plein, Vuillemin entreprend de dresser et publier une carte du Bassin minier, entité inexistante à l'époque. Son avant-propos est explicite : « il n'existe pas de carte proprement dite des Bassins houillers du Nord et du Pas-de-Calais » (Vuillemin, 1875). Cette carte territoriale a nécessité un long travail de compilation pour rassembler des éléments d'information épars au sein des compagnies minières privées, qui gardaient jalousement leurs informations comme secret industriel. Elle marque la fin de l'aventure de la conquête de l'ouest et des prospections empiriques à tout va. Ces limites resteront, à peu de choses près, les mêmes pendant encore un siècle.

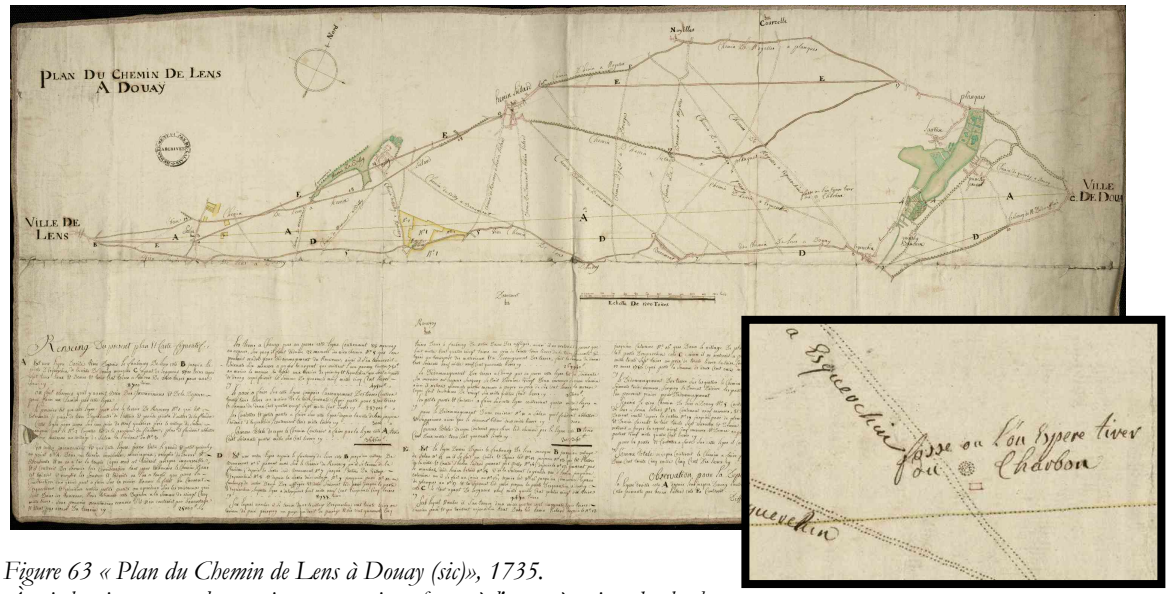


Figure 63 « Plan du Chemin de Lens à Douay (sic)», 1735.
À mi-chemin, on note la mention manuscrite « fosse où l'on espère tirer du charbon »
La cartographie est encore rudimentaire, les indications textuelles manuscrites sont au moins aussi importantes que celles spatiales. Aucune information orographique ni géologique n'est présente. Source : AD62 - CPL90.

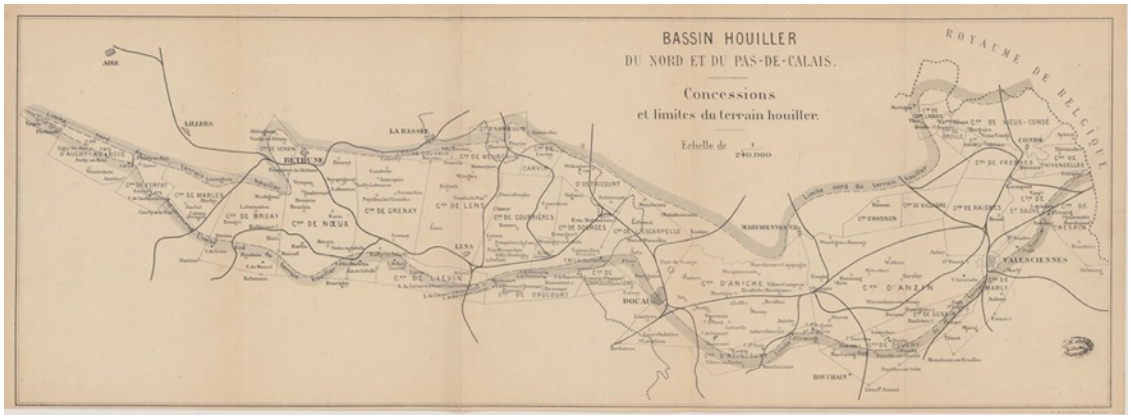


Figure 64 Première carte complète proposant les limites du gisement houiller du Bassin minier par l'ingénieur des mines Émile Vuillemin. Un avis de l'éditeur de cette 2e édition de 1875 précise en introduction : « il n'existe pas de carte proprement dite des Bassins houillers du Nord et du Pas-de-Calais. Les ingénieurs, les étrangers qui visitent ces Bassins, les Administrateurs, les Industriels et enfin les nombreux Actionnaires sont très embarrassés pour se procurer les indications les plus sommaires, les plus indispensables à une appréciation raisonnée des intérêts considérables qui se rattachent à l'exploitation des mines du Nord. Telles sont les considérations qui nous ont décidé à publier la carte […] des Bassins du Nord et du Pas-de-Calais ». Source : Émile Vuillemin, Nouvelle carte des bassins houillers du Nord et du Pas-de-Calais*, 1875 - BNF / gallica.fr.*

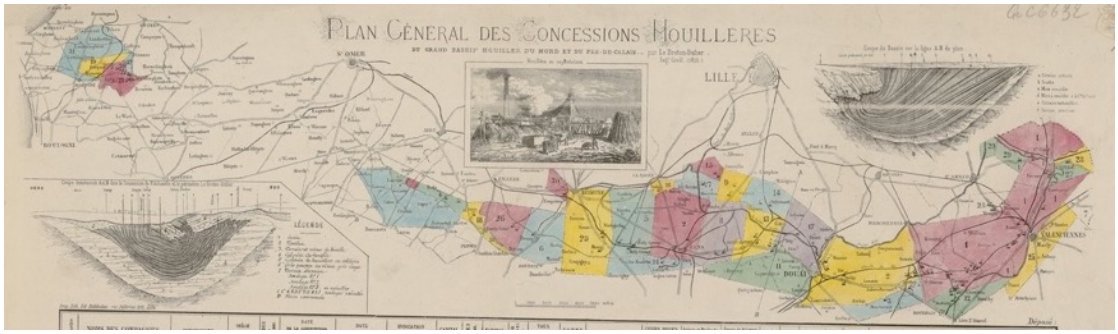


Figure 65 Cette carte associe deux informations cruciales pour comprendre le Bassin minier : le plan des concessions, par touches colorées, et deux coupes schématiques dans les angles, indiquant les feuilletages des plissements des veines de charbon. Source : Le Breton-Dulier, Plan général des concessions houillères du grand bassin houiller du Nord et du Pas-de-Calais, *1875 - BNF / gallica.fr.*

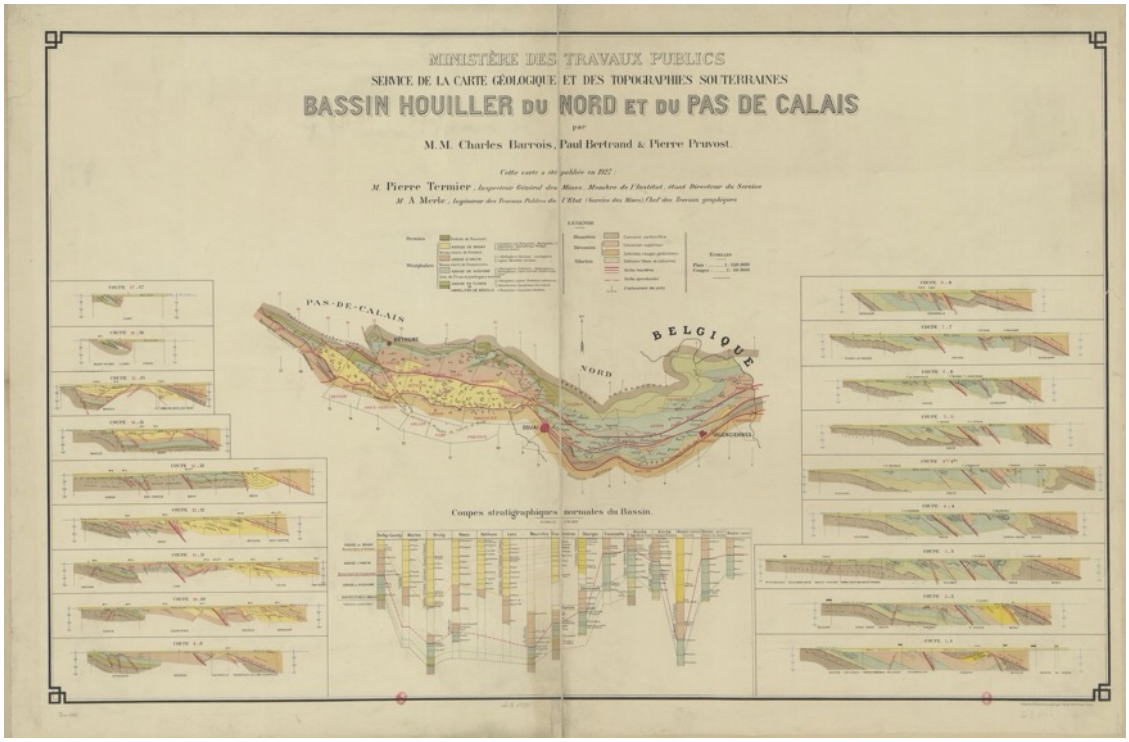


Figure 66 Le Service de la carte géologique et des topographies souterraines du Ministère des Travaux publics a croisé sur cette planche les informations géologiques et les données d'exploitation (tracé des concessions, emplacement des fosses), sur un plan au 1/150 000e, accompagné de 18 coupes nord-sud au 1/50 000e, probablement adaptées des tables de verre de 1905 (voir ci-après). Source : Charles Barrois, Paul Bertrand et Pierre Pruvost, Carte géologique du Bassin minier, *1927 - BNF / gallica.fr.*

Figure 67 De nombreuses cartes géologiques ont été établies au cours du XX^e^ siècle par les ingénieurs des HBNPC, et six cartes structurales publiées sous la direction du géologue Bouroz entre 1948 et 1963. La carte géologique de Bouroz et al. de 1963 constitue la grande et dernière synthèse géologique structurale du Bassin minier, défini comme un « bassin d'avant-pays molassique synorogénique, développé le long du front de chevauchement nord-varisque de la fin du Mississippien au Pennsylvanien moyen (autrefois Namurien-Westphalien, c.a. 320-305 Ma) » (Laurent, 2021) Elle est toujours utilisée comme référence par les géologues. Source : Bouroz, Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais : Carte des zones stratigraphiques à la cote -300m*, 1963.*

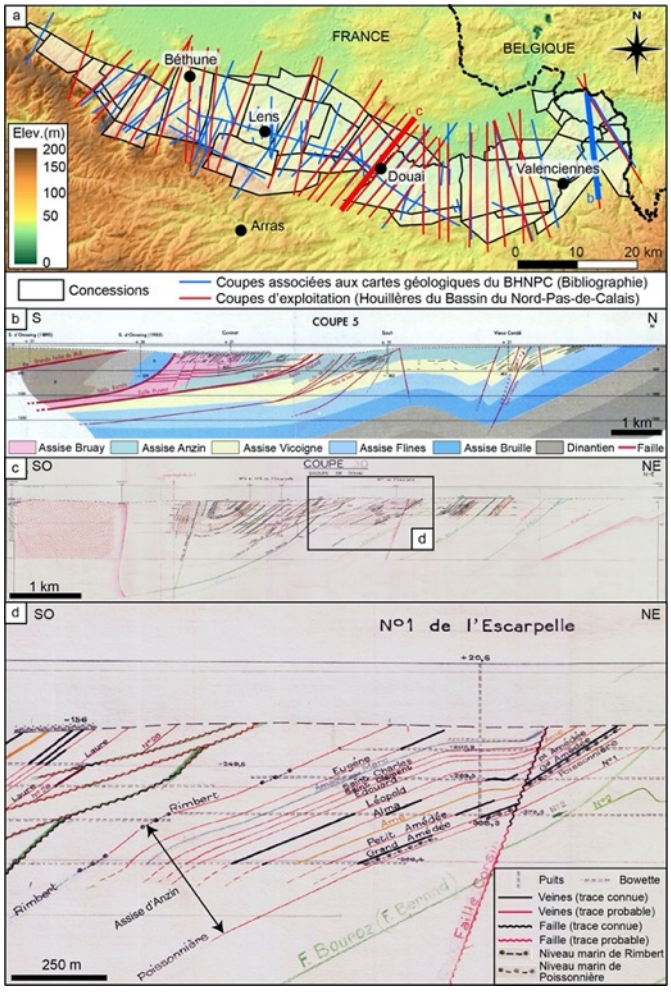
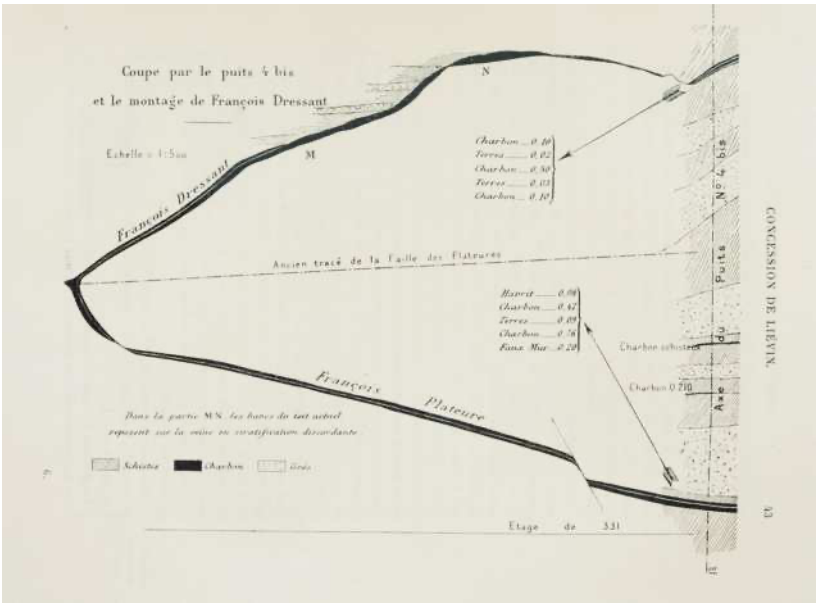


Figure 68 Travail de modélisation 3D du Bassin minier, issu de la thèse en sciences de la terre d'Aurore Laurent « Modélisation géologique 3D du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais et de son substratum dévonien-carbonifère inférieur : vers une meilleure définition des réservoirs géothermiques profonds » (Laurent, 2021)
a. Carte de localisation des coupes géologiques du Bassin minier disponibles
b. Exemple d'une coupe géologique associée à la carte structurale du BHNPC à la côte -300 m (coupe 5, Bouroz et al., 1963).
c. Exemple d'une coupe d'exploitation minière (coupe 30) à l'échelle 1:10000e établie par les Houillères du Bassin du Nord-Pas-de-Calais. d. Zoom sur la coupe d'exploitation minière présentée en c., mettant en évidence les observations in situ et la géométrie des veines et niveaux marins de Rimbert et Poissonnière autour de la fosse n°1 de l'Escarpelle. Source : Aurore Laurent, 2021.

Plis, failles et coupes



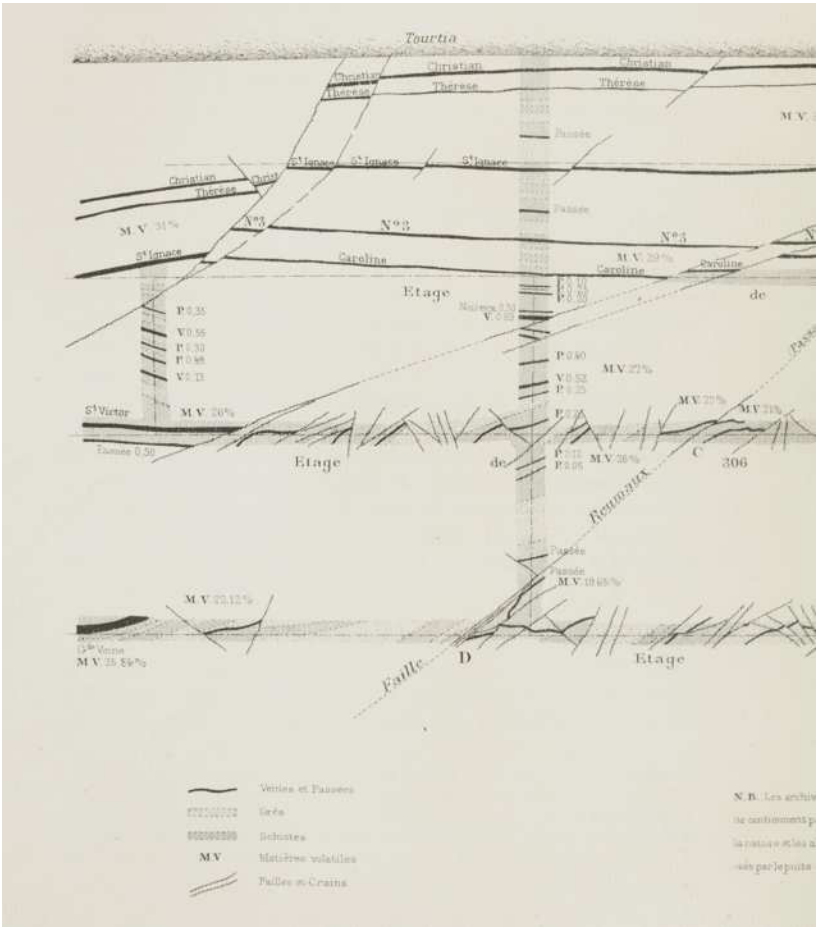


Figure 69 En contrepoint des synthèses géologiques présentées en page précédente, ces deux coupes plus anciennes illustrent la complexité de la géométrie des veines de houille, et l'aspect pointilliste et parcellaire de leur connaissance. La coupe d'en haut montre la complexité d'une même veine suite aux plis géologique, qui se présente en « dressant » montant à plus de 45°, et en « plateure » descendante. La coupe du dessous montre l'enquête que représente le recollement de nombreux indices géologiques, obtenus grâce aux puits et aux galeries (les morts-terrain ne sont pas représentés au-dessus). Source : A. Soubeiran, Bassin houiller du Pas-de-Calais, Sous-arrondissement minéralogique de Béthune*, 1895-1898, Impr. Nationale - BNF / gallica.fr.*

Figure 70 Les huit tables de verre exposées au musée houiller de Lille. Entre chacune des tables, une vitrine présentait les fossiles associés aux zones géographiques. En fond de salle, la fresque murale représente une reconstitution de forêt du carbonifère. Source : Lille et la région du Nord en 1909, Vol.1, p. 186. Lille, 1909, Imprimerie L. Danel (transmis par Benoît Crépin).

Figure 71 Relevé photographique des tables de verre, issue du catalogue de l'exposition Pays'âges. *Source : musée d'histoire naturelle de Lille, Philip Bernard, 2007.*

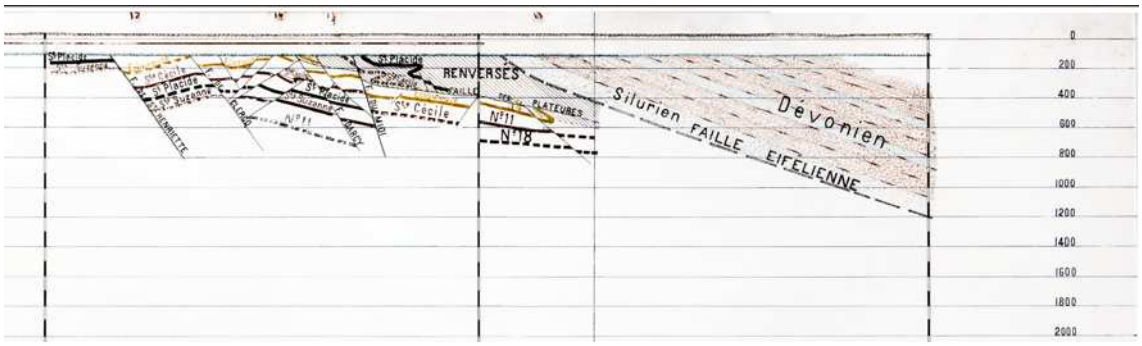


Figure 72 Numérisation d'une des coupes transversales géologiques des tables de verre. Source : Benoît Crépin, 2013.

Les tables de verre du Musée houiller de Lille[105]

En 1904, le pavillon des Mines du Pas-de-Calais présente à l'exposition régionale du Nord de la France à Arras un plan du bassin houiller à l'échelle du 1/7.500e, accompagné de coupes sur plaques de verre. Charles Barrois, second titulaire de la chaire de géologie de la faculté des sciences de Lille, sollicite alors la Chambre des houillères pour en installer une reproduction au Musée Houiller qu'il projetait de créer à Lille. Celle-ci décide ambitieusement de réaliser « des coupes du bassin entier, depuis Quiévrechain jusqu'à Ligny-les-Aire », et en confie la réalisation à Henri Küss, ingénieur en chef des mines à Douai, assisté de M. Cailleaux, géomètre en chef de la compagnie de Lens (Küss, 1905). Première opération de collaboration entre les compagnies minières rivales, cela aboutit à la réalisation de huit imposantes tables de verre, présentées à l'Exposition Universelle de Liège en 1905, puis au Musée Houiller de Lille créé en 1907 (Figure 70, Figure 71, Figure 81).

Le Bassin minier y est divisé en huit bandes nord-sud, correspondant à autant de tables de 200 km² chacune au 1/10 000e : quatre vitrines pour le département du Nord et quatre pour le Pas-de-Calais. Les plans des exploitations sont tracés sur des plaques de verre horizontales, et cent coupes nord-sud viennent en renseigner la géologie sur des plaques de verres verticales, espacées selon un pas d'un km. Elles sont tracées à l'encre de Chine et aquarellées par les nombreux géomètres des compagnies mis à contribution. Elles figurent « outre les couches de houille, le niveau du sol, la base des morts-terrains, le niveau de la mer et les lignes à 200, 400, 600, 800, 1000 m au-dessous de la mer, ainsi que les limites géologiques du bassin, celles-ci nécessairement avec un caractère un peu hypothétique » (Küss, 1905) (Figure 72). Les plaques de verre proviennent de la verrerie d'Anzin, sont montées sur des armatures en fer bruni de la maison Daburon, et assises sur huit tables en chêne massif réalisées par Lefebvre, ébéniste à Anzin.

Ces tables, meubles-maquettes tridimensionnels, ont permis de rassembler les nombreuses données géologiques collectées grâce aux sondages et aux observations liés à l'exploitation du charbon. Elles constituaient un véritable outil pour les ingénieurs des mines, pour les aider à visualiser la géométrie du gisement de charbon. Elles sont la preuve que la seule représentation plane ne suffit pas à décrire ce territoire, et que des outils propres aux architectes, comme les maquettes[106] ou la vision tridimensionnelle, sont nécessaires et pertinents. Ces artefacts rendent perceptibles une réalité physique complexe, impossible à se figurer autrement, et constituent un véritable projet.

Par la suite, ces tables de verres connurent un triste sort. En partie détruites lors de l'explosion d'un dépôt de munition en 1916, restaurées, elles seront progressivement démantelées entre les années 1980 et 2000 malgré leur très grand intérêt historique, scientifique et artistique. Des huit tables, une seule restait visible en 2017 au

---

[105] La redécouverte de ces tables de verre -et ce court chapitre- doivent beaucoup au travail des géologues lillois Benoît Crépin, Fabien Graveleau et Thierry Oudoire, publié dans les annales de la Société de Géologie du Nord. Benoît Crépin a étudié ces artefacts et en a numérisé le contenu dans le cadre de son mémoire de master 1 en Sciences de la Terre à l'université de Lille 1 en 2013 : *Modélisation Géométrique 3D dans le bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais à partir des données historiques du musée de Lille : les tables de verre* (Crépin, 2013).

[106] L'outil de la maquette revient aussi souvent dans les descriptions des fosses et installations techniques. On recense de nombreux cas de mineurs ayant construit des maquettes de puits de mines, des chevalements en allumettes aux maquettes animées. Au début du XXe siècle, deux anciens mineurs avaient créé « une mine mécanique » miniature, qu'ils exhibaient dans les foires, indiquant sur leurs affiches : « Vous y verrez entre autres diverses catastrophes » (Mattéi, 1986). Plus récemment ; la maquette de la fosse n°9 de la Compagnie des Mines de Lens, réalisée en 4 ans par l'ancien mineur retraité Jean Latosi au 1/160e est désormais exposée sous vitrine dans le hall du Louvre-Lens.

sein du Musée d'Histoire Naturelle de Lille, quatre autres étaient conservées démontées dans ses réserves, et trois dans celles du Centre Historique Minier de Lewarde (Graveleau et al., 2017).

Relevés du fond

Le Centre Historique Minier de Lewarde (CHML) conserve aujourd'hui parmi ses archives près de 30 000 plans d'exploitation du fond, qui tracent de façon extrêmement précise les travaux réalisés. Ces données provenant « du fond » étaient un outil indispensable au bon déroulé de l'exploitation, pour prévoir « au jour » les positions des futurs gisements exploitables. Toutefois le relevé de ces plan, dressés par les géomètres et les ingénieurs des compagnies, était une opération particulièrement complexe car elle se déroulait dans le noir, aucun point de visée extérieur ne permettant de trianguler les galeries. Le relevé du fond se pratiquait donc intégralement à la boussole et au théodolite (Figure 74). Pour éviter de fausser l'aiguille de la boussole, il fallait démonter au préalable tous les rails et instruments métalliques des galeries : une opération particulièrement lourde, menée de nuit. Simonin la décrit en 1867 dans son ouvrage :

> « Dans cette ville sous terre, obscur labyrinthe, le soleil est absent ; le plan seul peut donner le véritable état des lieux. L'ingénieur de la mine dresse une carte détaillée des travaux. Mais si les levées topographiques sont souvent difficiles à la surface, qu'on se figure ce qu'elles doivent être sous le sol, où les lumières éclairent à peine, où l'on ne peut voir les points à distance, où l'intersection des galeries forme comme un inextricable dédale. On a surmonté ces obstacles, et la boussole qui donne au marin le moyen de se diriger en pleine mer, permet également au mineur de s'orienter sous terre. Il faut avoir bien soin, en opérant avec la boussole, d'écarter tous les objets en fer. On enlève même les rails des galeries. » (Simonin, 1867)

Une fois les opérations de relevé au fond terminées, les informations sont remontées aux bureaux de jour, où géomètres et dessinateurs les mettent au propre. La pièce du bureau des plans, centre névralgique de la compagnie, est équipée de baies vitrées pour éclairer les tables à dessin (Figure 73), et Simonin rapporte que toutes les ferrures de tables, portes et fenêtres étaient spécialement faites en cuivre pour ne pas influencer l'aiguille de la boussole (ibid.). Ces données permettent à l'ingénieur d'orienter les futurs travaux, qu'il « médite, comme un capitaine sur sa carte, lorsqu'il faut prendre une décision importante. […] c'est lui, en un mot, qui est le grand révélateur du passé et de l'avenir » (ibid.). Elles sont dans un premier temps gardé par les compagnies, relevant du secret industriel. Au milieu du XIX^{e} siècle, le ministère des Travaux publics se dotera d'un « Service des topographies souterraines », chargé de collecter et d'homogénéiser ces informations aux niveaux régional et national.

Figure 73 Bureau des études du jour : atelier des dessinateurs, 1955.
Source : Archives nationales du monde du travail (Roubaix), cote 2005 39 1423

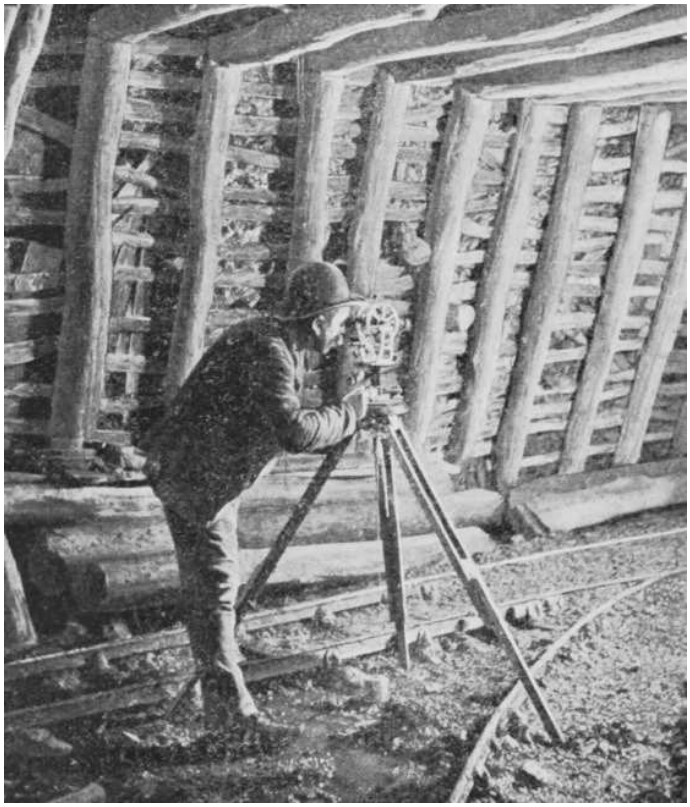


Figure 74 Levé de plan au théodolite dans une galerie de fond. L'ensemble des rails devait être démonté avant les opérations de relevé pour ne pas fausser l'aiguille de la boussole, seul outil efficace sous terre. Source : Eugène Caustier, Les entrailles de la terre*, Paris, Vuibert et Nony - BNF / gallica.fr.*

2.3. PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens

A la différence du précédent projet (diagnostic de la fosse n°2 d'Anhiers), je recours ici à un projet auquel je n'ai pas participé : l'arrivée d'une antenne du musée du Louvre à Lens. Du point de vue épistémologique, ce chapitre constitue donc plus une recherche sur le projet qu'une recherche par le projet. S'agissant d'un grand projet national, emblématique du territoire et unique en son genre, il n'est pas non plus représentatif des dynamiques globales à l'œuvre.

En revanche, sa forte exposition médiatique et son rôle de catalyseur dans la transformation du territoire, en font un cas d'étude intéressant. De nombreux enseignements peuvent être tirés de ce projet, ainsi que de la dynamique urbaine mise en œuvre autour[107]. J'ai choisi d'aborder ce projet sous deux angles : l'analyse des controverses sur le sous-sol qui ont émergé lors du concours en 2005, et l'évocation des traces minières dans l'œuvre finalement réalisée.

Figure 75 Vue de Louvre Lens en fin de chantier. Source : Iwan Baan /Landezine.

[107] Voir notamment le cercle de qualité Euralens mis en place par la collectivité et animé par Une Fabrique de la Ville (Jean-Louis Subileau, Erwann Roncin), les aménagements et projets de Michel Desvignes et Christian de Portzamparc, l'ingénierie touristique mise en place par le département à travers la marque Autour du Louvre Lens (ALL).

a. Fiche projet

- Désignation : Construction du musée du Louvre-Lens et aménagement de son parc
- Type : projet architectural, paysager et muséographique
- Lieu : Lens, Pas-de-Calais (62)
- Calendrier : 2005 (concours) – 2012 (inauguration)
- Maîtrise d'ouvrage : Région Nord-Pas-de-Calais
- Maîtrise d'œuvre[108] :
    - Architectes mandataire : SANAA (Kazuyo Sejima et Ryūe Nishizawa)
    - Architectes d'opération : Extra Muros ; Antoine Belin
    - Paysagiste-concepteur : Catherine Mosbach
    - Scénographe : Imrey Culbert LP
    - Muséographe (galerie du Temps) : Studio Adrien Gardère
    - Bureaux d'étude technique :
        - Economiste : Bureau Michel Forgue
        - Structure : Saps/Sasaki and partners
        - Structure métal et façade : Bollinger + Grohmann
        - Structure béton et fluides : Betom
        - Environnement : SNC Lavalin
        - Concept environnemental : Transplan
        - Façades : Arnaud de Bussière
        - Éclairage : Arup Lighting
        - Acoustique : Avel
- Surface : 28 000 m² de surface hors œuvre nette (SHON), 2,8 ha de parc
- Coût des travaux : 201 millions d'euros, aménagement du parc et taxes compris

LOUVRE Lens

[108] Il s'agit du groupement de maîtrise d'œuvre de l'équipe Sanaa, lauréat du concours. Source : prix de l'équerre d'argent, publication du groupe Le Moniteur.

Comme précisé en page précédente, il s'agit ici d'une recherche sur le projet (et non pas par le projet). À la différence de la plupart des autres projets mobilisés dans cette recherche doctorale, je n'ai personnellement pas pris part au projet du Louvre-Lens. En revanche, j'ai suivi en 2012-2014 le chantier du Mémorial de Notre-Dame-de-Lorette au sein d'AAPP, dont la maîtrise d'ouvrage était assurée par la cellule Grands Projets de la Région Nord—Pas-de-Calais, la même qui suivait le chantier du Louvre-Lens. J'ai donc pu indirectement être témoin d'une partie de l'histoire du Louvre-Lens par ce canal d'information.

b. Programme : un musée pour reboucher la mine

En novembre 2004, le Premier ministre français a annoncé qu'une antenne du musée du Louvre serait créée dans la ville minière de Lens, choix inattendu et emblématique des politiques de décentralisation et de démocratisation culturelles. La maîtrise d'ouvrage du projet fut confiée à la Région Nord—Pas-de-Calais[109] qui finançait en grande partie l'opération à rayonnement régional et international. Le programme demandait de construire 16 000 m² de surface utile pour un budget de 117 millions d'euros de travaux, et appelait à un « acte architectural fort » (Robert, 2005). Le site retenu était une friche de 20 hectares, ancien carreau de fosse des puits 9 et 9 bis des mines de Lens, fermé en 1960. Le terrain appartenait à la ville de Lens depuis 1988 qui l'avait acquis auprès de Charbonnages de France en 1987 pour y implanter des logements et des équipements, avant d'opter pour le développement d'une zone d'activité (Mortelette, 2019). Site de mémoire, il ne restait en fait plus rien en surface de la mémoire minière remblayée : le terril arasé, les chevalements et bâtiments de la fosse soigneusement détruits pour laisser la place à de nouvelles constructions. Une ambivalence soulignée par Marion Fontaine puisque le projet était présenté comme une forme de valorisation de l'héritage minier sur un ancien carreau de fosse, alors que la disponibilité de cette friche « consacre plutôt leur effacement, en les renvoyant au statut de fantôme » (Fontaine, 2016b). Interrogées pour une émission télévisée en 2005 après l'annonce de l'implantation du Louvre Lens, des habitants de la cité voisine expriment leur sentiment de revanche, et la volonté de « reboucher » la fosse :

> Habitante 1 : « Et *bien ça va reboucher la mine là*, parce que là ils tiraient quand même le charbon et puis maintenant, bon ben si on voit autre chose et bien tant mieux !
>
> Journaliste : « C'est une revanche, quelque part ? »
>
> Habitante 2 : « Ah oui ça c'est une revanche pour la population… »
>
> Et en conclusion du reportage, un ancien mineur rappelle : « Y'aura la culture, mais l'charbon il sera encore au-dessous » (« L'arrivée du Louvre-Lens vue par les habitants de la Cité 9 de Lens », 2005)

Au vu de son importance, le projet a été suivi de près par la presse régionale et nationale, ce qui m'a permis de retracer a posteriori l'ensemble du processus du projet architectural, du concours à son inauguration. Cette partie de chapitre s'appuie principalement sur les sources suivantes :

- Emmanuel de Roux et Grégoire Allix, « Trois projets encore en lice pour le Louvre à Lens », Le Monde, 14 septembre 2005,
- O.A., « Annexe du Louvre : le jury est partagé », 20 minutes, 14 septembre 2005,
- Emmanuel de Roux, « À Lens, le Louvre sera construit par des architectes japonais », Le Monde, 27 septembre 2005,
- Jean-Paul Robert, « Le Louvre-Lens », D'architectures, 1er novembre 2005.

D'autres informations ont été collectées sur les pages internet des offices de tourisme et du Louvre Lens lui-même, et dans l'ouvrage consacré à la genèse du projet : Yves Portelli et Delphine Pineau, *Louvre-Lens : de la conception à la naissance,* Lille, Éd. « La Voix », « Secrets du Nord », 2012. Pour le projet réalisé, plusieurs articles lui ont été consacrés, après 2013. Le Louvre-Lens a par ailleurs édité une brochure institutionnelle détaillée sur le projet architectural, muséographique et paysager.

[109] Région Hauts-de-France depuis 2016

c. Concours : un choix contesté

En réponse à l'appel d'offre, le jury a reçu 120 candidatures de 12 nationalités différentes, et en a retenu 6 pour concourir : trois équipes françaises (Jérôme de Alzua, Rudy Ricciotti, et Jean-Philippe Vassal & Anne Lacaton), la britannique Zaha Hadid, l'américain Steven Holl, et les japonais de Sanaa (Kazuyo Sejima et Ryūe Nishizawa)[110]. Le 13 septembre 2005, le jury[111] s'est réuni pour analyser les six projets reçus, sans réussir à désigner un vainqueur. Après six heures de réunions, il aboutit à une présélection de trois projets, classés par ordre de préférence : Rudy Ricciotti (7715 points), Sanaa (7645 points) et Zaha Hadid (6890 points).

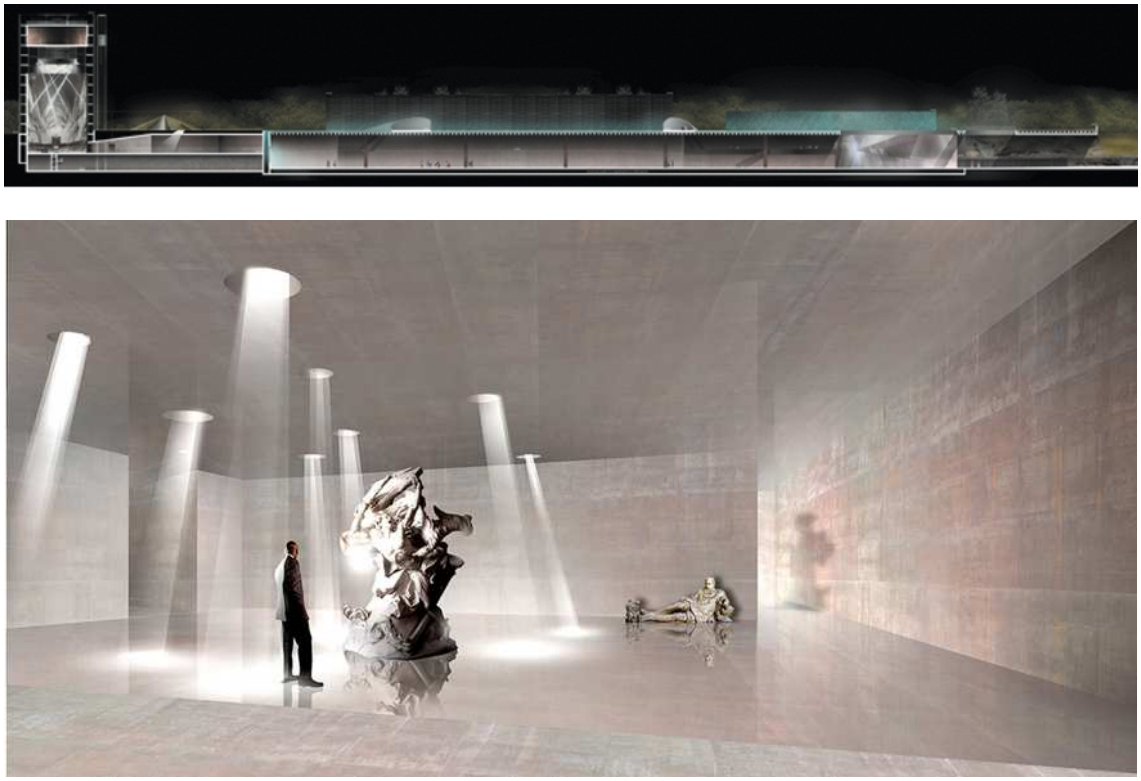


Figure 76 Coupe et perspective du projet perdant de Ricciotti. Source : Agence Rudy Ricciotti.

Le jury du concours a en réalité été le lieu d'un vif débat entre la Région Nord-Pas-de-Calais, la ville de Lens, le Louvre et les architectes du collège d'experts, qui n'ont pas réussi à désigner un lauréat. À son issue, la presse locale fit état de discussions mouvementées et reprit les déclarations du président du conseil régional Daniel Percheron: « cela a été long, passionnant mais difficile » (« Annexe du Louvre : le jury est partagé », www.20minutes.fr, 2005). De fait, le projet de Rudy Ricciotti, noir et partiellement enterré (Figure 76), était préféré et ardemment défendu par Henri Loyrette, le Louvre et les architectes du jury dont Jean Nouvel,

[110] Sur la question des « starchitectes » mobilisés en contexte UNESCO, voir l'article de Francesca Cominelli et Sébastien Jacquot, « Star Architecture Landing in UNESCO Sites: Local Frictions and Regulations », in *About Star Architecture: Reflecting on Cities in Europe*, éd. par Nadia Alaily-Mattar, Davide Ponzini, et Alain Thierstein (Cham: Springer International Publishing, 2020)

[111] Le jury était composé de dix-huit membres : Daniel Percheron, président du conseil régional et cinq conseillers régionaux (collège des élus), Henri Loyrette, président du Louvre, Jack Lang, vice-président du conseil régional, Dominique Dupilet, président du conseil général du Pas-de-Calais, Michel Vancaille, président de la communauté d'agglomération de Lens-Liévin, et Guy Delcourt, maire de Lens (collège des personnalités qualifiées et autres élus), Catherine Clarisse, Lucien Kroll, John Miller, Jean Nouvel, Jean-Marc Zuretti, Xavier Bouffart, Patrice Goulet, Bernard Lassus (collège des architectes et paysagistes).

tandis que les élus, rêvant d'un effet Bilbao, lui préféraient le projet de Zaha Hadid, plus formaliste et dénué de toute référence à la mine et au sous-sol. Les élus régionaux et municipaux en particulier, vent debout contre le projet enterré de Ricciotti, multiplient les déclarations. Dans la Voix du Nord, Daniel Percheron l'évoque comme un « contresens politique et idéologique » tandis que le maire de Lens Guy Delcourt parle « d'une offense au bassin minier » (Robert, 2005), estimant « que le sous-sol faisait partie du passé de la région Nord—Pas-de-Calais et que son avenir appartenait à la surface » (L'avancement du Louvre-Lens : Louvre - Lens - Tourisme, s. d.).

Finalement un nouveau jury s'est réuni le 26 septembre 2005, sous la forme d'une commission permanente du conseil régional. La délibération fut encore compliquée : 22 voix pour (l'exécutif, PS et verts), et 22 voix contre (oppositions PC, UMP, UDF, FN), départagées par la voix prépondérante du président. Le troisième projet, celui des Japonais de Sanaa, emporte le concours. Leur projet épuré est « à l'opposé de la fougue de Zaha Hadid et des ténèbres, même enchantées, de Rudy Ricciotti. Leur dessin se révèle en fait comme une métaphore du grand musée parisien, dont ils semblent reprendre les pavillons en les dépliant sur un plan en ligne brisée. » (Edelmann, 2005).

d. Réalisation

Le musée a ouvert ses portes en décembre 2012, et a reçu le prix de l'Équerre d'argent en 2013. Il accueille près de 500 000 visiteurs par an et essaie de nouer des liens avec la population du Bassin minier à travers des expositions spécifiques et une politique tarifaire incitative[112]. Lors de la journée d'étude du 26 mai 2022 organisée à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine[113], la directrice du Louvre Lens d'alors, Marie Lavandier, a commenté le lien avec le sous-sol de l'architecture épurée, horizontale et transparente du projet réalisé :

> « Le Louvre-Lens, c'est un lieu, un musée, un projet culturel et une architecture. Un espace d'articulation et de dialogue entre cette collection du monde méditerranéen d'une part, et puis ce bassin minier du Nord Pas-de-Calais. Une articulation aussi très physique entre ce sous-sol - le Louvre-Lens est inscrit sur un carreau de mine, où l'on travaillait presque un kilomètre sous nos pieds il y a quelques décennies encore - et ces ciels dans lesquels s'inscrivent les terrils jumeaux de Loos-en-Gohelle, à 140 m d'altitude. Cette altimétrie justement de tout le territoire, cette inscription sur un sol particulier fait du Louvre-Lens et de son architecture signée par Sanaa un point d'articulation du dessus et du dessous, du bas et du haut » [114].

Le projet de Sanaa comporte également un important volume enterré sur deux niveaux, mais celui-ci n'accueille que des fonctions servantes secondaires : les « coulisses du musée » (atelier et réserves partielles) et les services pour les groupes (sanitaires, vestiaires). Mais son traitement technique, blanc et lumineux, ne cherche aucunement à évoquer la mémoire minière. La référence au passé minier a été plutôt traitée à travers l'aménagement paysager du parc autour, conçu par la paysagiste Catherine Mosbach.

---

[112] Pour une étude critique de l'intégration du Louvre Lens et de son lien avec la population, qui n'est pas ici l'objet de mon travail, voir la thèse en géographie de Camille Mortelette sur les équipements culturels du Bassin minier (Mortelette, 2019), la thèse en Sciences de gestion sur le Louvre Lens de Bénédicte Jamin (Jamin, 2019), ou les travaux socio-filmiques en cours de Hanane Idihia sur les mutations autour du Louvre-Lens (Idihia, 2010).

[113] Journée d'étude que j'ai participé à organiser le 22 mai 2022 à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine, avec Philippe Prost, Catherine Seyler, l'IPRAUS, la Caisse des Dépôts et la Mission Bassin Minier. Voir publication des actes dans le n°312 de la revue D'A de novembre 2023 (Monsaingeon et al., 2023).

[114] Retranscription faite par l'auteur, sur la base de la captation vidéo du 26/05/2022, disponible en ligne.

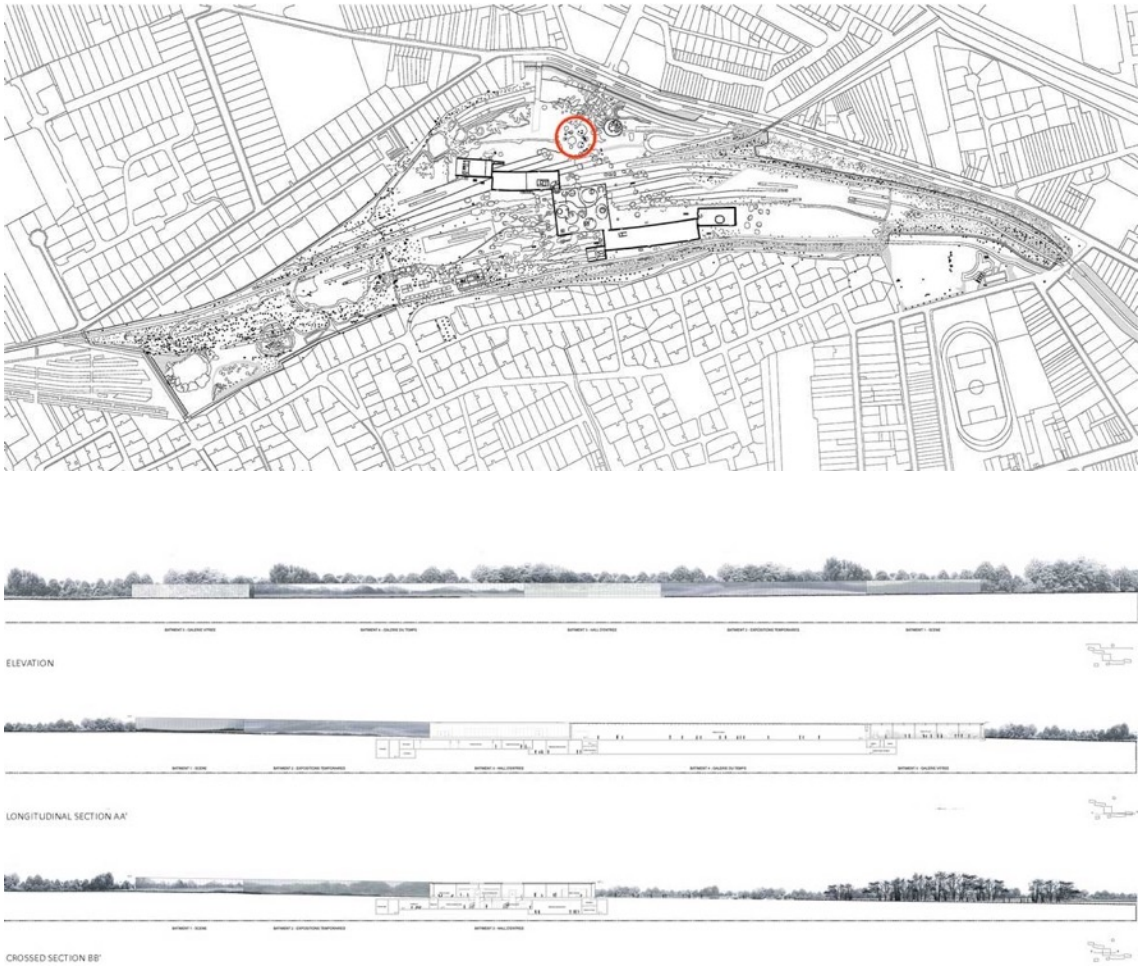


Figure 77 Plan masse, coupes et élévation du projet réalisé par Sanaa (architectes) et Catherine Mosbach (paysagiste). En rouge, le cercle des robiniers matérialisant l'emplacement du puits n°9. Source : Mosbach paysagistes & Sanaa architectes / Landezine.

e. Aménagement paysager : la mine en citation

Le projet de Sanaa est pensé dans la tradition architecturale japonaise comme un tout entre le parc et le bâtiment, fondus l'un dans l'autre par un jeu de transparences et de réflexions. Autant on ne trouve aucune référence au passé minier dans l'architecture blanche épurée de Sanaa, autant le parc de 20 hectares alentour s'appuie sur les traces du passé minier, qu'il révèle subtilement.

> « Ici, le projet se joue dans le retrait, la soustraction, pour peut-être protéger le sens, cultiver son histoire inépuisable, afin qu'il se révèle dans ses multiples couches à la disposition des visiteurs qui souhaitent le sonder. Notre stratégie rétablit le lien perturbé entre la peau (surface d'enregistrement) et la profondeur (ressource d'hier et de demain). […] Les jardins du Louvre se matérialisent à leur intersection comme autant d'extraits d'une mémoire vivante. »
> Catherine Mosbach, in Landezine (« Museum Park Louvre Lens by Mosbach Paysagistes », s. d.)- (traduction LM)

Les circulations qui traversent le parc sur toute sa longueur, en passant par le bâtiment d'accueil, reprennent les tracés des anciennes voies de chemin de fer du carreau de mine (on peut lire clairement les axes des cavaliers sur le plan de masse du projet, Figure 77). Près de l'entrée du musée, l'emplacement du puits de 630 m de profondeur remblayé en 1989 est évoqué par un cercle de robiniers[115] et d'érables champêtres (en rouge sur la Figure 77) : l'élancement des troncs rappelle la verticale du chevalement abattu, et contraste avec l'horizontale du bâtiment du musée. À l'ombre de ces arbres, une dépression en forme de cratère marque au sol la présence du puits, matérialisée au centre par une plaque de fonte gravée des dates de fonçage et de remblaiement (il s'agit en fait de la plaque type de marquage des anciens puits par le BRGM, voir Figure 92). Le traitement volontairement découpé des rives de ce cratère évoque la superposition des strates : la « peau » de la surface culturelle laissant soudainement place à un affleurement de l'épaisseur mémorielle et géologique du sous-sol. Le projet paysager « convoque une multiplicité de figures bien reconnaissables du paysage du bassin minier, mais tout en réactivant les dynamiques qui les ont vu naître […] et rejoue ainsi les mécanismes d'exploitation du sous-sol » (Delbaere, 2015)

D'autres détails sont une évocation, plus ou moins directe, du passé minier du site : l'éclairage suspendu rappelle les fameuses lampes de mineur, et les essences du parc ont été choisies en lien avec la mine, « les schistes réputés stériles non seulement ne sont pas évacués, mais au contraire mis en remblai sur site, forment des modelés qui ne sont pas sans évoquer les célèbres terrils pyramidaux, dont certains marquent l'horizon du site » (ibid.). Les arbres fruitiers évoquent ceux qui poussaient spontanément à partir des trognons et noyaux jetés par les mineurs de fond dans les berlines, les pins servaient au boisement, et les bouleaux sont typiques des espèces pionnières des friches industrielles… « Le Louvre Lens est un *antimonument* qui, par contraste, monumentalise le paysage du bassin minier » (ibid.).

[115] Le choix de l'essence du robinier (faux-acacia) est étroitement lié à l'histoire de la mine : planté le long des rails, ses racines assuraient la stabilité des cavaliers tandis que leurs épines assuraient la mise en sécurité ; enfin son bois imputrescible était utilisé au fond pour étayer les galeries.

Figure 78 Vues du cercle de robiniers marquant l'emplacement de l'ancien puits. Source : Mosbach paysagistes / Landezine.

f. Épilogue

En 2023, les artistes Bertille Bak et Charles-Henry Fertin ont réalisé avec des habitants une œuvre participative intitulée *Les galeries du temps* : ils ont peint à même le sol du Louvre Lens et à l'échelle 1:1 les tracés des galeries enfouies sous leurs pieds, à partir des plans d'archives des Compagnies, reliant ainsi le Louvre Lens aux cités environnantes. Une création collective et participative qui matérialise et révèle le sous-sol minier, dans ce lieu emblématique de leur disparition[116].

[116] Source : Artconnexion – *Bertille Bak et Charles-Henry Fertin : Les Galeries du temps*. (s. d.). Consulté 28 août 2023, à l'adresse https://www.artconnexion.org/project/bertille-bak-et-charles-henry-fertin-cit%C3%A9-9

g. Conclusion et apports du projet : la princesse au petit pois

En voulant donner une forme architecturale à un programme, le concours pour la construction du Louvre-Lens a soulevé au sein du jury une vive controverse, qui a mis au jour à quelle point la mémoire minière était encore à vif localement, notamment dès qu'on touchait au sous-sol. Malgré l'enfouissement sous plusieurs mètres de remblais, et malgré les précautions prises pour effacer toute trace restante de l'exploitation minières sur cette friche, le passé minier est réapparu dans les débats du concours face au poids du bâtiment muséal censé « reboucher la mine ». On constate que les questions mémorielles et patrimoniales se cristallisent dans des problématiques architecturales, qui les rendent soudain tangibles et concrètes. Un phénomène que Lucie K Morisset a baptisé « syndrome du petit pois », en référence au célèbre conte de Hans Christian Andersen. Malgré toutes les couches de matelas et d'édredons, les fossiles et l'imaginaire collectif finissent par affleurer et déranger à la surface : « ce qui nous est visible ou sensible aujourd'hui garde l'empreinte de ce qui lui est antérieur » (Andrieux & Morisset, 2009, p. 19).

> « L'imaginaire inventif qu'il déploie a desservi [le projet de Ricciotti] par deux fois : jugé trop contraignant sur le plan muséographique, il s'est surtout heurté aux fantômes irrationnels de la mine enfouis dans l'inconscient municipal, qui l'a vigoureusement dénoncé. » (Robert, 2005)

La référence littérale au monde souterrain proposée par Rudy Ricciotti dans son projet a constitué un repoussoir pour les élus locaux, désireux de tourner la page de la mine, quelques années avant que le Bassin minier ne soit inscrit au Patrimoine mondial[117]. Il a fallu toute la subtilité de Sanaa et de la paysagiste Catherine Mosbach pour accomplir finalement une incarnation délicate mais plus consensuelle des « fantômes de la mine », grâce à une écriture architecturale horizontale et à une évocation paysagère des traces. Hier décrié, aujourd'hui célébré par le discours officiel, le lien avec le sous-sol reste un élément important de la mémoire du site, qu'on le veuille ou non, aussi ténu soit-il. Peut-être était-il encore tôt en 2005 pour ce type de débat ? Les mémoires ont pu s'apaiser depuis, notamment grâce au travail d'accompagnement mené par la MBM au quotidien auprès des élus et de la population. Si le concours du Louvre-Lens était relancé aujourd'hui, les résultats et les débats seraient probablement différents.

Cela rappelle que les dessous continuent d'influencer et de hanter les dessus dans le Bassin minier, de façon concrète en termes de risques miniers, comme vu précédemment, mais aussi de façon immatérielle par les représentations mentales collectives, conscientes ou inconscientes. Ces dernières sont probablement les plus difficiles à mesurer, et changent lentement, au fil des générations et des projets qui passent.

---

[117] Parmi les projets précurseurs qui ont su élégamment exprimer le sous-sol par l'architecture, signalons la mairie de Harnes construite en 1995 par les architectes Bernard Valero et Frédéric Gadan, un bâtiment de béton blanc posé sur un socle semi-enterré en ardoise noire, « hommage éloquent à l'histoire minière du pays » Harnes—*Hôtel de Ville | Valero Gadan Architectes & Associés*. Consulté 3 février 2024, à l'adresse https://www.valerogadan.fr/projet/harnes-hotel-de-ville

3 Patrimonialisation de l'invisible : transfert de valeur aux restes miniers

« La fable patrimoniale pourrait se comparer à un repas dont on débarrasse les restes. […] Qu'allons-nous faire des restes ? Les jeter, les conserver ou les recycler ? Certains restes sont décrétés immangeables et congédiés de tout futur en étant envoyés aux poubelles. D'autres, en sursis, sont promis à une possible réutilisation. En attendant, on les conservera et les rangera dans autant de musées qu'il existe de degrés de conservation et de compartiments dans un réfrigérateur. […] L'alchimie patrimoniale prétend conjurer la mort, mais ce recyclage est au fondement d'une économie (un partage des richesses) réduite à n'être qu'une écologie : un partage du reste des richesses. »

Octave Debary, La fin du Creusot, ou, L'art d'accommoder les restes*, Paris, Ed. du C.T.H.S., 2002.*

« Traiter la question des restes de l'industrie charbonnière, c'est être confronté au jeu permanent du visible et de l'invisible. Ce qui se passe au fond, lors de l'extraction du charbon, demeure caché, mystérieux pour ceux qui vivent au jour, mais les déchets et les traces que génère cette extraction sont visibles à la surface, sous la forme de l'affaissement des sols que produit le creusement des puits par exemple ou encore sous celle de l'accumulation des stériles qui demeurent après le tri et prennent la forme de terrils. »

Marion Fontaine, « Visible/invisible : Ce qui reste des mines », Techniques & culture*, n^os^ 65-66, 2016.*

Après avoir analysé les sous-sols et leur prise en compte, puis les outils permettant de relier le dessus et le dessous, les pages qui suivent s'intéresseront plus spécifiquement à ce qui se passe à la surface. En effet, la disparition des paysages du fond, à plusieurs centaines de mètres sous nos pieds, a conduit à un surinvestissement symbolique des restes de surface. Le processus de patrimonialisation à l'œuvre depuis les années 1970, en parallèle de l'arrêt programmé des mines, s'est heurté au problème de l'invisible, d'un espace dont on ne peut plus faire l'expérience : les puits étant progressivement remblayés et scellés, les galeries ennoyées. La valeur de témoignage se trouve donc transférée aux seules traces visibles du dessus, à commencer par les chevalements, fosses et terrils. Penser le patrimoine minier sans la mine revient ainsi à penser, aménager et travailler sur un patrimoine des restes « en creux » : le chevalement comme expression de la verticalité du puits, l'accumulation des terrils comme expression en négatif de l'extraction minière. Nous verrons comment ce processus mémoriel s'est mis en place, non sans tensions, et quels sont les mécanismes muséologiques et patrimoniaux à l'œuvre. Enfin, nous verrons comment la création et les dispositifs artistiques peuvent être un relai pour rendre perceptible et faire comprendre que ce que l'on voit n'est que la pointe émergée de l'iceberg.

Les chevalements, portes de l'enfer

Alors que les chevalements conservés dans le Bassin minier découpent leur silhouette élancée sur le ciel, ils apparaissent aux yeux du visiteur comme de monumentales évidences. Il est cependant plus compliqué d'imaginer en les regardant qu'ils ne constituent qu'une petite partie d'un système technique invisible, destiné à explorer et à exploiter les sous-sols. Alors que le ciel est associé dans la culture occidentale au paradis et au jour, le sous-sol reste le lieu obscur du purgatoire, de l'enfer et de la nuit permanente ; inaccessible, dangereux, maudit… Ce collage matérialise cet effet miroir, ce contraste visuel et culturel entre dessus et dessous, en rapprochant une banale photo anonyme d'une peinture sophistiquée, issue de l'imaginaire tourmenté d'un grand artiste. Les rares restes miniers industriels de surface, objets de dévotion et de patrimonialisation, ne sont plus que les pointes émergées d'immenses icebergs.

« Je me trouvai sur le bord de l'abîme de douleur,
où retentit le tonnerre d'infinis hurlements.
Si obscur était-il, et profond, et sombre,
que jetant mes regards au fond, je n'y discernais aucune chose.
"Voilà que nous descendons dans le monde ténébreux, dit le Poète tout pâle,
je serai le premier, et tu seras le second." »
Dante, *La Divine Comédie*, chant quatrième

Planche n°3 Collage d'une photographie du chevalement n°9 à Roost-Warendin, avec la Carte de l'Enfer illustrant la Divine Comédie, peinte par Sandro Botticelli vers 1490, Bibliothèque apostolique vaticane. LM, 2024.

La pointe émergée de l'iceberg

3.1. Conservation des restes miniers : stigmates, déchets, ou traces mémorielles ?

Le déclin de l'activité minière à partir des années 1960 a entraîné l'effacement de très nombreuses traces industrielles, au fond et au jour, en raison d'une part de l'appât du gain représenté par la masse de ferraille, et d'autre part d'une volonté d'effacement de toute trace ou stigmate industriel minier pour changer l'image du territoire, considéré comme un préalable à toute reconversion. L'investissement patrimonial de ces ensembles est longtemps resté inconcevable, sauf pour quelques rares personnes : certains mineurs retraités ou leurs descendants, militants écologistes, intellectuels et historiens locaux (Baudelle, 1996a). En attendant la montée de la prise de conscience des enjeux patrimoniaux locaux, dans le Bassin minier comme ailleurs, la plupart des installations industrielles des fosses ont été dynamitées. Seule une vingtaine de chevalements fut sauvée *in extremis*, grâce à l'intervention du ministère de la Culture ou à l'achat par les collectivités. Quatre grandes fosses ont été complètement sauvées et constituent aujourd'hui les grands sites de mémoire du Bassin minier : la fosse Delloye à Lewarde, la fosse 9-9bis à Oignies, le site de Wallers-Arenberg, et la fosse 11-19 à Loos-en-Gohelle. Du côté des terrils, autres symboles forts, la question de leur exploitation industrielle a souvent primé sur les qualités paysagères[118].

On voit alors apparaître une confrontation entre volontés d'effacement et de conservation des traces, bien analysées par Guy Baudelle et par Marion Fontaine à vingt ans d'écart (Baudelle, 1996a; Fontaine, 2016b). Pour ce qui concerne les liens entre dessus et dessous, deux figures émergent alors au cours de ce premier processus de patrimonialisation[119], fortement liées à la question du patrimoine industriel technique et de l'exploitation des sous-sols : d'une part la création de musées de la mine selon différentes configurations, en parallèle des réflexions contemporaines de Georges Henri Rivière et Hugues de Varine sur les éco-musées vivants et l'implication des communautés[120], et d'autre part la sauvegarde des chevalements au droit des puits comblés comme marqueurs territoriaux, « monuments du travail des mineurs » selon les termes mêmes de l'ancien mineur Augustin Viseux. Ces deux figures recoupent les histoires parallèles et solidaires en France, du musée et du monument historique : deux approches éclairantes, en particulier quant à l'ethnicité des deux notions et des pratiques qu'elles ont engendrées (Choay, 2009). Ces deux figures seront discutées ci-dessous, et donneront lieu à des études de cas à travers les projets de restauration du chevalement de Liévin (dans ce chapitre, pages suivantes) et de création muséographique du centre d'interprétation du paysage et de l'habitat minier à la Cité des Électriciens de Bruay-La-Buissière (présenté en partie 3). Dans les deux cas, l'ancrage spatial fort est au cœur des processus de patrimonialisation et de reterritorialisation à l'œuvre.

Depuis les années 1990, la recherche en sciences humaines et sociales s'est largement penchée sur la question des mémoires collectives, de leur inscription spatiale et de l'étude des traces (Chevalier & Hertzog, 2018), l'historien Jay Winter parlant même de *Memory Boom* (Winter, 2007). Cette recherche a largement été portée

---

[118] Le cas des terrils et des espaces « néo-naturels » sera plus particulièrement abordé dans la partie suivante, en tant que restes monumentaux de surface des infrastructures minières.

[119] Comme nous le verrons plus tard, la candidature du Bassin minier au patrimoine de l'humanité, montée entre 2000 et 2012, a considérablement étendu le domaine du patrimoine industriel minier, mais celle-ci n'est intervenue que dans un second temps.

[120] Un projet d'anti-musée qui a fait couler beaucoup d'encre : « la communauté tout entière constitue un musée vivant dont le public se trouve en permanence à l'intérieur. Le musée n'a pas de visiteurs, il a des habitants » (Varine, 1991, p. 37).

par l'histoire, la géographie, l'ethnographie, l'anthropologie, et la sociologie, mais étrangement les architectes et les professionnels de la conservation ne s'en sont pas pleinement saisis. Parmi les travaux séminaux dans ce domaine, on peut citer ceux, redécouverts tardivement, du sociologue Maurice Halbwachs[121], plaçant la localisation et la spatialisation au cœur de la construction de la mémoire collective (Halbwachs, 1950/1997), ceux de Françoise Choay sur l'histoire et la définition des notions de patrimoine et de monument (Choay, 1996), et le projet monumental des « lieux de mémoire » sous la direction de Pierre Nora, inscrivant la mémoire collective dans des lieux topographiques, monumentaux, symboliques et fonctionnels, allant des bibliothèques et des musées aux commémorations et aux manuels (Nora, 1997). Depuis, des travaux comme ceux de Lucie K Morisset ont encore renforcé l'importance de la spatialité, de l'architecture et du cadre bâti dans la question mémorielle. Alors que pour Nora le patrimoine n'est qu'un surgissement de la mémoire, et la notion de « lieux » qu'un concept métaphorique, pour Morisset, « c'est la mémoire qui est une conséquence du patrimoine, celui-ci étant rattaché au monde matériel et, en particulier, à la catégorie qui façonne le regard de chacun : le milieu bâti. En d'autres termes, l'architecture est première, si l'on veut avoir une chance de comprendre quelque chose au patrimoine, et la vision doit être spatiale » (Andrieux & Morisset, 2009, p. 9). Ainsi, le sens et la forme seraient deux faces indissociables d'une même réalité patrimoniale, incarnée dans l'architecture et le cadre de vie des habitants. C'est en suivant cette approche que seront analysés ci-après les restes muséifiés et monumentalisés de l'activité minière.

a. Le Centre historique minier de Lewarde et le musée houiller de Lille

En 1973, les Houillères du Bassin du Nord-Pas-de-Calais (HBNPC) décident de créer un musée de la mine, ayant vocation à rassembler et à conserver en un même lieu tous les objets, archives et matériels en lien avec l'exploitation du charbon, pour en léguer la mémoire aux générations futures[122]. La fosse Delloye à Lewarde, près de Douai, qui vient tout juste de cesser son activité en 1971, est retenue comme lieu d'implantation. Le Centre historique minier de Lewarde (CHML)[123] ouvrira finalement ses portes en 1984. Ce musée constitue donc à l'origine une sorte de chant du cygne, un héritage organisé par une entreprise qui se sait vouée à disparaître[124] :

> « Après 250 années, l'épopée est sur le point de s'achever. Les uns après les autres, les puits ferment... Qui, dans quelques dizaines d'années, à l'exception des anciens mineurs, parlera encore de la mine ou même s'en souviendra ?... Certes, le paysage restera encore longtemps marqué ; certains terrils, des marais, quelques chevalements subsisteront çà et là. Mais que peut signifier un monument si son histoire est perdue ? »
> Extrait du conseil d'administration des HNBPC du 6 novembre 1973, cité in Thbaut 1979.

---

[121] Sur les liens entre les travaux d'Halbwachs et les architectes, voir l'article de Jean-Louis Cohen « Autour de la notion de mémoire collective de Maurice Halbwachs, et son appropriation par les urbanistes et architectes » (Cohen, 2018a)

[122] Pour une analyse sociologique très détaillée de la mise en place du CHML, voir la thèse d'Hélène Melin : Melin, H. (2002). *La construction d'un patrimoine industriel dans le Nord-Pas-de-Calais : Du travail de mémoire au développement local* [Thèse de doctorat, Lille 1].

[123] Le CHML est devenu en 2016 un Établissement Public de Coopération Culturelle, dont les membres fondateurs sont l'État, le conseil régional Hauts-de-France, la Communauté d'Agglomération du Douaisis et la Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent.

[124] Les HBNPC seront finalement dissolues le 1er janvier 1993, deux ans après la fermeture de la dernière mine.

Aussitôt, depuis tout le Bassin minier, des membres des houillères commencèrent à expédier avec zèle vers Lewarde objets et documents, tout ce qui semblait digne d'intérêt et désormais hors service (Malolepszy & Lemal, 2017; Thbaut, 1979). Au même moment, comme le rappelle Patrice de la Broise (de La Broise, 2011a), le sociologue Henri-Pierre Jeudy évoquait dans son ouvrage *Mémoires du social* l'entrée des sociétés industrielles dans le temps muséal, et la rapidité étonnante de la transmutation d'une situation catastrophique en un mouvement de conservation, soulignant la vocation thérapeutique d'une muséographie socio-industrielle qui « viendrait idéalement cicatriser les béances provoquées par la mutation » (Jeudy, 1986, p. 33).

Le centre se compose de trois pôles : un musée de la mine, un centre d'archives et de ressources documentaires qui conserve entre autres les archives des compagnies minières et des HBNPC, et un centre de culture scientifique de l'énergie pour replacer l'histoire du charbon dans l'histoire plus générale des énergies. Y sont conservées notamment les archives techniques, regroupant les rapports des travaux du fond et près de 30 000 plans d'exploitation des galeries souterraines faisant état de l'avancement des travaux (Malolepszy & Lemal, 2017). Par ailleurs, le centre organise régulièrement des expositions temporaires et des colloques sur des sujets autour de la mine, et permet des rencontres-témoignages mettant le public en contact avec d'anciens mineurs : une façon de faire perdurer la mémoire minière, modèle qui sera à requestionner au cours des années à venir avec la disparition des derniers mineurs.

En 1986, une verrière est construite entre les deux bâtiments d'extraction pour abriter les machines conservées (Figure 79), et en 1987, un parcours de 450 m de galeries est reconstitué au niveau du sol, pour offrir au public une pseudo-visite des profondeurs. La visite commence ainsi par une descente simulée en ascenseur, casque sur la tête (Figure 80) : en réalité on ne descend que d'un étage, mais la durée et le bruit font croire à une plus longue descente. Puis elle se poursuit par la visite des galeries éclairées artificiellement, avant de découvrir en sortant qu'on était en réalité à rez-de-chaussée[125]. En 2002, une restructuration architecturale et scénographique est menée, dont la maîtrise d'œuvre est assurée par l'atelier d'architecture Novembre, aboutissant à la création de nouveaux espaces d'accueil et de conservation.

[125] Le musée du Puits Couriot à Saint-Etienne propose un dispositif de visite similaire, dans d'anciennes galeries de surface toutefois.

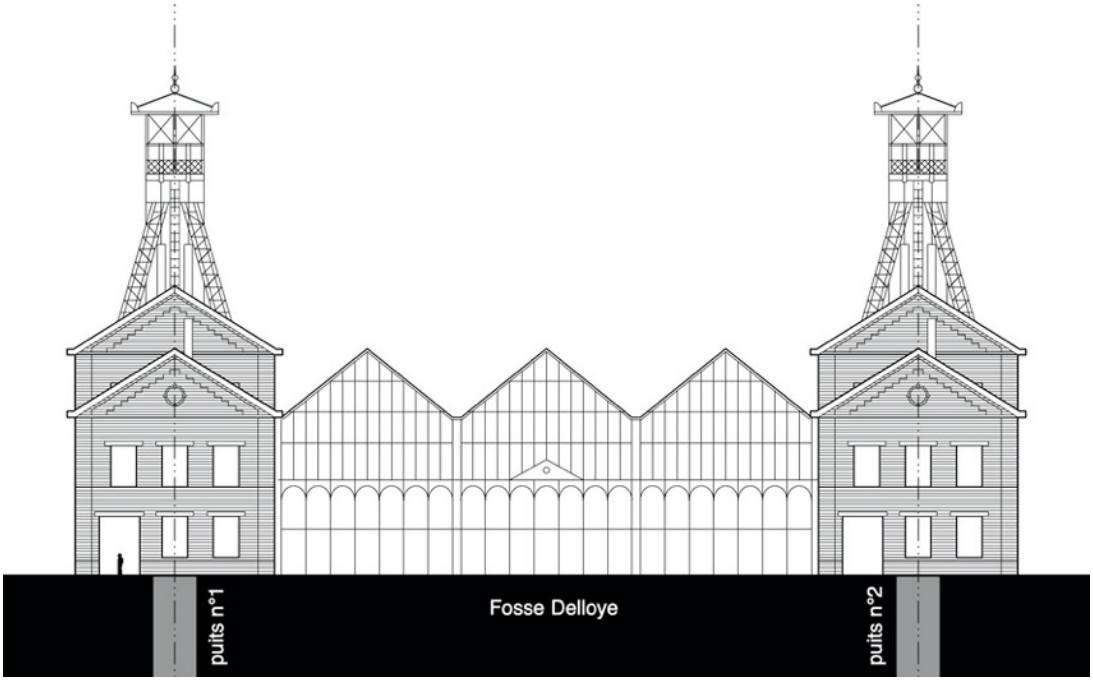


Figure 79 Élévation au 1/500e du Centre Historique minier de Lewarde, les chevalements et bâtiments d'extraction jumeaux des puits n°1 et 2, avec au centre la verrière construite pour abriter les machines récupérées. Source : LM, 2023.

Figure 80 Visite du CHML, de gauche à droite et de haut en bas : parvis et accueil, salle des machines, équipement du public et visite de la galerie factice. Source : LM, 2019.

Qualifié de « monument d'archéologie industrielle » dès son origine (Thbaut, 1979), ce projet s'est développé en parallèle de la fin de l'exploitation minière, de la naissance de l'archéologie industrielle, et des réflexions muséologiques sur l'éco-musée de la ville industrielle du Creusot, explicitement cité en référence. Comme l'a démontré Octave Debary, le projet de musée consiste en une gestion anthropologique de ses restes par la société (Debary & Descola, 2019). La création du CHML, en recyclant et en conservant les restes, en centralisant la mémoire technique de la mine disparue, participe d'un processus de deuil et d'oubli. « Nous avons besoin de lieux de mémoire pour en faire des lieux d'oubli. Le musée raconte l'histoire. Une fois qu'il est constitué, il permet son oubli. […] Comme une tombe, le musée est un lieu dont on a besoin, il renferme une histoire à laquelle on vient rendre hommage et qu'on visite de temps en temps. » (Debary, 2002, p. 116). En recréant une galerie factice[126], simulacre d'activité minière, il acte le basculement de l'industrie extractrice vers son spectacle fantasmé et éternellement rejoué pour les visiteurs. En faisant intervenir la mémoire vive des anciens mineurs (pour combien de temps encore ?), il accompagne définitivement le basculement de la mémoire vers l'histoire[127]. En termes de patrimonialisation, telle qu'analysée par Jean Davallon, cette rupture correspond au basculement du régime de la « mémoire collective » définie par Maurice Halbwachs, qui continue d'exister tant que des membres du groupe sont vivants et peuvent donc la transmettre (Halbwachs, 1950/1997), vers le régime du patrimoine qui reconstruit un nouveau lien entre le collectif présent et le groupe imaginaire des hommes du monde d'origine des objets (Davallon, 2015).

Pourtant l'histoire muséologique de Bassin minier avait commencé bien avant son déclin. En 1907, le géologue Charles Barrois avait créé le musée houiller à Lille, pensé comme un instrument scientifique vivant au service des compagnies minières, et ouvert les dimanches et lundis pour délivrer « une leçon de choses » au grand public (Cuvelier & Oudoire, 2017). Il conservait une collection de près de 60 000 fossiles, remontés des profondeurs des mines et utiles pour la compréhension et la prospection géologique, ainsi que les fameuses tables de verres du Bassin minier de Küss (voir chapitre précédent) créées pour l'exposition internationale de 1905 (Figure 81). Intégré au Muséum d'Histoire Naturelle de Lille, il est démantelé dans les années 1980, au moment où la houille passe de mode et où l'arrêt de l'exploitation rend caduque le besoin de ce conservatoire scientifique, pourtant encore utile aux recherches géologiques. Aujourd'hui, l'exposition permanente du musée houiller n'existe plus à Lille et ses collections sont dispersées. Il aura donc fallu tuer le musée des dessous à Lille, outil de l'activité extractrice, pour pouvoir créer à Lewarde un nouveau musée de la mémoire minière, rejouant la scène d'une activité disparue sous nos pieds, outil du deuil et de l'oubli.

[126] En 1900 déjà, une « exposition minière souterraine » avait reconstitué des galeries tout équipées sous le Palais de Chaillot, dans les carrières du 16e arrondissement de Paris, pour l'exposition universelle. Un chevalement se dressait donc face à la tour Eiffel.

[127] Sur la question de la disparition de la mémoire minière, voir le projet de recherche ANR Mémomines (Projet ANR-16-CE38-0001. Lien permanent : https://anr.fr/Projet-ANR-16-CE38-0001) et la thèse de Virginie Blondeau. Elle y dresse une grammaire expérientielle des dispositifs de médiation, soulignant l'importance du médiateur humain et posant la question technologique de la transformation du témoin vivant en témoin numérique (Blondeau, 2020)

Fig. 2. - A. *Paripteris gigantea* Sternberg 1822, USTL 797, Carbonifère, Compagnie des mines d'Aniche, fosse Gayant (crédits : Jessie Cuvelier). B. *Boltonia robusta* Pruvost 1919, MGL 6124, Carbonifère, Compagnie des mines d'Anzin, fosse Thiers (crédits : Trans'Tyfipal – Musée d'Histoire Naturelle de la Ville de Lille).

Fig. 2. - A. Paripteris gigantea *Sternberg 1822, USTL 797, Carboniferous, Compagny of the mines of Aniche, pit Gayant (crédits : Jessie Cuvelier). B.* Boltonia robusta *Pruvost 1919, MGL 6124, Carboniferous, Compagny of the mines of Anzin, pit Thiers (crédits : Trans'Tyfipal – Musée d'Histoire Naturelle de la Ville de Lille).*

Figure 81 Le musée houiller de Lille : en haut, vue de fossiles tirés des collections, encore étudiées actuellement par les géologues ; en bas, vue de la galerie du musée houiller de Lille en 1930, avec au premier plan les imposantes tables de verre représentant le Bassin minier en plan et coupe, et au fond la fresque reconstituant le paysage du carbonifère.
Sources : Cuvelier et Oudoire, 2017 et Archives Départementales du Nord, ADN Fi 85.

b. Les mines-images et autres sites de mémoire

> *« Les musées de la mine sont enfants de la crise. Et à mesure que l'on s'y enfonce, se multiplient les créations muséographiques. » Patrice de La Broise, « La muséologie au défi d'une patrimonialisation post-industrielle »,* Hermès, La Revue*, volume n° 61, nº 3, 2011.*

Le CHML, musée des houillères et du patronat à l'origine, n'est pas la seule institution muséale du Bassin minier. Dès les années 1970, en parallèle du travail archivistique des HBNPC, des initiatives locales venues « d'en bas », portées par d'anciens mineurs ou des érudits locaux, créent en plusieurs endroits du territoire des musées de la mine, rassemblant de façon hétéroclite et parfois maladroite les témoignages d'un travail en voie de disparition (berlines, costumes, lampes, etc.). Un premier musée « de la Mine et des Traditions populaires » ouvre ainsi à Escaudain en 1978 (Figure 83) six ans avant le CHML. Il constitue une sorte de « cabinet de curiosités où les peintures et sculptures de mineurs-artistes côtoient des éléments remarquables du travail » (de La Broise, 2011a, p. 126). D'autres musées municipaux ou associatifs de la mine voient le jour au cours de la décennie 1980, à Harnes, Nœux-les-Mines et Bruay-la-Buissière. Aujourd'hui, en dehors du CHML labellisé Musée de France, il existe encore dans le Bassin minier douze petits musées de la mine à vocation locale, qui tous conservent précieusement leurs reliques d'une activité disparue. On retrouve dans ces projets de musée « deux éléments-clefs de la reconversion : la préservation du souvenir de la mine et la mise en adéquation d'un monde archaïque avec la société de loisirs. Les musées de la mine répondent à ces deux critères » (Cooper-Richet, 2002, p. 486).

Ces musées sont parfois adossés à une mine-image récupérée. La mine-image[128] est une galerie de mine créée en surface ou sous terre à faible profondeur du temps de l'exploitation des mines, qui servait de terrain d'apprentissage aux jeunes apprentis avant leur première descente, ou de lieu de formation professionnelle pour les mineurs, notamment sur les questions de sécurité (MBM & UNESCO, 2012). Aujourd'hui, quatre mines-images du Bassin minier sont préservées et visitables à Bruay-La-Buissière, Noeux-les-Mines, Auchel et Oignies - deux autres sont abandonnées, à Noyelles-sous-Lens et à Denain. Seule la mine-image d'Oignies est protégée par une inscription au titre des Monuments Historiques (« la mine-image en totalité, avec l'ensemble de ses galeries souterraines et extérieures et avec ses dispositifs techniques servant à la formation des mineurs, située sous le terril 115 A et aux abords, avec entrée par la rue Émile Zola à Oignies » par arrêté du 25 novembre 2009). Ces mines-images recréent les conditions de l'expérience disparue des dessous : entièrement factices, elles restent néanmoins parfaitement authentiques, témoins de l'histoire minière et du processus de formation des ouvriers, à la différence de la galerie de Lewarde créée *a posteriori*. Malgré la décoration et les aménagements folkloriques discutables dont elles ont pu faire l'objet (Figure 82), ces espaces restent donc d'importants témoins de l'expérience minière et de la disparition des sous-sols.[129]

---

[128] Voir glossaire des termes miniers en annexe.

[129] En 2018, le musée Westphalien du patrimoine industriel à Dortmund (LWL-Industriemuseum) a ainsi acquis une mine-image entière, qu'il démonté pièce par pièce puis remonté sur site : le *Montanium*, un centre d'expérience minière– communication d'Andreas Hoppenrath, *Fake The Fake - Transformation of a Training Mine to the Montanium Museum Visitor Experience* (Industrial Heritage Reloaded - TICCIH 2022, Montréal, Canada, 2022).

Figure 82 Mines-images des musées de la mine de Bruay-La-Buissière et de Noeux les Mines. Source : Office du tourisme de Béthune-Bruay

Figure 83 Musée de la mine et des traditions populaires à Escaudain, présentant des mannequins figés dans leur posture au XIX^e siècle, pour présenter « les métiers d'antan ». Source : Musée de la mine et des traditions populaires d'Escaudain.

Après les années 1990, le dispositif culturel et muséographique du Bassin minier s'est encore enrichi. Après Lewarde, trois autres fosses conservées ont été réhabilitées au titre des « grands sites de la mémoire minière » du Bassin minier : les sites du 11/19 à Loos-en-Gohelle, du 9-9 bis à Oignies et d'Arenberg à Wallers. Le choix d'orienter la programmation de ces sites cette fois vers des problématiques actuelles comme le développement durable, les sports et les loisirs ou la culture et la création contemporaine, reflète l'intention de ne pas enfermer la patrimonialisation du territoire dans une approche passéiste. Une volonté « que des visiteurs, des promeneurs ou des spectateurs ne les lisent pas uniquement comme « vestiges du jour » ou « simulacres du fond », mais comme signes d'une culture vivace » (de La Broise, 2011b). Ainsi le site du 11/19 à Loos-en-Gohelle accueille la scène nationale de théâtre Culture Commune dans l'ancien bâtiment des douches, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) de la Chaine des Terrils, le Centre de Création et de Développement des Eco-Entreprises (CD2E) et le Centre Ressource du Développement Durable (CERDD). Le site du 9-9 bis à Oignies, réhabilité par les architectes Hérault et Arnod, accueille un équipement culturel consacré à la création, à la diffusion et à l'éducation artistiques, grâce notamment à la salle de concert du Métaphone, un bâtiment contemporain construit dans le site. Le site de la fosse d'Arenberg, appelé *Créative Mine* est devenu un pôle d'excellence en image et médias numériques.[130]

Enfin, un dernier grand site de la mémoire minière a ouvert plus tard, en 2019 : il s'agit de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière, dont la réhabilitation, assurée par l'AAPP, est présentée plus en détail dans la partie 3. À la différence des quatre autres sites, la Cité des Électriciens s'implante dans des corons réhabilités, donc dans du « petit patrimoine » d'habitat ouvrier, et non plus dans du patrimoine technique monumental. Le programme associe logement social, résidences pour artistes et chercheurs, gîtes touristiques, un petit point de restauration et un centre d'interprétation du paysage et de l'habitat minier. Dépourvu de collections, si ce n'est de ses propres murs, celui-ci a dû inventer ses propres contenus et dispositifs de médiation (Figure 84), ce qui explique le long temps de gestation du projet entre son lancement en 2012 et son inauguration en 2019. Ce projet muséographique, qui a cherché à tout prix à éviter les restitutions historiques, est représentatif d'un déplacement progressif de l'intérêt patrimonial sur lequel les chapitres suivants reviendront, depuis les restes techniques spectaculaires de l'industrie extractive vers les restes plus diffus et quotidiens d'un système spatial complet, incluant les cavaliers urbains, les sites néo-naturels et les cités minières.

[130] Au sujet de ces grands sites de la mémoire minière et de l'implantation de lieux culturels, voir la thèse de Camille Mortelette, *Reconversion d'anciens sites miniers en lieux culturels Enjeux territoriaux et appropriation dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais* (Mortelette, 2019).

Figure 84 Vue intérieure de la scénographie du centre d'interprétation de l'habitat minier à la Cité des Électriciens, dans un coron de 1852. À la différence des photos précédentes, la scénographie a cherché à donner à voir l'ensemble des occupations variées au cours du temps, refusant toute reconstitution et évitant de privilégier une période plutôt qu'une autre. Les collections sont constituées d'une part par le bâtiment lui-même, dont l'architecture cherche à faire un dispositif d'interprétation, et par des maquettes ou objets conçus spécialement. Source : LM, 2021.

Figure 85 Vue intérieure du bâtiment d'extraction du puits n°9 de Oignies, avec les machines encore en place. L'Acccusto Seci (Association pour la Création du Centre de Culture Scientifique et Technique de Oignies sur les Sécurités Industrielles), composée d'anciens mineurs et de passionnés de la mine, restaure les éléments historiques du 9-9bis et assure des actions de médiation patrimoniale. En 2018, elle a remis en route de la machine d'extraction et les molettes du puits n°9, qu'elle entretient depuis. Source : LM, 2021.

c. Les chevalements, marqueurs territoriaux

« Je n'ai jamais voulu aller voir dynamiter le chevalement d'une fosse où j'avais peiné, où tant de camarades étaient morts, car sur chacun de ces monuments du travail des mineurs qu'étaient ces chevalements, il me semblait que c'était le souvenir de mes camarades, le souvenir de leurs souffrances que l'on faisait disparaître. » Augustin Viseux, Mineur de fond*, 1991.*

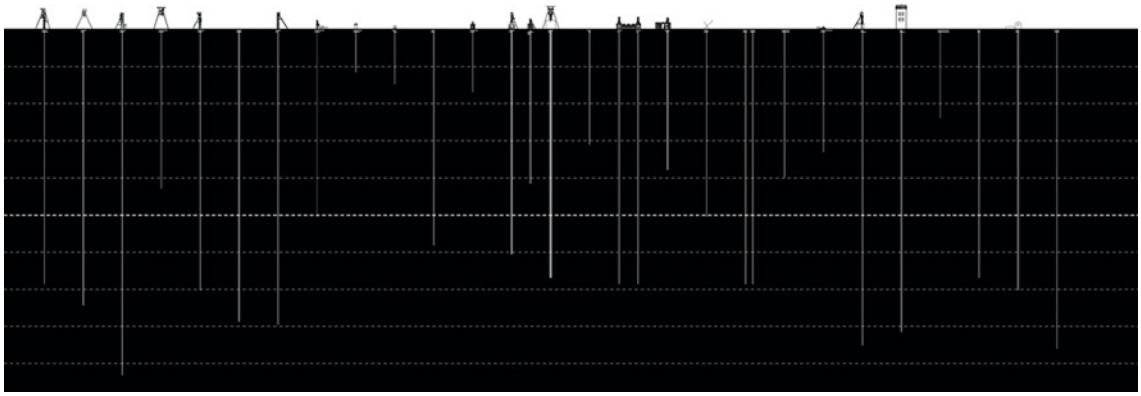


Figure 86 Comparaison à même échelle des puits, fosses et chevalements au sein du Bassin minier inscrit au Patrimoine mondial. Source : LM, 2023.

« Trop souvent perçu exclusivement comme un objet esthétique destiné à montrer aux yeux de tous, la puissance industrielle d'une compagnie, le chevalement demeure avant tout un objet technique. Malgré sa monumentalité, il n'est qu'une composante d'une organisation technique complexe. Comme de nombreux éléments du jour, il révèle à celui sachant "lire" le paysage et l'organisation houillère "les secrets" du fond. » Luc Rojas, « Le chevalement, un objet technique », e-Phaïstos. Revue d'histoire des techniques*, VI, nº 1, 2018.*

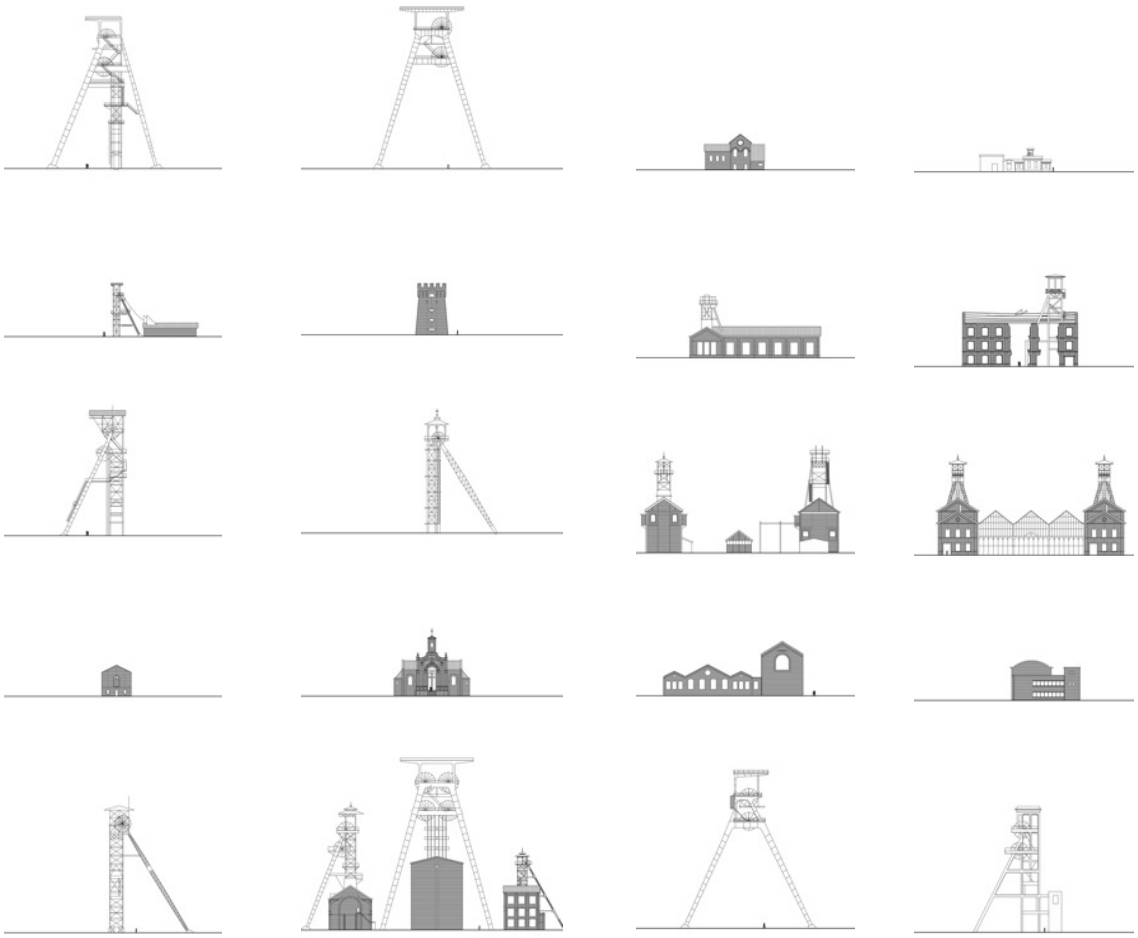


Figure 87 Portraits des fosses et chevalements du Bassin minier inscrit à l'UNESCO. Dessin LM 2023. Ce travail fait partie d'un ensemble de relevés et de dessins produits dans le cadre de cette thèse, constituant un atlas des restes miniers - voir partie suivante et tome II de la thèse. Source : LM, 2024.

Sauvegarde

Des 220 chevalements qui ont existé dans le Bassin minier, il n'en reste aujourd'hui plus que 21, tous inclus dans le bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO et protégés au titre des monuments historiques. Entre les années 1960 et 1980, la plupart des puits furent fermés[131], et de très nombreuses installations démolies. Guy Baudelle note dans un rapport de 1977 que la démolition des chevalements par les HBNPC y est même qualifiée par le préfet de région d'opération « d'amélioration de leur patrimoine » (Baudelle, 1996a). Cela démontre bien la plasticité, la relativité et la polysémie de la notion de *patrimoine* dans la société, qualifiée par Françoise Choay de « concept nomade » au fil du temps, des mutations et des appropriations (Choay, 1996). Alors que les chevalements étaient abattus les uns après les autres, il a fallu attendre la fin de l'exploitation pour que le ministère de la Culture et l'Inventaire général du patrimoine culturel, dans un sursaut, se penchent sur les derniers survivants, aboutissant en 1992 à l'inscription de sept d'entre eux au titre des monuments historiques : les chevalements isolés des fosses Ledoux, Dutemple, n°3 de Liévin, et les trois sites complets de Wallers-Arenberg, du 11-19 de Loos-en-Gohelle et du 9-9 bis de Oignies. Pendant ce temps, le passionné des chevalements Pierre-Christian Guiollard arpentait la France entière pour les photographier avant disparition[132], et l'historien des mines du Nord et du Pas-de-Calais Jean-Marie Minot, membre de l'Acccusto Seci (Association pour la Création du Centre de Culture Scientifique et Technique d'Oignies sur les Sécurités Industrielles) documentait tous les abattages auxquels il pouvait se rendre : il en a tenu un journal de bord, et en a tiré des photos exceptionnelles des grands monstres d'acier couchés dans la poussière (Minot & Vivien, 2021, p. 312-363). Si l'effondrement soudain de chevalements hauts de plusieurs dizaines de mètres est peut-être l'opération la plus spectaculaire de la rupture définitive qui s'opère entre le dessus et le dessous, une autre est tout aussi symbolique : la découpe du câble porteur. Ces câbles de plusieurs centaines de mètres, qui reliaient la cage aux molettes[133], étaient les organes vitaux de la mine, dont la rupture était crainte. Destinés à remonter et à descendre la production, le matériel et les hommes, ils étaient soumis à d'importantes contraintes entraînant une usure précoce. Par mesure de sécurité, ils étaient donc entretenus et vérifiés très régulièrement, puis changés périodiquement par une équipe d'ouvriers spécialisés appelés *abouts*[134].

Jean-Marie Minot raconte l'émotion qui entoure cette opération, à laquelle il assista le 26 novembre 1990 à Roost-Warendin : « une fois le câble sectionné, le mineur jeta la meuleuse au sol et quitta précipitamment le puits, les larmes aux yeux » (Minot & Vivien, 2021, p. 346). Alors que la section du cordon ombilical marque

---

131 En 1980, il ne reste plus que huit puits en activité, les derniers fermeront en 1990.

132 Il a écrit et auto-publié en 1993 l'ouvrage de référence sur les chevalements français : Pierre-Christian Guiollard, *Les chevalements des houillères françaises*, 2ème éd (Fichous: P.-C. Guiollard, 1993).

133 Voir glossaire en annexe.

134 Chaque semaine, le câble était graissé, et inspecté à la recherche de fils cassés ; le diamètre du câble était mesuré tous les 50 mètres au pied à coulisse. La longueur des câbles, susceptibles de s'allonger sous l'effort, et leur tension était également vérifiée par un procédé « d'onde de choc », « qui consiste, chronomètre en main, à taper sur un câble avec un marteau. L'onde de choc descend le long du câble, rebondit sur la cage au fond du puits, et revient à son point de départ. On arrête alors le chronomètre. Un tableau de concordances permet de mesurer le poids supporté par le câble testé. » L'opération délicate du changement avait quant à elle lieu lors des week-ends, lorsque les câbles avaient atteint un certain tonnage de charbon extrait : 5 millions de tonnes, soit environ 30 mois d'exploitation (source : Huot, J.-L / APPHIM. Mineur de Fond — Les abouts. Consulté le 24 décembre 2023, à l'adresse https://mineurdefond.fr).
Voir aussi glossaire en annexe.

chez l'humain la venue au monde d'un nouvel être, la section du câble porteur est le véritable acte d'enterrement de la mine souterraine.

Comme nous l'avons vu avec le cas du chevalement de la fosse n°2 de Flines à Anhiers, ces équipements techniques étaient initialement destinés à porter les machineries d'ascenseur, molettes (poulies) et câbles d'extraction. Leur élancement marque dans le ciel l'axe parfait des puits creusés dans le sol, axe souvent prolongé par un paratonnerre, parfois coiffé des pics croisés, symbole et insigne minier[135]. Par leur visibilité dans le pays plat du Nord et du Pas-de-Calais, ils acquièrent un statut de marqueur territorial : plus encore que de monuments historiques, il faudrait ici recourir à la terminologie anglaise de *landmarks*. Déjà du temps de l'exploitation, « c'est un tissu serré et élastique de liens affectifs, mythologiques, matériels, qui arrime le mineur à la fosse. Le chevalement borne son horizon, attire son regard, obsède ses pensées, et les rues ne mènent qu'à lui. » (Jeanneau, 1986). Repères, amers pour les habitants, ils constituent aujourd'hui « le dernier témoin du lien entre la surface et le travail en sous-sol » (MBM & UNESCO, 2012). Toutes sortes de qualificatifs et de superlatifs ont été utilisés pour les caractériser : « clochers de l'industrie minière » selon la MBM, « repères sacrés et nœuds d'un réseau de lieux patrimoniaux » selon l'historien Louis Bergeron (Bergeron, 2008), « totems du bassin minier » selon l'historien Jean-Marie Minot. On les a souvent comparés aux beffrois[136], autre ensemble patrimonial de la région inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 1999. Emblématiques du Bassin minier, les chevalements sont progressivement transfigurés au même titre que les terrils en marque identitaire territoriale, représentative du processus de patrimonialisation à l'œuvre depuis les années 1990 : déclinés sous forme de logos (Figure 88), de cartes postales, reproduits en maquettes…

Figure 88 Exemples de logos mobilisant la figure du chevalement. De gauche à droite, l'association Bassin Minier Uni (pour la candidature à l'UNESCO), le Centre historique minier de Lewarde, les villes de Marles-les-Mines et de Bruay sur l'Escaut, les associations pour la Pérennisation du Patrimoine Historique et Industriel Minier, et du 8 d'Évin. Source : compilation LM, 2023.

Reliques

Aujourd'hui, ces chevalements n'ont guère plus d'usage, à l'exception des antennes relais téléphoniques opportunément accrochées au plancher des molettes. Leur nouvelle fonction est donc avant tout une fonction signifiante. De déchets, ils sont devenus désormais des *sémiophores* tels que définis par Krzysztof Pomian dans son étude sur musées et patrimoine (Pomian, 2015) : des objets porteurs de caractères visibles

[135] En dessin d'architecture et en trait de charpente, la convention marque le trait d'axe vertical par deux crochets croisés (et par opposition à la ligne de trave horizontale) : cela proviendrait du dessin technique minier, et serait en fait une stylisation des deux pics de mineur croisés. Je n'ai pas pu trouver confirmation écrite de cette histoire qui m'a été rapportée oralement, mais si c'est le cas, l'élévation des chevalements coiffés de deux pics croisés reproduirait à l'échelle 1 :1 les conventions du dessin industriel, matérialisant ainsi jusqu'au ciel l'axe vertical du puits.

[136] Les beffrois du nord de la France et de la Belgique ont été inscrits sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2005 comme symboles des communes, par opposition au donjon (symbole des seigneurs) et au clocher (symbole de l'Église). À Roubaix, l'association le Non-lieu désigne les cheminées industrielles comme « beffrois du travail », appellation qu'on pourrait tout à fait décliner aux chevalements.

susceptibles de recevoir des significations, capables de représenter l'invisible, du grec *σημεῖον* « signe » et *φορος* « qui porte ». Bien souvent les chevalements sont conservés, après purge de tout l'ensemble technique environnant qui leur donnait leur sens : bâtiment des recettes, machineries, câbles, puits, équipements de la fosse, etc. Complétement isolés, plantés au milieu de zones d'activités (voir par exemple le chevalement 1bis de Liévin pages suivantes), pour lesquels ils font office de « signalétique très originale » (Baudelle, 1996a), les voilà bien incapables de raconter autre chose que leur propre présence. Comme pour l'emblématique marteau-pilon de 545 tonnes du Creusot, sauvé de la ferraille et mis en scène en entrée de ville en 1969 : isolé et déplacé sur l'espace public[137], celui-ci change de statut et devient un témoin historique, « un monument élevé à la gloire du travail » selon les mots du maire d'alors. « Sorti d'un fonctionnement productif, le marteau-pilon relève désormais d'une "culture historique". Il devient un "poème-objet" » (Debary, 2002, p. 25). Récupéré la plupart du temps par les municipalités ou les pouvoirs publics, l'industrie transfère ainsi ses restes improductifs, et les frais d'entretien important qui vont avec, à la collectivité.[138] Les opérations de conservation doivent faire face à de lourdes pathologies des structures : pour les chevalements métalliques, la corrosion liée à l'air et l'eau engendre la destruction progressive et spontanée des métaux et de leurs alliages (voir projet de Liévin), pour les chevalements en béton armé, la carbonatation fait irrémédiablement éclater ferraillages et enrobages (voir projet d'Anhiers). Vestiges d'une époque révolue et d'une pratique tombée en désuétude, ils deviennent alors des reliques, à mi-chemin « entre la relique abandonnée, ruskinienne, et la précieuse relique chrétienne qu'il faut préserver » (Andrieux & Morisset, 2009).

Désormais isolées, les formes spécifiques et les silhouettes découpées et repeintes des chevalements les font ressembler à des sculptures géantes, évoquant Calder[139], oubliant presque leur nature fonctionnelle et technique. Photographiées en série par les Becher dans la Ruhr, ces typologies deviennent des œuvres d'art en soi (Becher & Becher, 1985), prisées des amateurs du tourisme industriel naissant. Leur profil reconnaissable est au patrimoine minier ce que les grandes cheminées sont à l'usine : un stéréotype répété, bien que chaque fois différent, un emblème presque banalisé du patrimoine industriel. Figures métonymiques de l'usine, les cheminées sont souvent les premières démolies dans les processus de désindustrialisation[140], sous couvert d'arguments sécuritaires et de risque d'effondrement. Mais ce sont également souvent les premiers éléments identifiés et sauvegardés dans le processus de patrimonialisation, en raison de leur forte visibilité : une oscillation « entre totem et tabou » (Veschambre, 2014).

---

137 Le marteau-pilon du Creusot a été déplacé et sorti de l'usine. À ma connaissance, aucun chevalement n'a été déplacé et remonté dans le Bassin minier après l'arrêt de l'exploitation, alors que cela était pratique courante du temps des mines pour adapter les fosses à l'évolution technique.

138 Les communes minières aux ressources limitées doivent faire face aux coûts d'acquisition et aux coûts d'entretien : gardiennage, protection anticorrosion, mise en sécurité. La MBM a estimé le coût des travaux pour la mise en sécurité d'un chevalement entre 100 000 et 750 000 €, et le coût d'entretien pour la remise en peinture tous les 20 ans entre 50 000 et 100 000 €. Au 1bis de Liévin, la facture grimpe à plus d'un million d'euros pour la collectivité (voir pages suivantes). Trois fosses ou chevalements sont encore aux mains de particuliers, comme nous l'avons vu à Anhiers. Le cas est alors encore plus problématique, l'entretien n'ayant presque jamais été fait.

139 Debary rapporte que le conservateur général du patrimoine Gérard Regnier (sous son pseudonyme Jean Clair) comparait justement le marteau pilon du Creusot à une sculpture de Calder.

140 A ma connaissance, toutes les hautes cheminées du Bassin minier, qui équipaient les bâtiments des machines et de ventilation, ont disparu sans susciter d'émotion particulière – leur puissance symbolique a probablement été éclipsée par celle des chevalements.

Ambivalences

Figure 89 pages extraites du Cheval de fer, roman-photo réalisé avec des familles de mineurs dans les années 1980. Le texte de l'abattage dit « c'est pas possible Louis ! C'est pas possible ! … la Fosse … on l'avait tout droit en Nous ! Il en a fait des victimes ! … celui-là ! … ce cheval de fer ! … c'est un morceau de nous qui s'en va … » (Gurgand et al., 1985).
Source : Pierre Gurgand, Marie-José Aiassa et Association « Création », Le Cheval de fer : roman-photo*, 1985.*

Le rapport des habitants à ces totems du patrimoine industriel, cheminées ou chevalements, a toujours été ambivalent : symboles d'un passé révolu dont on peut être nostalgique, mais qui représentaient aussi un métier pénible et dangereux, responsable de très nombreux morts. On peut en déceler les signes dans le discours double de l'adjoint au maire sur le chevalement de Liévin (voir pages suivantes), ou dans les propos d'un ancien mineur sur le chevalement, rapporté dans le documentaire *Flacky et ses camarades* : « pour eux il aura été l'paradis et l'infer (sic) » (Sievers, 2012). La redécouverte de ces objets techniques en lien avec la naissance de l'archéologie industrielle, a pu parfois conduire à une vision esthétisante, oblitérant leur part de violence intrinsèque. En 1929, Georges Bataille consacrait déjà une entrée aux cheminées d'usine dans son dictionnaire. Alors que les mines battent leur plein, il y décèle cette contradiction entre répulsion idéologique et attrait esthétique pour l'objet :

> « Pour notre génération, les formes d'architectures terrifiantes étaient beaucoup moins les églises, même les plus monstrueuses, que certaines grandes cheminées d'usines, véritables tuyaux de communication entre le ciel sinistrement sale et la terre boueuse […] Aujourd'hui, alors que de très misérables esthètes, en quête de placer leur chlorotique admiration, inventent platement la beauté des usines, la lugubre saleté de ces énormes tentacules m'apparaît d'autant plus écœurante. » (Bataille, 1929)

Au cours des années 1970 et 1980, les spectacles d'abattages de chevalements attirent de nombreux curieux et déclenchent de fortes émotions. Le plus souvent, on scie les jambes de force et on tire avec des bulldozers pour les faire tomber brutalement, avant de découper la ferraille. Augustin Viseux, ancien mineur, raconte quant à lui n'avoir jamais réussi à y assister : « les chevalements, tels des chênes centenaires, seront abattus les uns après les autres. Ces chevalements représentaient tant d'efforts, de sueur, de souffrance, de tant de générations, que je n'ai jamais pu assister au "spectacle" de la chute de l'un d'eux » (Viseux, 1994, p. 440). Le roman-photo du cheval de fer réalisé en 1985, racontant la vie des familles de mineurs par eux-mêmes, s'ouvre sur cette scène dramatique de mise à mort du grand *cheval de fer* : « C'est un morceau de nous qui s'en va… » (Figure 89) (Gurgand et al., 1985). Au même moment, le géographe Jean-Michel Dewailly écrivait dans sa thèse d'État :

> « Chevalements, hauts-fourneaux, cheminées constituent toujours pour la population du Nord des symboles ambivalents. L'on est bien conscient de leur inesthétisme, voire de leur anachronisme, et des peines de toutes sortes qu'ils ont pu faire endurer. Il n'en reste pas moins des symboles du travail qui a façonné la région. Ce n'est pas sans pincement de cœur que beaucoup voient disparaître ce qu'ils considèrent un peu comme une part d'eux-mêmes, de l'âme du Nord. » (Dewailly, 1985; cité in Roussel et al., 1994)

Ces symboles de l'espace minier font l'objet d'un fort attachement de la part des habitants du Bassin minier, suscitant une forme « d'émotion patrimoniale » collective et sociale caractéristique de notre âge patrimonial (Fabre, 2015). Les processus de patrimonialisation intègrent désormais le paradigme participatif dans l'action publique (habitants, propriétaires, associations…), particulièrement remarquable dans les démarches de patrimonialisation de catégories moins reconnues de la ville, comme le patrimoine industriel ou l'habitat ouvrier. Ces démarches visent alors à construire du « commun » par le patrimoine, au-delà des fractures et des inégalités (Auclair et al., 2017). Le jardin obsessionnel de François Golebiowski à Mazingarbe, une collection de maquettes de chevalements (Figure 91), peut être vu comme l'expression réduite et condensée de cet attachement des habitants pour leur patrimoine (Van Bost & Bouvet, 2010)[141]. Mais cet attachement s'exprime aussi par des mobilisations, des oppositions physiques et des conflits. La fosse n°8 Cornuault à Évin-Malmaison a ainsi été vendue en 1991 à un particulier, qui a rasé tous les bâtiments pour convertir le site en décharge de déchets de chantier. En 2001, le propriétaire a déposé un permis de démolir pour son chevalement : des habitants se regroupèrent alors en association[142] et interdirent physiquement l'accès aux engins de démolition (Spire & Mission Bassin Minier, 2008). Le maire, fils et petit-fils de mineur, a pris un arrêté contre la démolition, et la commune a finalement racheté l'ensemble avec l'aide de l'EPF. Aujourd'hui, le chevalement se dresse sur son terrain, isolé et repeint en rouge (Figure 90). Il a été inscrit au titre des monuments historiques en 2009, et sur la Liste du patrimoine mondial en 2012 (élément n°43 du bien).

Ces dernières années, alors que les menaces de démolitions paraissent appartenir au passé, l'attachement identitaire aux traces de la mine continue à s'exprimer à travers les discours et les actions publiques et privées. Il atteint un tel paroxysme, qu'il conduit même certains à reconstruire des artefacts disparus, questionnant notre appareil monumental. À la fosse Soult de Fresnes-sur-Escaut par exemple, deux fils de mineurs à la retraite ont reconstruit un simili-chevalement de 11 m de haut, à l'emplacement de l'ancien détruit en 1974. À l'encontre de tous les codes et doctrines patrimoniales, constituant un faux historique notoire, il a néanmoins été inauguré en 2021 à l'occasion des journées européennes du patrimoine et pour le tricentenaire de la découverte du charbon, avec le soutien enthousiaste de la ville et de la population. « C'était un rêve qu'on avait, nous fils de mineurs […] On a voulu mettre en valeur le patrimoine et les anciens mineurs. Tout le monde oublie la mine… Alors nous, c'est un hommage qu'on leur fait ! » explique l'un des constructeurs au

---

[141] Autre exemple, à Grande-Synthe, près de Dunkerque, un retraité ancien mineur a patiemment construit une maquette du chevalement Ledoux faite de 24 000 allumettes.

[142] L'association constituée en 2002 « du 8 d'Évin » existe encore, elle est intervenue par la suite dans la sauvegarde d'autres chevalements, comme la fosse 6 des Mines de Lens à Haisnes-lès-La-Bassée. Elle a comme objet social « la sauvegarde des sites et édifices miniers » et est enregistrée à la sous-préfecture de Lens dans la catégorie « sauvegarde de l'environnement ».
Cela constitue un bon exemple « d'émotion patrimoniale collective » (Fabre, 2015) devant un bâtiment menacé de destruction, cas fréquemment à l'origine de mobilisations de la société civile, et parfois à l'entrée de la chaîne de fabrique patrimoniale. La cause patrimoniale croise en effet de multiples dimensions de l'expérience collective (Heinich, 2009, p. 64). À l'opposé, l'approche experte du patrimoine se conçoit dans la distanciation plus que dans l'émotion.

micro de France bleu le 17 septembre 2021 (« Un chevalement a poussé à Fresnes sur Escaut pour fêter le tricentenaire de la découverte du charbon », 2021).

A Mazingarbe comme à Fresnes-sur-Escaut, les représentations de chevalements sont expressément dédiées aux mineurs morts dans les puits. « Le monument est originairement un tombeau, il assure que l'on n'oubliera pas les morts. En ce qu'il manifeste une vénération des ancêtres il est l'édifice édifiant par excellence » (Fabre 2000). Les chevalements seraient-ils en quelque sorte les pierres tombales destinées à sceller les galeries souterraines (Figure 92) ? Une forme de monuments commémoratifs tacites, pour ne pas oublier les morts du charbon.

Figure 90 Le chevalement 8 à Évin-Malmaison, un « revenant ». Vue de l'état restauré et repeint en rouge, et banderole SOS « Save Our Soul » déployée avant sa restauration par l'association du 8 d'Évin. Le chevalement est-il l'âme des habitants ? Sources : Wikimedia Commons - Jérémy Jännick, 2021 et Association 8evin.

Figure 91 Jardin de chevalements. Fils de mineur et électricien employé au jour des mines de Lens, François Golebiowski a construit dans son jardin cinq reproductions à l'échelle 1/24e en métal des chevalements 1, 3 et 3bis de la compagnie des mines de Lens à Liévin, du 7 d'Avion et du 11bis de Liévin. L'idée lui en est venue le jour de la catastrophe de Liévin de 1974, qui fit 43 morts, et son œuvre est dédiée à tous les mineurs et à son père mort de la silicose à l'âge de 49 ans. Leur disposition dans le jardin correspond au souvenir du paysage minier qu'il avait de la fenêtre du logement qu'il occupait enfant et jeune adulte, à la cité 9-9bis de Lens. Source : Région Hauts-de-France - Inventaire général, photos Hubert Bouwet, 2010.

Figure 92 Plaque de scellement du puits n°2 de Flines à Anhiers. Pour faciliter ses opérations d'inspection et d'identification, le BRGM a apposé sur chaque ancien puits une plaque en métal gravé, avec le nom et les dates de forage et de remblaiement du puits : dates de vie et de mort de l'ouvrage technique. Comment ne pas y voir une analogie avec une pierre tombale, monument commémoratif s'il en est ? Les anciens mineurs parlent parfois de « sépulture du puits » pour désigner ces plaques. Source : LM, 2019.

3.2. Conservation expérimentale, mémoire et création

Puisque les restes de surface ne peuvent à eux seuls que donner à voir et à comprendre une petite partie du système minier, « la pointe émergée de l'iceberg », l'expression des dessous doit inventer d'autres moyens d'expression. Au-delà de l'approche littérale et muséale, avec les mines-images et les galeries reconstituées, nous allons voir que d'autres dispositifs peuvent être imaginés. Si l'on accepte que le champ de la conservation patrimoniale ne se réduit pas aux seules opérations techniques de remise en peinture ou de restauration, alors on peut considérer que les dispositifs de médiation et de création travaillant sur les liens entre surface et sous-sol peuvent également entrer dans ce champ. De plus en plus d'artistes contemporains se saisissent en effet de la question de la mémoire, cherchant à mettre en valeur le sens du lieu et l'attachement émotionnel au patrimoine (Auclair & Garcia, 2021) et imaginant des dispositifs ou œuvres ouvertes, propositions liées à la question de la mémoire laissant une place aux « visiteurs ». Ils investissent la mémoire comme un espace d'action et non plus de seule contemplation. Par exemple les mémoriaux de l'artiste conceptuel Jochen Gerz (Debary, 2017) [143] dont le monument contre le fascisme s'enfonce progressivement dans le sol. En engageant la participation du public dans l'expérience mémorielle, et en dépassant les séparations muséales et patrimoniales classiques, les rapports entre art contemporain et mémoire questionnent nos monuments et notre appareil patrimonial.

C'est également ce que défend l'architecte Jorge Otero-Pailos, professeur en *Historic Preservation* à la Columbia University Graduate School of Architecture de New York, sous le terme *d'Experimental Preservation*. D'après lui, une nouvelle génération de spécialistes de la conservation cherche désormais à replacer le patrimoine au cœur de plusieurs domaines de conception qui lui étaient auparavant hostiles, tels que l'art contemporain, l'architecture, l'urbanisme et l'aménagement. Ils proposent des expériences qui remettent en question les méthodes conventionnelles de préservation des objets, sans pour autant les rejeter, et offrent de nouvelles alternatives allant au-delà des modes de pratique institutionnalisés. Les opérations patrimoniales (regroupées en anglais sous le terme de *preservation*) deviennent ainsi une nouvelle forme de production culturelle en soi, par une approche pluridisciplinaire et créative (Otero-Pailos et al., 2016). Une conception encore loin de l'approche française, très surplombante, où le ministère de la Culture assure sur les opérations patrimoniales un « contrôle scientifique et technique » comme prérogative régalienne[144]. En prenant de la distance par rapport au Nord et au Pas-de-Calais, deux exemples d'interventions artistiques dans d'anciens sites miniers permettront de voir comment peuvent être rendus visibles les liens entre dessus et dessous propres à l'héritage minier[145].

---

[143] L'anthropologue Octave Debary s'est d'ailleurs intéressé aux monuments de Jochen Gerz et au volet mémoriel de l'art contemporain juste après son travail de recherche sur l'histoire et la transformation patrimoniale de la ville industrielle du Creusot.

[144] Même si évidemment la situation évolue progressivement La leçon inaugurale 2015 de l'École de Chaillot, qui forme les architectes du patrimoine, a ainsi été donnée par l'architecte Philippe Prost avec le titre-manifeste : « pas de création sans mémoire » (Prost, 2016).

[145] Évidemment de nombreux autres exemples existent dans le monde. On peut voir par exemple les œuvres conceptuelles présentées dans la revue Scenario n°5 consacré à l'extraction : *A Monument To Mining* par Alexander Breedon, ou le *Museum Of Lost Volumes* de Neyran Turan : « A Monument To Mining », Scenario Journal, 5 octobre 2015, https://scenariojournal.com/article/a-monument-to-mining/, « Museum Of Lost Volumes », Scenario Journal, 6 octobre 2015, https://scenariojournal.com/article/museum-of-lost-volumes/.

Le monument-mémoire et la triangulaire de Cransac de Joëlle Tuerlinckx, 2008

En 2008, la ville de Cransac-les-Thermes (Aveyron, ex Cransac-les-Mines), le ministère de la Culture et la Fondation de France ont commandité une œuvre à la plasticienne belge Joëlle Tuerlinckx. D'abord ville thermale, puis ville industrielle, Cransac avait effacé toutes traces de son passé houiller depuis la fermeture des mines dans les années 1960. Après une année d'immersion dans la ville, l'artiste a constaté que le passé minier restait omniprésent dans la ville, malgré son invisibilisation : dans les récits, dans le vécu, dans l'air. Si cette mémoire ne peut être vue, elle peut être ressentie. Considérant que Cransac dans son ensemble était porteuse de la mémoire individuelle et collective, elle a donc développé l'idée d'un musée de la mémoire à l'échelle de la ville. Son projet intitulé *La Triangulaire de Cransac "Musée de la mémoire – Propriété universelle®"* associe la réalisation d'un *Monument-Mémoire* dans le parc thermal à deux autres sites, présentés comme *Vitrine Contemporaine* et *Vitrine Historique*. Le *Monument-Mémoire* est érigé à l'emplacement de l'ancien carreau de mine, qu'elle nomme « le centre épique » de Cransac. D'une hauteur de 34 mètres, il matérialise en négatif et à l'échelle du 1/10e les 342 m de profondeur du puits n°1. « Semblable à une aiguille géante plantée sur une carte », il évoque à la fois une dimension réelle et imaginaire. Sur sa base blanche, une inscription en lettres miroir rappelle que la ville est détentrice de sa propre mémoire (Figure 93). « Cette mémoire est invisible mais elle est bien là. Il ne s'agit donc pas de créer de nouveaux éléments pour reproduire ce qui n'existe plus mais seulement de révéler ce qui existe encore, et qui aujourd'hui véhicule la mémoire »[146].

Figure 93 Triangulaire de Cransac - Le monument mémoire : le mât. Joëlle Tuerlinckx, artiste, avec Pierre Enjalbal, architecte, et Dirk Jaspaert, ingénieur. Source : Yann Gachet, https://www.decazeville-communaute.fr/albums/triangulaire-le-mat/

[146] Source : « La Triangulaire de Cransac », 2011, disponible en ligne : https://m.cransac-les-thermes.fr/fr/decouvrir/patrimoine-historique-culturel/triangulaire-cransac.php ; page consultée le 4 août 2023.

Les lampes de mineurs de George S Jaramillo, 2016

L'architecte George S Jaramillo, chercheur et praticien à l'articulation du patrimoine et de l'art contemporain, a travaillé sur les paysages miniers historiques du Peak District de Bonsal Moor en Angleterre. Il y a réalisé en 2014 une installation artistique lumineuse temporaire intitulée *Miners' lamp: Memory and the underground*, en collaboration avec la communauté locale. L'idée lui est venue de son expérience individuelle d'exploration des galeries minières, frappé par la présence de sa lampe dans l'obscurité. Au droit de cinq puits anciens, il a créé en surface des colonnes de lumière en implantant des torches LED pointées vers le ciel. Pendant cinq jours, les habitants ont pu découvrir de nuit une sorte de constellation inversée, et visualiser un paysage minier imaginaire (Figure 94).

Il cherchait ainsi à donner à voir les paysages du travail cachés sous la lande, et à attirer l'attention sur les géographies souterraines du réseau invisible de la mine. L'installation artistique provisoire travaille sur les idées d'obscurité, de lumière, de mémoire et de sous-sol. Croisant géographie, histoire et art dans un cadre paysager rural, il aborde autrement la question patrimoniale. Il cherche à révéler un passé et une mémoire enfouie, ce qu'il appelle *unforgetting* une forme de *désoubli*. La lumière devient ici un médium et un révélateur aux yeux des habitants, pour explorer l'interface entre dessus et dessous. (Jaramillo, 2016).

Figure 94 Vue de l'installation lumineuse Miners' lamp: Memory and the underground*, Source : Matt Adlam-Stiles, 2014.*

3.3. PROJET : le concours du chevalement n°1bis de Liévin, rendre visible l'invisible

Le projet de restauration du chevalement n°1 bis de Liévin, que j'ai piloté au sein de l'AAPP en 2021 (concours non remporté), aborde les questions posées par la conservation et la valorisation de ces artefacts, depuis la remise en peinture jusqu'à la proposition de matérialiser la tête de puits comme trace. Dans un second temps, l'analyse interroge les ressorts anthropologiques et mémoriels de la volonté de « refaire tourner les molettes » exprimée dans le cahier des charges par la commune. Enfin, ce projet permet de mettre en discussion les capacités et les limites de la réponse architecturale opérationnelle, lorsqu'elle s'inscrit comme ici dans un cadre donné : un programme, un budget et un périmètre fixés d'avance.

Figure 95 Vue de drone du chevalement 1bis de Liévin en 2020. Source : AAPP, extrait du Dossier de Consultation du concours.

a. Fiche projet

- Désignation : Concours restreint sur esquisse pour la réhabilitation et mise en valeur du Chevalement 1 bis (selon la procédure des marchés publics et la loi MOP)
- Type : projet professionnel (concours, non réalisé)
- Lieu : Liévin, Pas-de-Calais (62)
- Calendrier : concours conçu entre mai et juillet 2021 (projet non lauréat)
- Maîtrise d'ouvrage : Ville de Liévin
- Maîtrise d'œuvre :
    - Architecte et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Eliott Geri, assistant de projet
    - Bureaux d'étude technique :
        - FORR, paysagiste-concepteur
        - Les Éclaireurs, mise en lumière
        - TPFI, bureau d'étude technique tous corps d'état
        - FL ingénierie, économiste de la construction

Figure 96 couverture du mémoire technique rendu pour le concours du chevalement 1bis de Liévin, Source : AAPP, 2021.

b. Sources, publications et communications

Les pages suivantes s'appuient sur les travaux de l'auteur au sein de l'AAPP en 2021, elles se nourrissent d'éléments produits pendant la courte phase du concours, entre des propositions graphiques tirées des panneaux du rendu final et des échanges qui ont eu lieu pendant la phase du concours. Ce projet n'a pas donné lieu à des communications ou publications publiques, hormis une page sur le site internet de l'agence AAPP. Le concours a finalement été remporté par une autre équipe, les travaux ont démarré en 2023.

c. Brève description du site et du contexte

Le puits n°1bis de la Compagnie des Mines de Liévin a été foncé à Liévin en 1874, atteignant 796 m de profondeur (Guiollard, 1993). Réservé aux mouvements du personnel puis à l'aérage, il servait avec le puits n°1ter, foncé en 1902, de puits de service pour l'extraction du puits n°1, foncé en 1858. Au cours de la Première Guerre mondiale, toutes les installations de surface furent détruites (voir chapitres disparition et projet d'Anhiers) : le chevalement n°1bis fut reconstruit par l'entreprise Schneider en 1923 avec un faux-carré porteur en poutrelles à treillis rivetées soutenu par deux bigues (jambes de forces), tel qu'on le voit aujourd'hui. Il est équipé de deux molettes de 6 m de diamètres, dont l'axe est à 40,5 m au-dessus du sol. L'extraction de la fosse s'est arrêtée en 1955, le puits n°1 bis devenant entrée d'air. Le puits n°1 fut remblayé en 1966, suivi des deux puits n°1bis et 1ter en 1979.

Figure 97 Vue de la fosse n°1 de la compagnie de Liévin avant la Première Guerre mondiale, avec les puits n°1 et 1bis. Un ensemble complexe et dense de bâtiments, rails, fumées, cheminées et chevalements imbriqués, bien loin de la tourelle isolée qu'on peut voir aujourd'hui. Source : collection particulière.

Le chevalement n°1 bis de Liévin est aujourd'hui le dernier vestige de toute la fosse encore debout : l'ensemble des autres équipements, bâtiments de recette et des machines ont disparu (Figure 97). Le chevalement du puits n°1 a été abattu en 1977, le puits n°1 ter, jamais reconstruit, n'avait plus de chevalement

depuis 1918[147]. Les puits n°1 et 1ter, à quelques mètres seulement du 1bis, n'existent plus aujourd'hui que par une trappe de fonte scellée au sol (Figure 99). Le chevalement du puits n°1bis appartient à la commune de Liévin, il est inscrit au titre des Monuments historiques par arrêté du 25 novembre 2009 et sur La liste du patrimoine mondial de l'UNESCO depuis 2012 en tant qu'élément n°71 du bien.

Le chevalement se dresse désormais en bordure d'une route départementale à quatre voies (D58), au cœur d'une zone d'activité constituée principalement de parkings en enrobé, entre un cinéma Pathé, un restaurant Quick, un magasin de *discount*, une salle de sport et un magasin de « déstockage d'usine »[148]. Ces commerces occupent de vastes bâtiments parallélépipédiques, dont la destination et l'usage peuvent changer rapidement. Un centre commercial standardisé et peu qualifié, intrinsèquement lié à l'automobile et caractéristique du dernier quart du XXe siècle : un *non-lieu* selon la définition de l'anthropologue Marc Augé (Figure 99).

En 2021, la ville de Liévin a lancé un concours restreint de maîtrise d'œuvre sur esquisse pour « la réhabilitation et la mise en valeur du chevalement n°1bis » selon son intitulé. Le budget de travaux de l'opération est de 1,3 million d'euros hors taxes. Le cahier des charges porte sur la réparation et la remise en état de la structure du chevalement pour en assurer la conservation et la mise en sécurité (c'est-à-dire un décapage et une remise en peinture complète), et sa mise en valeur à travers trois interventions :

- la mise en lumière pérenne du chevalement, statique et dynamique, monochromatique et polychromatique, compatible avec du vidéo-mapping ;
- la mise en valeur des abords par le biais d'un aménagement paysager des alentours et la création d'accès modes doux permettant d'intégrer le chevalement dans un cheminement touristique et la mise en place d'une signalétique informative adaptée et qualitative ;
- la rotation des molettes (source : Règlement de la consultation, ville de Liévin, 2021).

Le cahier des charges comporte donc une contradiction apparente entre la demande « d'intégration du chevalement » dans son environnement paysager, alors que le périmètre du projet, dont il est défendu de sortir, se limite à sa seule emprise au sol (Figure 98).

Figure 98 Plan topographique du cahier des charges. En orange le périmètre d'intervention du projet, limité à la seule emprise du chevalement et n'empiétant pas sur les commerces environnants Source : ville de Liévin, dossier de consultation 2021.

[147] Ce bref historique s'appuie sur plusieurs sources croisées existantes : Guiollard, 1993, base de données Mérimée du ministère de la Culture, APPHIM et dossier UNESCO 2012.

[148] Cruelle ironie du nom pour un magasin implanté sur une ancienne friche industrielle.

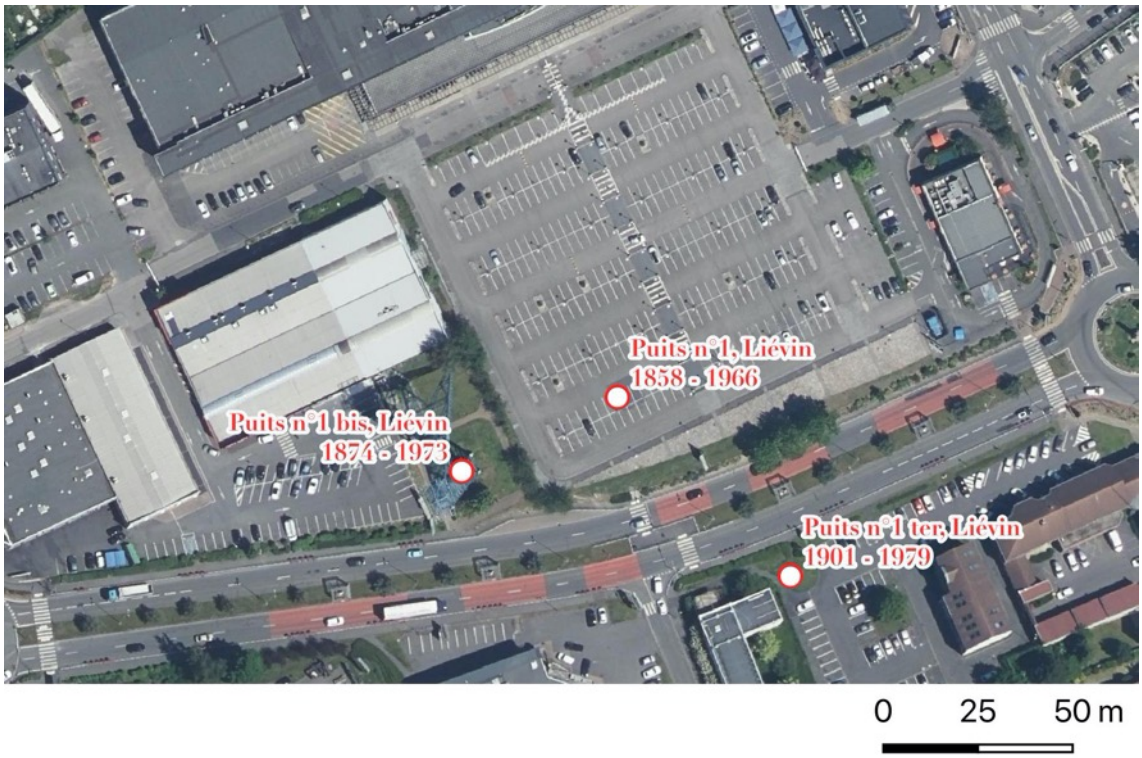


Figure 99 Plan de situation et photos du contexte de l'environnement immédiat du chevalement 1bis de Liévin. Si le chevalement 1bis est encore debout, on constate que les puits 1 et 1ter situés à quelques dizaines de mètres seulement, n'existent plus que par une plaque d'égout posée dans l'enrobé d'un parking. Source : LM, 2021-2023.

La découverte du chevalement n°1bis de Liévin dans son environnement est en effet surprenante, tant le décalage est grand entre la singularité monumentale de cette relique minière, et la banalité des aménagements de la zone commerciale dans laquelle elle semble égarée. Planté au-milieu d'une nappe de parkings en enrobé, le chevalement fait signe dans un vide impensé, qui est lui-même un reste de taille. Comme l'a analysé Octave Debary au Creusot « les espaces de stationnement (parking de supermarché et de restauration rapide) deviennent un moyen de ne plus avoir à penser l'aménagement des lieux trop chargés d'histoire » (Debary, 2002). L'historienne Marion Fontaine, dans son article *visible/invisible* prend d'ailleurs le chevalement 1bis de Liévin comme illustration des tensions mémorielles à l'œuvre sur tout le territoire :

> « Repeint en bleu, comme un pylône incongru en pleine zone commerciale. […] C'est certainement l'une des plus belles illustrations du décalage existant entre la volonté de conserver les vestiges miniers comme signe signifiant, et ce qu'elle devient en réalité... Combien, parmi les acheteurs du magasin d'usine voisin, peuvent encore raccrocher cette grande tour de fer à quelque chose ? » (Fontaine, 2016b, p. 84)

Alors que cette analyse portait sur une situation donnée comme état de fait en 2016, nous verrons ci-dessous en quoi les dynamiques de projet, en l'occurrence un projet de conservation, de valorisation et d'aménagement autour d'un élément isolé, peuvent également être révélatrices de volontés contradictoires portées par les pouvoirs publics et les acteurs locaux.

d. Projet du concours

Les propositions du projet d'AAPP sont résumées dans les planches du rendu de concours des pages suivantes (Figure 101), et dans le texte ci-dessous, écrit en juillet 2021 à destination des membres du jury : [149]

> « Du haut de ses 46 mètres, le chevalement 1 bis de Liévin est un monument emblématique de la mémoire des hommes et de l'histoire de la mine.
>
> Valoriser ce repère et marqueur territorial, c'est d'abord le sauvegarder par une opération de conservation préventive : décaper, réparer et repeindre la structure métallique pour la protéger de la corrosion et de la disparition. Le choix de la couleur s'est porté sur un gris métallisé capable de trancher sur un ciel bleu, pour des raisons esthétiques, techniques et historiques. Il s'agit de la couleur la plus pertinente historiquement, mais aussi de la seule permettant d'offrir une véritable palette polychromatique à la mise en lumière.
>
> Les abords seront rendus accessibles pour tous par un sol unitaire de faible pente en stabilisé de sable noir, planté de graminées et de bouleaux, espèce pionnière de la reconquête post-industrielle. Des bancs rayonnant à 360° autour du puits indiqueront les directions des autres marqueurs du bassin minier. Sous les quatre pieds du chevalement, un disque d'acier inoxydable poli miroir marquera l'emplacement du puits 1 bis, invitant le visiteur à se pencher dessus et simulant le vertige de ses 796 m sous terre par un effet de renversement.
>
> Le plan de masse est pensé pour s'inscrire dans un plan-guide à plus grande échelle en lien avec la future piste cyclable, pour amorcer un travail de requalification du boulevard et des parkings environnants et de reconnexion avec le centre-ville : faire de ce projet un point de départ pour plus d'ambitions.

[149] La ville de Liévin a d'ailleurs repris textuellement et sans citer ses sources notre texte de concours sur son site internet pour présenter son projet au public.

A la tombée de la nuit, le chevalement s'éclaire d'un blanc doux, statique. L'éclairage est subtilement dégradé de bas en haut entre deux nuances de blanc chaud pour donner de l'élancement à l'architecture métallique, tandis que l'éclairage des molettes recrée l'impression de mouvement de la roue. Toutes les 20 minutes, il s'anime de courtes séquences dynamiques, afin de rafraîchir la perception du monument. Cela crée des respirations, des vagues d'ombre et de lumière rappelant le tempo des montées et descentes dans la mine. Toutes les heures, des rendez-vous scintillants viennent marquer le temps nocturne. L'éclairage, assuré par des projecteurs LED basse consommation, offre un outil polyvalent, permettant de multiples scénarios de programmation et de mises en couleur.

Enfin, affirmer l'identité évolutive et vivante de ce patrimoine, c'est aussi en accompagner les nouveaux usages : le chevalement est un élément de mémoire minière, mais aussi un support fonctionnel d'antennes de télécommunication, infrastructure numérique vitale pour le territoire. L'assumer et l'accompagner, c'est passer de la 1ere à la 3e révolution industrielle. »

e. Mise en couleur, mise en lumière

La principale opération de ce projet consistait en une opération technique de restauration, presque du « gros entretien » selon la terminologie publique. Cela implique de monter un échafaudage bâché sur toute la structure, de procéder au sablage et décapage de l'ensemble pour enlever les couches de peintures précédentes, de procéder aux réparations nécessaires avec reprise des rivets dégradés, puis de remettre trois couches de peinture pour atteindre la garantie anticorrosion demandée (Ri3, correspondant à moins de 1% d'enrouillement après 7 ans). L'installation de chantier nécessaire et la remise en peinture ont été estimées par nos économistes à plus de 800 000 €, soit près de 60 % du budget global (Figure 100).

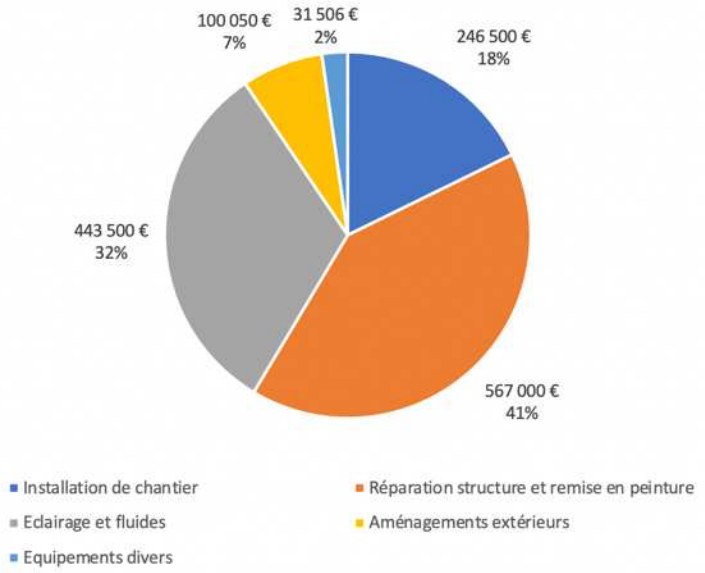


Figure 100 Répartition des estimations de coût en fonction des demandes programmatiques et dans le cadre du budget du maître d'ouvrage. Une fois enlevés les coûts d'installation de chantier, de réparation et de peinture de la structure et de mise en lumière, il reste une portion congrue de budget (7%) pour réaliser l'aménagement au sol. Source : LM, 2023 (données : AAPP, 2021).

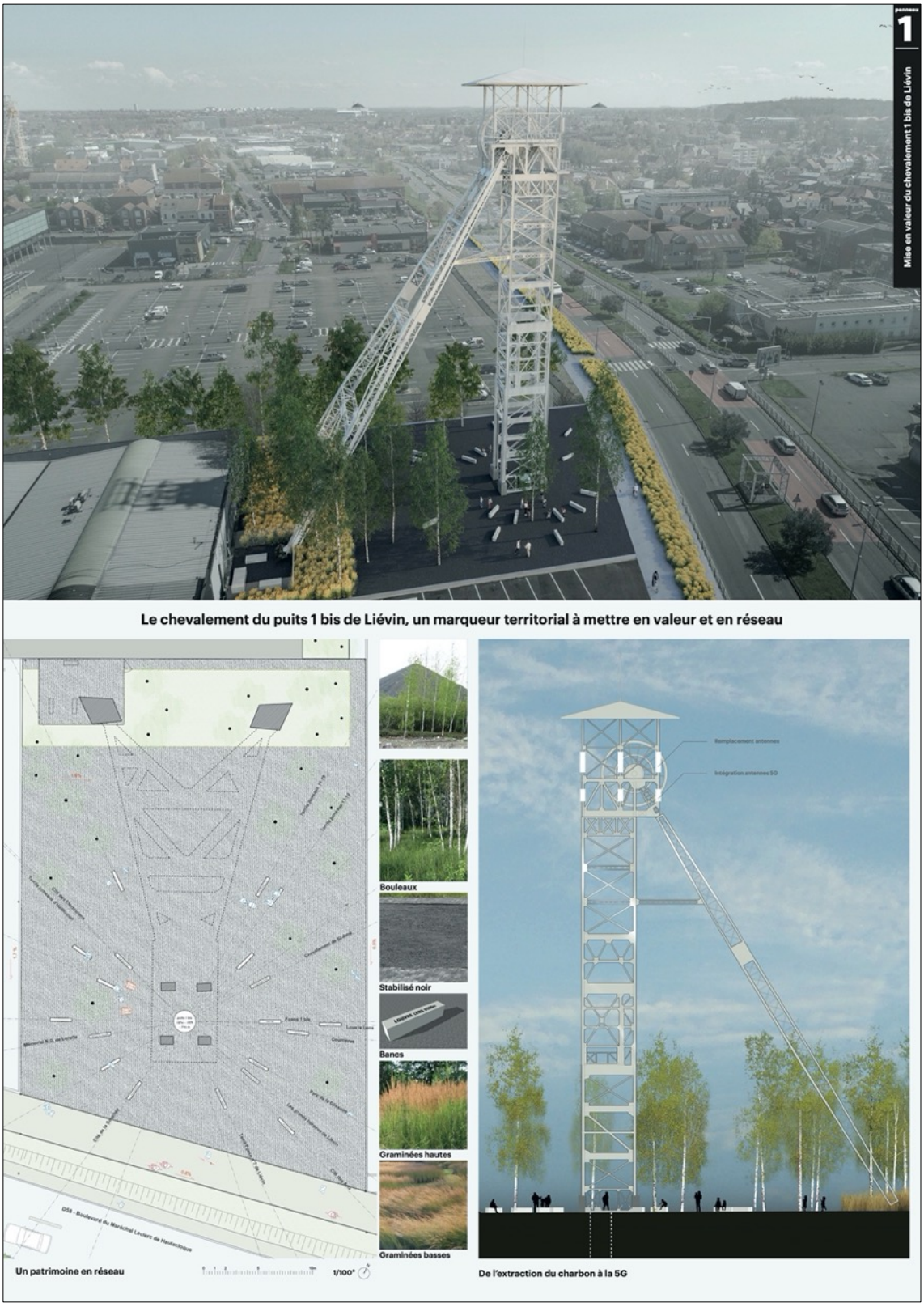


Figure 101 Présentation des deux panneaux de rendu de concours (réduction A0 en A4, page suivante également). La question des panneaux de rendu de concours (souvent imposé aux formats A1 ou A0) est centrale dans la conception et la présentation d'un projet d'architecture au stade du concours. Elle crée un cadre de représentation et de communication commun à toutes les équipes concurrentes (aux contenus et échelles souvent imposées), permettant d'établir un discours de projet : par le choix des titres, textes et légendes, par les codes de représentations, le choix des angles de vues perspectives et par l'importance accordée à chaque document. Le processus est fortement différent lorsque le rendu de concours se double d'un jury avec présentation orale – cas peu fréquent en France car les concours en marché public sont jugés anonymement. Source : AAPP, 2021.

Accompagner les nouveaux usages, de la 1ère à la 3e révolution industrielle

Plan de masse 1/250e

Un échafaudage aux armes de Liévin

Un miroir mémoire du puits

Un éclairage en dégradé de blancs, ponctué de séquences dynamiques colorées et scintillantes

Se pose alors la question de la couleur à retenir pour l'ouvrage[150]. Après avoir procédé à plusieurs simulations (Figure 102, haut), nous avons pour notre part proposé de retenir un gris métallisé, en lieu et place du bleu clair actuel, pour des raisons esthétiques, techniques et historiques. Esthétiquement, cette couleur douce permet de trancher sur un ciel bleu et d'accrocher les reflets du soleil par sa légère brillance. Techniquement, il s'agit de la seule couleur permettant d'offrir une palette complète pour la mise en lumière : le choix d'une couleur vive aurait rendu impossible toute mise en lumière polychromatique ainsi que tout mapping. Enfin, le gris semble la couleur la plus pertinente historiquement. Une analyse stratigraphique sommaire lors de la visite (Figure 102, en bas à droite), et la consultation des données historiques connues semblent confirmer que le chevalement était probablement gris au moment de sa construction, plutôt que bleu[151]. L'historien des chevalements Pierre-Christian Guiollard parle du « gris habituel » des équipements industriels dont l'intégration paysagère était le cadet des soucis (Guiollard, 1993). D'ailleurs de nombreux autres chevalements du Bassin minier, dont le 3bis de Liévin, sont encore peints en gris.

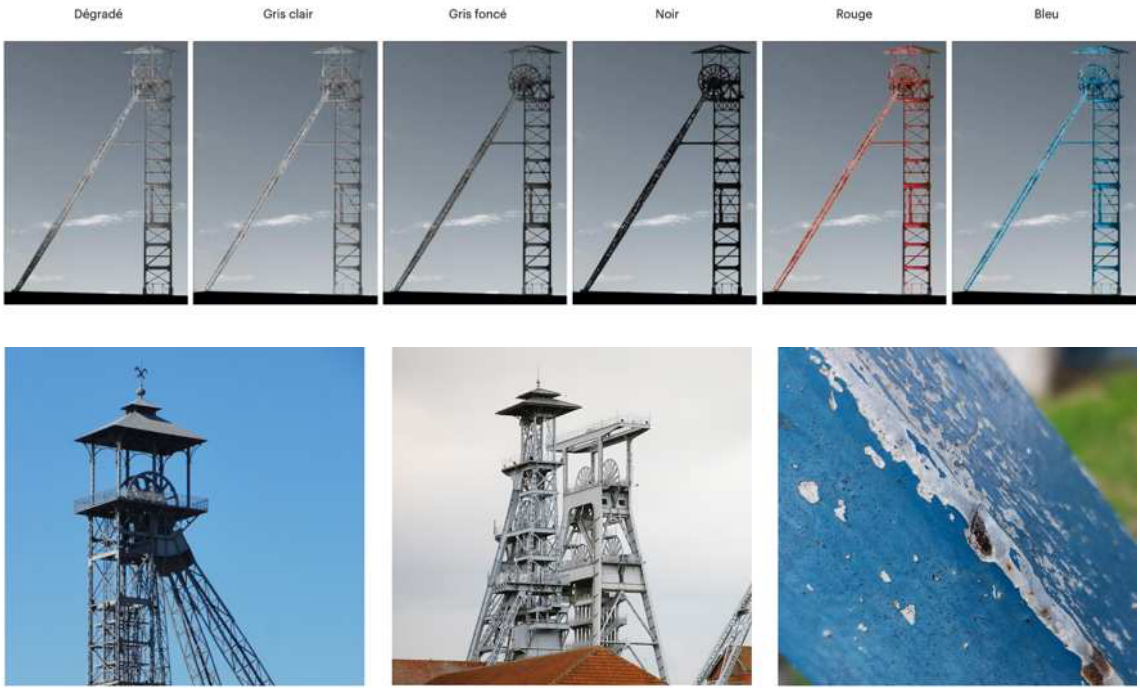


Figure 102 Essais de mise en couleurs différentes (en haut) et proposition de gris métallisé (en bas). Source : AAPP, 2021.

Enfin, la mise en lumière du site propose d'éclairer au quotidien le chevalement par un éclairage LED blanc statique dégradé, pour donner de l'élancement à l'architecture métallique. L'éclairage se compose de trois effets qui s'assemblent : un éclairage principal qui marque les montants principaux de la bigue et du faux-carré, un éclairage des croisillons et structures secondaires, qui souligne la complexité de l'architecture et,

[150] La question de la peinture des équipements et bâtiments industriels, et particulièrement de ceux métalliques qui doivent être entretenus en permanence contre la rouille, est un poste de dépense majeur et un sujet de débat qui revient régulièrement pour le choix de la couleur. Voir par exemple les discussions sur le brun de la Tour Eiffel, ou encore les cas des ouvrages d'art américains, du rouge du Golden Gate bridge au jaune des ponts de Pittsburgh (Lucas Monsaingeon, « American Bridges, Monuments above the void », Rapport de recherche, Richard Morris Hunt Prize, 2020)

[151] L'historienne Marie Patou de la MBM nous a confirmé cette probabilité : « *les informations et les archives ne sont pas très précises sur ce sujet. On voit bien des mentions de type "il faut faire appel à l'entrepreneur pour la peinture du chevalement" mais cela signale rarement la couleur. Il me semble que cela reste quand même des couleurs proches de l'acier mais peut-être voir les archives de la société de Liévin à Lewarde ou Roubaix. [..] Et l'inscription au Patrimoine mondial n'a rien changé car tous les chevalements étaient remis en couleurs vives «paysagères » depuis longtemps : bleu, rouge, mauve… Aucune retouche depuis l'inscription* » Email du 29 juin 2021.

enfin, un éclairage général qui lie les éléments entre eux et évite de donner une impression trop dure. Les molettes sont éclairées par des appareils individuels, qui peuvent donner l'impression de mouvement de la roue, sans avoir à motoriser celle-ci. Régulièrement, des « virgules », de courtes séquences dynamiques viendraient marquer le temps et rappeler le tempo passé des montées et descentes dans la mine.

f. Exprimer la mémoire du puits

Figure 103 Traitement de la tête du puits 1bis de Liévin, vue de l'état en 2021 en haut (l'échelle n'étant là que dans le cadre de la visite de site), et photomontage de la proposition dans le cadre du projet de concours. Source : AAPP, 2021.

La plus grande partie de l'enveloppe budgétaire du maître d'ouvrage étant affectée à ces opérations de peinture et de mise en lumière (Figure 100), la question des aménagements paysagers était présentée comme secondaire dans le cahier des charges. Nous avons donc abordé le reste du projet avec les paysagistes à la recherche d'un geste fort et simple, dans une logique d'économie de moyens. Comme nous l'avons vu aux chapitres précédents, la mémoire du puits réside autant dans l'émergence métallique du chevalement que dans ce qu'il y a sous nos pieds. C'est avec cette considération en tête que nous avons décidé d'affecter une partie du budget aussi importante que possible[152] aux aménagements de sol, pour tenter de donner du sens aux traces minières. Le projet prévoit ainsi la mise en place de deux dispositifs d'interprétation simples : une installation au droit de la tête de puits, et un aménagement public pour mettre en relation le chevalement avec les autres éléments miniers.

Mise en abîme

Sous les quatre pieds du chevalement, nous avons proposé d'implanter un disque d'acier inoxydable poli miroir pour matérialiser l'emplacement du puits n°1 bis. Ce disque inviterait le visiteur à se pencher dessus et rappellerait sa profondeur vertigineuse (796 mètres) par un effet de renversement, reflétant la haute structure du chevalement (Figure 103). La plaque serait gravée du nom du puits, de ses dates de fonçage et de comblement, transcendant la plaque de repérage du BRGM en un véritable monument commémoratif et informatif (Figure 92). Un dispositif simple et rudimentaire pour marquer le puits et évoquer sa disparition, une mise en abîme de la superstructure et de l'infrastructure, du dessus et du dessous.

Mise en réseau

Autour de cet épicentre, une vingtaine de bancs béton gris clair disposés de manière radiale, indiqueraient la direction de sites miniers alentour. Le lettrage sur la face supérieure invite le visiteur à se déplacer pour découvrir les différents jalons et la distance à parcourir pour les atteindre. L'ensemble de l'emprise du projet, « de parking à parking », est unifié par un sol stabilisé drainant gris anthracite, planté d'une trentaine de bouleaux en ordre aléatoire – une palette qui rappelle le schiste des terrils et les processus de végétalisation naturelle qui ont suivi l'arrêt d'exploitation. Bien que très fortement contraint par le budget et par le périmètre donné, le plan de masse est pensé pour s'inscrire dans un plan-guide à plus grande échelle en lien avec la future piste cyclable, pour amorcer un travail de requalification du boulevard et des parkings environnants et de reconnexion avec le centre-ville : une invitation à dépasser le cadre, et à faire de ce projet le point de départ d'autres ambitions urbaines et paysagères, mais qui reste au stade des intentions et préconisations.

Le cadre de la commande du projet, en plaçant la focale sur l'objet du chevalement, fait émerger des questionnements précis et ponctuels qui ont leur intérêt. Mais la restriction drastique du périmètre d'intervention (Figure 98) et de réflexion empêche de poser des questions plus larges à l'échelle de la ville. Pourtant c'est la multiplication des échelles qui permet à un projet urbain de trouver sa limite, son niveau d'efficacité et donc son sens, comme le relevait Marcel Roncayolo : « le projet urbain présente une alternative à la traditionnelle démarche de conception en architecture. Il questionne le périmètre […] : ce n'est plus le

[152] Une part importante des stratégies de projet se joue en réalité dans les arbitrages que doivent faire l'architecte mandataire et l'économiste entre les différents postes budgétaires, lorsque leur addition dépasse l'enveloppe prévisionnelle, qui conduit à dégrader ou supprimer certaines prestations pour en favoriser d'autres.

périmètre qui fixe le projet, mais le projet qui fixe le périmètre » (Roncayolo & Chesneau, 2011, E comme Echelle). Ainsi enfermé dans le cadre étroit d'une intervention, l'architecture montre aussi ses limites, lorsqu'elle se trouve empêchée de déborder sur le contexte et le territoire.

Couverture

Un autre sujet patrimonial a porté sur la question de la couverture du chevalement. Privé de toit en 2021, le paratonnerre nécessaire à cette hauteur était déporté à un angle (Figure 95). Le projet prévoyait donc de rapporter sur la structure un nouveau toit en acier peint de la même couleur que le reste de la structure, pour protéger les molettes des intempéries, et de repositionner le paratonnerre au faîtage pour retrouver la silhouette du chevalet et l'axe du puits.[153] Enfin, le chevalement fait l'objet de nouveaux usages depuis l'arrêt des mines : élément de mémoire minière, il est aussi devenu support d'antennes de télécommunication, infrastructure numérique vitale pour le territoire. Les travaux de restauration devront donc être menés en collaboration avec les concessionnaires téléphoniques, en charge de la maintenance des équipements actuels et de l'installation de nouveaux équipements 5G.

g. Remise en mouvement des molettes

Enfin, la dernière ligne du programme évoquait la « rotation des molettes », des poulies de 6 m de diamètres qui supportaient autrefois les câbles du puits. Nous verrons qu'il s'agit là d'une opération qui n'a rien d'anodin, ni techniquement, ni symboliquement.

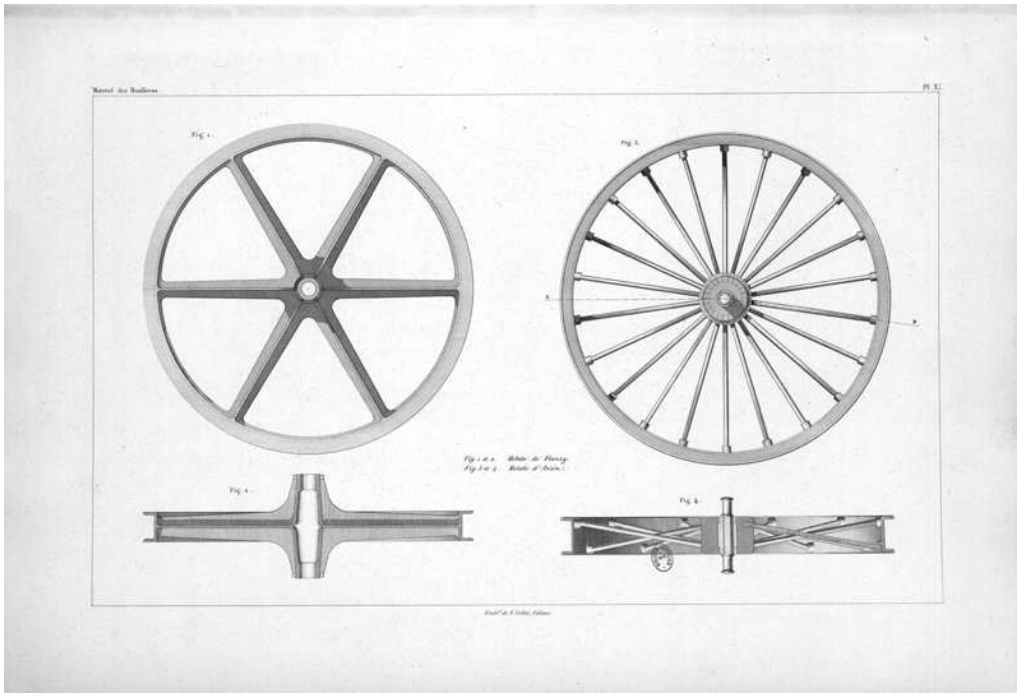


Figure 104 La molette, un composant technique central. Historiquement et dans cet atlas, les chevalements étaient d'ailleurs appelés « châssis à molettes ». Source : Amédée Burat, Le matériel des houillères en France et en Belgique : atlas descriptif des appareils, machines et constructions employés pour exploiter la houille*, 1860, planche XI - BNF / gallica.fr.*

[153] Nous n'avons pas proposé de restituer les pics de mineur croisés au sommet, disparus, car cela fait basculer dans une opération de restitution discutable, qui ne nous a pas semblé en phase avec la doctrine et les moyens du Bassin minier.

Le philosophe des techniques Gilbert Simondon, qui s'est beaucoup intéressé à la mine, a proposé une typologie des objets techniques[154] qui peut nous aider à comprendre le rôle et le fonctionnement du chevalement et des molettes. Le chevalement est à l'origine un « élément » technique, pris dans un « ensemble » de machines fonctionnant en parallèle ou en chaîne (bâtiment de recette, système d'extraction, carreau de fosse, cavaliers et bassin minier) pour constituer un réseau ou « milieu » industriel bien plus vaste (Simondon, 2005). Isolé, le chevalement entier, aussi imposant qu'il soit, est réduit à n'être plus qu'un « élément » mort, une pièce posée là comme une vis ou un écrou perdus sur un établi. Les molettes sont quant à elles les « composants » et rouages essentiels de cet ensemble. Elles expriment l'essence du chevalement, qui est de supporter et d'élever la poulie à l'axe du puits, pour déporter le treuil et les machines, et ainsi libérer le puits pour la circulation des matières extraites, des hommes, de l'air et des fluides. En interrompant le mouvement des molettes et en démantelant l'ensemble que constituait le système d'extraction, le chevalement passe soudain du statut de « machine active » à celui de « machine passive »[155] un bouleversement symbolique fort[156]. L'immobilité des molettes devient alors l'expression d'un temps arrêté et d'un système spatial, technique, socio-économique et culturel « en panne ». En même temps il cesse d'être un « objet technique », pour devenir un « objet sacré ».

Le 2 juillet 2021, en pleine élaboration du concours, je visitai le site du chevalement 1bis de Liévin en compagnie des autres équipes concurrentes et des représentants de la maîtrise d'ouvrage. L'adjoint au maire présent pour nous accueillir, d'un certain âge et ancien mineur, tint aux équipes un discours ambivalent. Il évoqua d'abord la catastrophe minière de 1974 de Liévin dont la mémoire est vive chez les habitants : « A la fermeture de la mine, ma femme m'a dit : "Enfin, plus personne ne mourra au fond ! " »[157]. Puis en toute fin de visite, alors que je l'interrogeais sur la demande programmatique de remettre en mouvement les molettes, il évoqua avec une émotion non contenue le souvenir des molettes en mouvement et de leur bruit[158], et conclut : « Ce que je voudrais, vous voyez, c'est que les molettes tournent *comme si le puits vivait encore* ! ».[159] Je compris que pour la ville, l'opération n'était pas discutable : à ses yeux, il suffisait de remettre simplement en marche un mécanisme, comme s'il s'agissait d'une horloge bloquée sur la mauvaise heure depuis plusieurs décennies. Mais remettre en mouvement deux molettes de plusieurs tonnes à 40,5 m de hauteur n'est pas une opération technique facile. D'autant qu'il n'y a plus de bâtiment de recette, de machinerie, de treuil ni de

---

154 Les objets techniques, qu'il distingue des objets esthétiques et des objets sacrés, constituent d'après Simondon un ensemble complémentaire aux règnes minéral, animal et végétal.

155 Simondon, reprenant un découpage proposé par Jacques Lafitte, distingue les machines passives (architectures, fixes et sans apports d'énergie) des machines actives (fonctionnant grâce à un apport d'énergie extérieur). Une 3e catégorie comporte les machines informationnelles, plus tardives et pas mobilisées ici.

156 La question du mouvement des machines est récurrente dans l'archéologie industrielle : machines à vapeur, ponts mobiles, moulins, turbines etc. Les opérations d'entretien et de maintenance, ainsi que les compétences humaines spécifiques sont centrales dans ce processus. Cela pose des questions de sens et de conservation qui dépassent le cadre de l'architecture.

157 Marion Fontaine rapporte d'ailleurs que la ville de Liévin avait présenté avec fierté en 1974 « la maquette d'une ville future, dotée de tous les attributs de la modernité (centre commercial, complexe sportif, espaces verts), et où la présence de la mine est amenée à devenir indiscernable » (Fontaine, 2016b).

158 Les molettes produisaient un cliquetis caractéristique en tournant, souvent rappelé par les anciens mineurs. Mémoire des sens, mémoires des sons… La cinémathèque du CHML conserve un fonds de 300 enregistrements audio de l'exploitation minière, parmi lesquels des bruits techniques enregistrés en condition : cliquetis des molettes, roulements des berlines, etc.

159 Retranscription du 2/07/2021 par mes soins, tirée de mon carnet de visite.

câbles pour ce faire, à la différence par exemple de démarche conservatoire de l'association Acccusto Seci à Oignies, qui répare et remet en service des machines existantes. Par ailleurs, la volonté de créer un faux mouvement, comme si la mine ne s'était jamais arrêtée, nous a paru questionnable du point de vue du sens. Après étude technique et financière avec les ingénieurs de TPFI, notre équipe a donc privilégié dans le projet une remise en mouvement métaphorique et poétique par la mise en lumière dynamique, exprimant le souvenir des molettes tournantes à la tombée de la nuit.

Nous rendons le concours en juillet 2021 (deux panneaux A0, un mémoire technique de 20 pages). En octobre, nous recevons de la part de la ville de Liévin une série de questions écrites « pour le projet vert »[160] parmi lesquelles celles-ci :

> « Question 2 Remise en service des molettes : La remise en route des molettes [fait partie du programme], alors que vous annoncez ne pas les faire tourner physiquement (Page 3 du mémoire technique). Quelles dispositions prendriez-vous dans votre offre afin de répondre au programme ?
>
> Question 3 : Espace public : […] Vous proposez un disque type poli miroir au centre de la place. Quelle sont ses caractéristiques à l'usure, au poinçonnement, et aux graffitis (ou autres dégradations) ? Cela ne risque-t-il pas de créer un éblouissement ? (Proche axe routier) » (lettre RAR électronique du service marchés publics de la ville de Liévin, reçue le 12 octobre 2021)

A la lecture de ces deux questions, nous pouvons comprendre que l'enjeu de remise en mouvement des molettes, comme signe de mémoire vivante de l'activité minière, est en réalité tout à fait central dans le projet municipal, et qu'il n'est pas possible d'y déroger. Quant à la question d'une intervention sur la tête de puits, abordée par le biais de pures contraintes de gestion, elle ne semble pas souhaitée.

h. Attribution

Le jury a finalement désigné lauréate l'agence lilloise de Florian Valeri à l'unanimité. Le conseil municipal en prend acte dans sa délibération du 14 décembre 2021, dont le compte-rendu public donne un bon résumé des discours patrimoniaux portés pas certains élus locaux :

> « Délibération pour l'Attribution du marché de maîtrise d'œuvre - Réhabilitation et mise en valeur du chevalement du 1 Bis (Projection de photographies)
>
> Mme Vancaille - Le 12 janvier 2021, le Conseil a autorisé le lancement de la procédure de passation de concours de maîtrise d'œuvre concernant la réhabilitation et la mise en valeur du chevalement du 1 Bis, avec une enveloppe de 1,3 millions € HT. […] La candidature arrivant en premier est le groupement Valéri Florian, en deuxième position le groupement Etienne Sintive et, en troisième position, le groupement Philippe Prost. […] Il est donc proposé au Conseil municipal d'attribuer le marché de maîtrise d'œuvre à l'agence Valéri Florian […]. L'agence est située à Lille.
>
> M. le Maire - Merci, Madame Vancaille. Monsieur Deprez, voulez-vous ajouter quelques mots ?
>
> M. Deprez - Ce chevalement est exceptionnel ou, plutôt, il va devenir exceptionnel par ce qui est proposé par ce jeune architecte de 40 ans, lillois, qui, visiblement, s'est bien défoncé sur le projet. […] Je n'ai pas grand-chose à dire de plus sur la remise en état. Je précise tout de même que les molettes seront motorisées et commandables, dans le sens de rotation et aux périodes de rotation. Il y a une originalité dans l'éclairage qui va permettre de

[160] Les projets de concours sont anonymisés, conformément à la loi Maîtrise d'Ouvrage Public (MOP) du 12 juillet 1985.

mettre en scène la cage qui descend et qui monte. On pourra aussi créer à certains moments sur décision un événement très attractif par des hologrammes qui pourront être commandés pour faire des figures différentes. […]

M. le Maire - Merci, Jean-Luc. Félicitations à celles et ceux qui ont gardé ces beaux monuments, ces beaux vestiges de l'exploitation minière, parce qu'il n'en reste plus beaucoup. Il reste 22 *(sic)* chevalements sur l'ensemble du bassin minier et nous avons la chance d'en avoir deux. Nous allons donc mettre ce chevalement en valeur. Il avait besoin d'une réfection évidente. Le chapeau va être remis, on va retrouver une couleur un peu plus habituelle que le bleu qui existait. Au-delà de l'intégration paysagère, du rappel au bâtiment, la mise en lumière est remarquable. *On va redonner vie à ce chevalement. Les molettes vont pouvoir tourner.* Par le jeu des lumières, on va avoir la sensation que cela monte et cela descend.

Je dois dire que nous devons cette idée à un ancien mineur qui est Edmond Goguillon. L'idée était tellement bonne qu'elle a été prise par les architectes. Ils ont trouvé que c'était une excellente idée et, par conséquent, le rêve de Monsieur Goguillon va se réaliser. Je remercie Edmond parce que nous n'y aurions pas forcément pensé. *On va voir revivre ce chevalement qui va se dresser fièrement dans le paysage liévinois et qui va rappeler le passé glorieux et fier de cette corporation minière. En même temps, il mettra en valeur notre commune.*

Je voudrais remercier aussi l'office du tourisme. Il y a peu de temps, on a eu les fêtes de la Sainte Barbe. Sur l'ensemble des trois villes, il y a eu 30 000 spectateurs. […] Je pense que ces fêtes de la Sainte Barbe doivent être l'événement culturel de notre territoire, un peu – comme le dit la directrice de l'office de tourisme de Lens-Liévin – l'équivalent des fêtes de la lumière à Lyon. Si on doit prendre une image, c'est un peu ce à quoi on doit aboutir.

M. Lejeune - Comme les cerfs-volants de Berck.

M. le Maire - Effectivement. Les cerfs-volants de Berck ont démarré à peu de chose et, aujourd'hui, on voit ce que c'est. »

(Ville de Liévin – conseil municipal du mardi 14 décembre 2021)

Dans un article intitulé « Liévin : le chevalement du 1 bis va reprendre vie » publié par la presse régionale en janvier 2022, le maire de la ville déclare : « Maintenir les traditions et sauver notre patrimoine font partie de mes engagements politiques pour Liévin ». Et le journaliste de continuer : « Pour le plus grand plaisir des amateurs de patrimoine minier, une mise en lumière, ainsi que des hologrammes commandables, devrait permettre de redonner, virtuellement, vie à l'ouvrage, en faisant monter et descendre la cage, une idée soufflée par un ancien mineur. Les molettes devraient aussi être de nouveau fonctionnelles » (l'Avenir de l'Artois, 2022).

i. Conclusions et apports du projet

Ce projet exprime la complexité et l'ambigüité du rapport des collectivités du Bassin minier envers leur patrimoine minier. Celles-ci s'appuient désormais majoritairement sur ce patrimoine et sur ces marqueurs identitaires pour affirmer et projeter une nouvelle vision territoriale. Ce faisant, elles cherchent à dépasser le rejet initial qu'inspiraient ces symboles d'un passé rude, un rejet particulièrement vif à Liévin, qui reste marquée par la catastrophe de 1974 et rêvait de faire table rase du passé minier. Désormais, la mise en valeur des chevalements et de la fête de la Sainte-Barbe, elle-même rapprochée de la fête des lumières de Lyon ou du festival de cerfs-volants de Berck, peut relever plus d'une stratégie de communication et de marketing territorial que d'une politique mémorielle ou culturelle. Quant à la tentation de redonner vie à ce passé minier, qui se traduit ici par la remise en mouvement des molettes « comme si elles n'avaient jamais arrêté de tourner », elle exprime une forme de déni et de nostalgie envers le temps des mines, caractéristique du moment mémoriel présent, trente ans après la fin de l'exploitation.

En ce qui concerne le jeu d'acteurs, on constate que la procédure du concours n'a pas permis ici de créer de réel espace de débat collectif entre concepteurs, maître d'ouvrage et acteurs locaux (même si le jury en lui-même peut être un espace de débats intéressant et vif, comme nous l'avons vu pour le Louvre-Lens), rendant la négociation entre acteurs complexe, à la différence de ce que nous avons vu à Anhiers. Il semblerait d'ailleurs que la ville de Liévin ait lancé de projet « en cavalier seul », sans bénéficier des ressources et de l'ingénierie territoriale de la MBM, des CAUE ou de la DRAC – une déconnexion et un refus du collectif qui se sent dans l'orientation de la commande, centrée sur un seul objet isolé.

Ce projet montre également les limites de l'architecture, discipline intimement liée au cadre de sa commande, contrainte par l'expression d'un programme fonctionnel et technique et la détermination d'un budget et d'un périmètre préalables. Le périmètre questionne donc la notion d'échelle de projet, alors que le projet urbain « doit recourir à la multiplication des échelles pour trouver sa limite, son niveau d'efficacité et donc son sens » (E comme Echelle, Roncayolo & Chesneau, 2011). Enfermée dans un périmètre et un cadre de commande trop restreints, l'architecture montre ainsi ses limites. Cela souligne que les réels leviers de transformation se situent bien en amont, au moment de la programmation, de l'élaboration des budgets et de l'écriture des cahiers des charges.

SOL n. m. est emprunté (1538), après les formes suel (XIV^e s.), soul (XV^e s.), au latin classique solum ; le mot apparaît plus tôt en ancien provençal (XII^e s., sol), en italien (suolo), en catalan (sol), en espagnol (suelo). Solum est un terme général qui désigne la partie plate et inferieure d'un tout : « fond (de la mer, d'un fossé) », « pavement », « plante du pied », « base, fondement », spécialement « sol d'un bâtiment » *et* « surface de la terre », « sol des champs » (agri solum),

Sol désigne la partie superficielle de la croûte terrestre, à l'état naturel ou aménagée. D'un des emplois du latin, on tire le sens de « rez-de-chaussée » (XVI^e s.), sorti d'usage. Le mot désigne ensuite un terrain considéré quant à sa nature et à ses qualités productives (1611) ; ce sens est ancien (XIII^e s.) en provençal. Ce n'est qu'au XVIII^e s. que le mot, écrit sou (1721), reprend le sens latin de « terre qui est au fond de l'eau » ; il désigne par ailleurs (1752) la surface d'un espace aménagé par l'homme.

Le dérivé SOUS-SOL n. m. désigne (1835) la partie inférieure du sol, en agriculture celle qui se trouve sous la terre arable ; dans un bâtiment (av. 1860), c'est la partie aménagée au- dessous du rez-de-chaussée et, par extension (XX^e s.), un étage souterrain.

Alain Rey, Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2010.*

Conclusion intermédiaire : des mort-terrains au projet de sol

« La valeur symbolique et fonctionnelle accordée au sol dans le projet de l'urbanisme moderne doit ainsi être réactualisée à la lumière de sa réalité physique, telle qu'elle peut aujourd'hui être documentée par les sciences du sol. Nous ne sommes plus face à des sols universels et idéalisés, mais face à un palimpseste de sols hérités, qui ont des histoires, des matérialités et donc des fonctionnalités et des potentialités qui leur sont propres. »

Paola Viganò, Martina Barcelloni Corte et Antoine Vialle, « Le sol de la ville-territoire. Projet et production de connaissances », Revue d'anthropologie des connaissances*, vol. XIV, nos 14-4, 2020.*

L'opposition habituelle entre dessus et dessous renvoie le sol à une simple surface épidermique, sur laquelle nous nous mouvons et que nous pouvons regarder. Or cette définition relègue sous nos pieds toute l'épaisseur et la complexité réelle qui composent la matérialité du sol. Les études actuelles dans les domaines de la pédologie, de l'urbanisme, de l'architecture et de l'archéologie s'accordent désormais à considérer le sol non plus comme une simple surface, mais comme un élément complexe et profond, porteur de mémoire et de vie, condition de notre habitabilité en surface.

Cette partie a permis de comprendre comment la dichotomie jour / fond a été structurante pour le Bassin minier, physiquement et culturellement. Un découpage qui ne doit pas faire oublier l'étroite imbrication qui existe entre dessus et dessous et qui caractérise le travail minier. Ainsi les sous-sols ont structuré et structurent encore indirectement ce territoire, matériellement et immatériellement. Par les imaginaires mis en place, par les découpages administratifs des compagnies, par les affaissements et les inondations, par les risques d'effondrement et de remontée de gaz minier… Le sous-sol n'en finit plus de remonter à la surface. Pour aborder cette complexité et cette imbrication, il est nécessaire de dépasser l'approche cartographique surplombante, pour appréhender ce territoire en coupe. En lien avec le « tournant volumétrique » actuel de la géographie et des sciences humaines, l'architecture peut ici contribuer à une pensée tridimensionnelle du territoire, pour passer de la surface au volume.

Enfin, l'héritage architectural, urbain et paysager laissé après l'arrêt de l'activité extractive n'est que la pointe émergée de l'iceberg. Ces reliquats de l'activité minière sont les témoins d'une géologie profonde et obscure, traversée de galeries et de puits de mines désormais inaccessibles. L'invisibilisation des sous-sols a contribué à leur oubli progressif, auquel s'oppose désormais une survalorisation, voire une fétichisation des restes industriels de surface.

Bilan des projets et rôle de l'architecture

Comment gérer un aléa d'effondrement localisé autour d'un ancien puits de mine ? Faut-il exprimer architecturalement le sous-sol ? De quelle couleur faut-il repeindre un chevalement ? Les projets mobilisés ici montrent que même les plus petites questions architecturales soulèvent en réalité de nombreuses autres questions techniques et culturelles, qui viennent se confronter aux discours officiels ou fantasmés des acteurs du territoire. À travers ses propositions de conservation, de transformation ou d'édification, l'architecte met physiquement en relation dans cette mince « zone critique » les cavités du sous-sol et les émergences de surface, les dits et les non-dits. En donnant une forme à un programme, l'architecture permet de révéler et de poser concrètement un certain nombre de questions sous-jacentes, interrogeant les limites, les contradictions et les préjugés des discours d'acteurs.

L'importance du jeu d'acteurs revient à toutes les étapes, nécessitant de mettre en place un processus de négociation pour faire émerger un projet commun. Le cadre de la commande architecturale, plus ou moins rigide, nécessite quant à lui d'être adapté pour que cette discussion puisse avoir lieu. Elle est plus facile à organiser dans le cadre d'études en amont de programmation ou de diagnostic, mais devient particulièrement contrainte dans le cadre du concours, où programme, délais et anonymat rendent tout débat difficile, réduisant les échanges à quelques questions sur une plateforme électronique. À l'inverse, plus les projets sont en amont, plus ils restent abstraits et loin des questions matérielles. L'opiniâtreté matérielle des choses (Picon, 2018a) se révèle dans les détails d'exécution de façon incontournable. Enfin, l'architecture, dans le cadre de la pratique de maîtrise d'œuvre, reste largement tributaire de sa commande, qui en fixe les limites.

Pour un projet de sol

La réflexion actuelle des architectes sur les sous-sols, même lorsqu'elle se limite à faire la promotion de la vie enterrée ou à vouloir densifier les sous-sols de la métropole, a le mérite de brouiller les limites entre dessus et dessous. Ce faisant, elle réinterroge la notion de sol et d'épaisseur, et permet de sortir de l'obsession des artefacts de surface pour poser un regard plus attentif à la réalité physique des lieux et milieux dans lesquels on agit : l'eau, l'air, les roches, la biosphère. Plusieurs travaux récents en architecture et urbanisme réactualisent la notion de « projet de sol » (Henry, 2023; Viganò et al., 2020), proposée par l'urbaniste Bernardo Secchi dans un célèbre article paru dans *Casabella* (Secchi, 1986). La transformation du sol étant étroitement associée à l'élaboration d'un projet culturel, sociétal, politique et territorial (Mantziaras & Viganò, 2016), elle permet d'apporter des réponses aux enjeux socio-économiques de la ville contemporaine. On retrouve d'ailleurs ces mêmes considérations biopolitiques et territoriales, en lien avec les questions de l'anthropocène dans le concept pluridisciplinaire de *zone critique*, proposé par le géochimiste Jérôme Gaillardet et promu par le philosophe Bruno Latour, qui désigne la fine pellicule entre le sous-sol et la basse atmosphère où se concentre la vie terrestre (Aït-Touati & Coccia, 2021). La question des sols apparaît par ailleurs en force dans les débats actuels et dans les politiques d'aménagement des territoires : révision de la charte mondiale des sols en 2015, loi Climat et Résilience de 2021 fixant un objectif Zéro Artificialisation Nette (ZAN) pour 2050, loi contre l'artificialisation des sols de 2023, etc. Ainsi la question de sol, qui n'est pas réductible à sa seule surface, deviendrait le nouveau paradigme du projet urbain, pensé autant en coupe qu'en plan.

L'industrie minière, entièrement tournée vers l'extraction des ressources minière, s'est depuis son origine intéressée de près aux sous-sols à travers le prisme du profit qu'elle pouvait en tirer. Ainsi, elle a longtemps

désigné comme *morts-terrains* [161] les couches situées entre la surface et le minerai, et comme *stériles* les terres « qui ne renferment que des grès, des schistes, des calcaires et pas de charbon » (Simonin, 1867), tout juste bonnes à être entassées en terrils[162]. Nous savons désormais que les sols sont vivants, et qu'ils constituent un écosystème en activité permanente, interagissant de manière complexe avec son environnement : l'eau et l'air y circulent, ils servent d'abris et répondent aux besoins de nombreux animaux et végétaux (Henry, 2023), sont le lieu de symbioses bactériennes et mycorhiziennes[163]… Cette récente prise de conscience, dans un contexte de bouleversement climatique et biopolitique, conduit à interroger la valeur écologique des sols dans les projets (gestion des eaux, pollution, agriculture, biodiversité), autant pour sa capacité à rendre des services écosystémiques que pour sa capacité à anticiper et gérer les risques.

Il est donc nécessaire de changer de vocabulaire et de regard, pour passer des *morts-terrains* aux *sols vivants*, aborder la complexité et la nature de ces sols en tenant compte des enseignements de la pédologie (Gobat et al., 2010). En matière d'aménagement, cela suppose de passer du concept de sol-support surfacique, typique de l'urbanisme moderne, à celui de sol-vivant tridimensionnel, matière du projet territorial (Viganò et al., 2020). Cette complexité nécessite également de sortir du seul cadre des disciplines de l'urbanisme et de l'architecture, au profit d'une approche transdisciplinaire capable d'aborder cet aspect vivant. Plusieurs pistes peuvent être proposées pour un « projet de sol » appliqué au Bassin minier :

1. Intégrer l'impact anthropique de l'héritage minier. Cet héritage est constitué d'un système spatial fait de réseaux, de formes fortes bâties ou non, mais aussi sols minés, déplacés et affaissés sur des échelles immenses : des sédiments urbains sous la forme de déblais et remblais, de terrils et d'étangs d'affaissements, de décharges, etc. Ces « nouveaux sols » créés par l'homme sont caractéristiques du paysage culturel minier et représentent un fort potentiel urbain et écologique. Faire projet à partir de cet héritage nécessite de gérer ses lourdes séquelles techniques, mais invite également à en identifier et à en préserver les traces, pour « privilégier les traces de nos occupations passées aux tracés régulateurs et autoritaires » (Henry, 2023). Parmi ces restes, les éléments obsolètes et les lieux en déclin comme les friches industrielles, les cavaliers et réseaux d'infrastructures délaissés, sont des ressources et supports de projet importantes.
2. Considérer le sol du Bassin minier revient à dépasser la distinction artificielle entre rural et urbain, au profit d'une « ville-territoire » (Corboz, 1983) plus complexe, faite de tissus imbriqués. Ce faisant, la valeur agronomique et historique des sols productifs peut être réinterrogée. Les terres agricoles qui occupaient autrefois près de 90% des sols du bassin minier, couvrent encore aujourd'hui plus de la

[161] Le terme est décrit par exemple par Simonin : « il s'agit d'aller retrouver le charbon au-dessous des terrains d'âge plus récent, que les houilleurs ont si bien nommé les *terrains-morts* » (Simonin, 1867). En l'occurrence, une épaisseur de 600 à 800 mètres dans le Nord-Pas-de-Calais. La mention « *morts terrains* » apparaît sur la plupart des coupes minières des XIXe et XXe siècles, représentés en blanc au-dessus des veines de charbon.

[162] Certains expliquent l'étymologie de *terril* par une déformation de *stérile*. L'idée est belle, mais cela ne semble pas correspondre à la réalité : il s'agit plus probablement d'un terme wallon dérivé de terre. Voir partie 2 et glossaire des termes miniers en annexe.

[163] En 2023, une étude scientifique suisse publiée dans la revue PNAS a par exemple mis en avant l'extraordinaire importance de la vie dans les sols, en estimant que près de 60% de la vie terrestre y était concentrée : microbes, bactéries, plantes, champignons, mammifères… Le sol est un immense habitat pour divers organismes de l'arbre de la vie. (Mark A. Anthony, S. Franz Bender, et Marcel G. A. van der Heijden, « Enumerating soil biodiversity », Proceedings of the National Academy of Sciences 120, nº 33)

moitié du territoire et peuvent devenir le support d'un renouveau territorial (voir de la plaine agricole à la métapole en partie 2, et les propositions de l'étude prospective, urbaine et sociale pour les cités minières du Douaisis présentée en partie 3). En plus de l'approche quantitative, centrée sur les modes d'occupation du sol, l'approche morphologique des tissus qui le constituent doit être prise en compte. Par exemple, les cités minières, urbanisées, sont en réalité constituées d'une grande majorité d'espaces ouverts. Bien qu'urbanisées, elles peuvent donc être considérées comme une forme de ville-jardin, avec une granulométrie de sols ouverts et scellés[164] bien spécifique. Cela suppose de prêter une attention particulière et renouvelée à l'existant, et d'adopter une logique de situation via une pratique de l'enquête et de la description.

3. Penser l'enchevêtrement et la superposition d'échelles temporelles différentes. L'approche historique des sols nous rappelle que le territoire est un palimpseste en transformation permanente (Corboz, 1983), un mille-feuille produit d'une longue sédimentation et de la conjugaison de facteurs naturels et d'actions humaines. En l'occurrence les transformations morphologiques des sols du Bassin minier au cours du temps sont passés d'usages agricoles à ouvriers et industriels, induisant la production de nouveaux artefacts productifs, logistiques, résidentiels, et transformant les sols en conséquence (terrils à partir des morts-terrains, pompage hydraulique des zones habitées, pollution des sites industriels…). Les sols sont un patrimoine fragile, et représentent un temps long. Pour penser leur transformation, il faut sortir de la notion statique du sol au profit d'une vision dynamique, intégrant le temps comme dimension fondamentale du dessin et du projet de l'espace (Viganò et al., 2020).
4. Enfin, tout cela suppose également de changer les représentations, comme cette partie a tenté de le démontrer. Changer de paradigme de projet nécessite de déplacer notre point de vue (Figure 105), d'interroger et d'élargir nos représentations physiques et mentales pour permettre de réfléchir autrement.

Ces propositions à partir de l'interrogation des sols nous invitent à poursuivre la démonstration et l'exploration du territoire. L'étude des sous-sols du Bassin minier conduit logiquement à en interroger les émergences verticales, à travers l'extension horizontale territoriale caractéristique du système spatial minier ; c'est l'objet de la deuxième partie, qui étudiera sous le prisme de la monumentalité et de la banalité les « objets » matériels architecturaux, urbains et paysagers qui se dressent sur ce sol. Par ailleurs, l'approche écosystémique de la notion de sol, entendu comme « un système complet, hétérogène et ouvert, interagissant de manière complexe avec son environnement » (Henry, 2023), porte en elle la notion du vivant ; c'est l'objet de la troisième et dernière partie, qui interrogera le Bassin minier comme espace vécu et habité, patrimoine évolutif et vivant.

[164] Les sols dits « scellés » sont fortement imperméabilisés, correspondant par exemple aux surfaces bâties, aux voiries et trottoirs. Par opposition, les sols dits « ouverts » restent perméables à l'eau, sans constituer forcément de la pleine terre : friches, forêts, jardins etc.

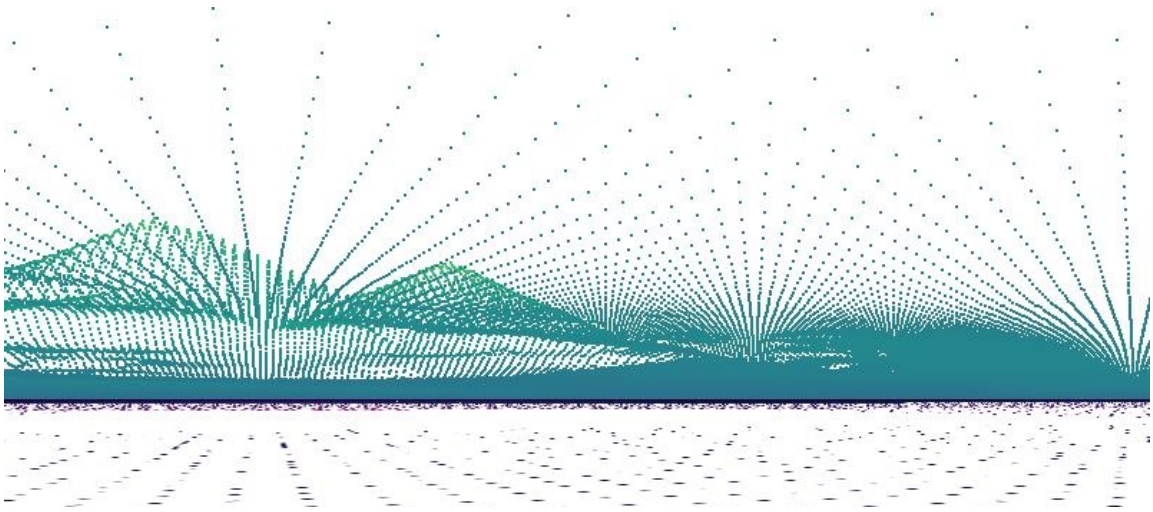


Figure 105. Vue « taupographique » tridimensionnelle du Bassin minier sous la surface de la terre, à partir du nuage de points du Modèle Numérique de Terrain. Source : LM, 2019.

Partie 2 :

Monumental / Banal

Prologue

Disparitions

	Partie 1 Dessus / Dessous	**Partie 2** **Monumental / Banal**	Partie 3 Inerte / Vivant
Territoire	**1.1 La nécessaire prise en compte du sous-sol** PROJET : diagnostic du chevalement d'Anhiers	**2.1 Un système spatial minier** PROJET : étude pour la protection de la VUE du Bassin Minier UNESCO	**3.1 Un territoire vécu et habité en commun** PROJET : étude urbaine, prospective et sociale des cités du Douaisis
Architecture	**1.2 Pensée et représentations 3D** PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens	**2.1 Une architecture en série** PROJET : constitution d'un atlas des restes miniers du Bassin minier	**3.2 Temporalité, cyclicité et matérialité** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 1
Patrimoine	**1.3 Patrimonialisation de l'invisible** PROJET : concours le chevalement n°1bis de Liévin	**2.3 Unicum, Typicum, Totum** PROJET : démolition de logements dans la cité de la Victoire à Houdain	**3.3 Conserver le vivant, leçons du paysage** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 2

Plan (masse) de la thèse

MONUMENTAL, ALE, AUX *adj. est d'abord relevé (1802) au sens de « qui concerne les monuments archéologiques », dans une relation de voyage en Égypte à propos des campagnes de Bonaparte. Dès 1805, il est employé avec le sens figuré, « qui a une grandeur majestueuse » (chez Chateaubriand comparant la majesté d'un pin à celle des pyramides), puis « qui a les proportions d'un monument » (1813, statues monumentales) et, par hyperbole, « très grand » (1825). Quelques emplois familiers à valeur péjorative ont suivi (1874).*

BANAL, ALE, AUX ou ALS *adj., d'abord bannel (1247) à rapprocher du latin bannalis (1032), est d'abord un terme de féodalité qualifiant une personne soumise au droit d'usage fixé par le seigneur et une chose appartenant à une circonscription seigneuriale (1269). Après la disparition du régime féodal, le mot s'est maintenu comme synonyme de « communal » surtout dans four, moulin banal (plur. banaux), jusqu'au XIX^e^ siècle. Par extension, par l'intermédiaire d'un sens non marqué qualifiant une personne qui se met à la disposition de tout le monde (1688), l'adjectif est passé au sens figuré actuel, « sans originalité, sans personnalité, à force d'être utilisé, vécu, regardé » (1798).*

Alain Rey, Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2010.*

Figure 106 Vue aérienne de Loos-en-Gohelle. Un parfait exemple du système minier, associant dans un même ensemble minier fosse d'extraction et terrils, cités ouvrières et équipements, révélé par la vue oblique aérienne. Source : Philippe Frutier / Altimage, 2010.

« Qu'est-ce que cela signifie ce bouleversement de la nature ? La plaine est soulevée par des monts noirs, fléchés étrangement à leur sommet d'un bras oblique, certains déjà, une verdure y reprend, comme l'abandon des hommes. Partout des bâtisses incompréhensibles, aux formes géométriques, lunaires, et les demeures minuscules des hommes, en briques foncées, pareilles l'une à l'autre [...] Rien ne se ressemble plus. Les rapports entre les hommes, leurs âmes, leurs vies, le paysage. Même ce qui semblait éternel a changé. »

Aragon, La Semaine sainte*, Paris, Gallimard, 1958.*

Introduction : de la verticale à l'horizontale

À travers la question du sous-sol du Bassin minier et l'approche en coupe, le chapitre précédent a insisté sur l'importance des fosses dans l'industrie extractive et le territoire qu'elle a façonné. Désormais, les puits remblayés ne sont plus que des points sur la carte et les chevalements qui matérialisaient les liens entre dessus et dessous sont relégués au statut de reliques porteuses de signes. Les fosses elles-mêmes ont été réaménagées pour accueillir de nouvelles fonctions : un musée à Lens, un golf à Sin-le-Noble, des zones d'activités ou industrielles la plupart du temps, quelque fois des lieux de mémoire. Mais en près de trois siècles d'activité, le système minier ne s'est pas contenté de conquérir les sous-sols, il a aussi envahi la surface bien au-delà des seules installations techniques.

Le philosophe des techniques Gilbert Simondon utilisait dans ses cours la mine comme exemple de milieu artificiel complet. Ici, la dichotomie jour/fond propre au milieu minier s'est progressivement incarnée dans une dichotomie technique spécialisée des transports : au puits vertical, reposant sur un système de levage par câble et treuil, s'opposait le transport horizontal, basé sur un système de rails et de wagonnets[165]. Tandis que le puits, ancré dans l'espace et immuable, devient le nœud et point central du système d'extraction, le système de transport peut proliférer à l'horizontale et s'étendre sur des dizaines, voire des centaines de kilomètres à la ronde : « un phénomène d'organisation en chaînes rayonnant autour d'un centre, ou de plusieurs centres s'interconnectant, jusqu'à former un véritable système industriel ou complexe industriel couvrant soit quelques kilomètres carrés, soit une région entière » (Simondon, 2005, p. 115). Cela a été d'autant plus facile dans le Nord et le Pas-de-Calais que la topographie relativement plate ne présentait pas beaucoup d'obstacles, et que le faible prix du foncier agricole environnant a permis aux Compagnies minières d'acquérir très tôt de vastes emprises terriennes (Le Maner, 1995, p. 40). Ainsi ont pu se développer les tentaculaires réseaux horizontaux qui caractérisent le système minier.

Ces réseaux horizontaux construits autour des centralités des puits et des fosses, se sont progressivement spécialisés pour distribuer le charbon vers les circuits de consommation ou de transformation, pour évacuer et stocker les stériles au plus près et pour transporter la main d'œuvre ouvrière entre habitation et lieu de travail. Ce chapitre abordera les différents systèmes et réseaux de surface, à travers les traces restantes des cavaliers miniers, des terrils et des cités minières.

Le visiteur du Bassin minier est d'abord frappé par la vue des terrils, des silhouettes en forme de tumulus géants qui « sautent aux yeux » et interpellent. L'échelle de ces montagnes artificielles est en soi *monumentale*, au sens figuré, c'est-à-dire d'une « grandeur majestueuse » selon les mots de Chateaubriand face aux pyramides d'Égypte (Rey, 2010)[166]. Il en est de même avec les fosses et les chevalements, autant de formes étranges et démesurées dont la fonction disparue est tout sauf évidente pour le visiteur non initié. Par

[165] Avant la révolution industrielle, un système hybride de plans inclinés assurait une continuité de transport, tandis que le minerai était remonté à dos d'homme ou par brouettes.

[166] Françoise Choay a analysé ce déplacement sémantique : dès le XVII[e] siècle, la vocation mémorielle de l'adjectif *monumental* s'est effacée au profit du caractère imposant, grandiose (Choay, 2009).

contraste avec ces structures post-industrielles, le visiteur qui s'aventure dans les cités minières est frappé cette fois par la banalité et par le côté familier des maisons de mine encore habitées : partout le stéréotype de la maison, avec toit à deux pentes et cheminée, celui rassurant des dessins d'enfants (Rambert, 2023). Une figure du *banal*, utilisé ici sans sens péjoratif, c'est-à-dire de l'ordinaire « à force d'être utilisé, vécu, regardé » (Rey, 2010)[167] – si ce n'est qu'elle est ici reproduite à l'identique à des centaines, voire à des milliers d'exemplaires.

Il suffit en effet de prendre de la hauteur pour constater le caractère hors du commun de ces ensembles architecturaux et urbains qui, pour familiers qu'ils soient, posent des questions d'échelle, de type et de répétition (Figure 106, Figure 137). Cette partie explore donc, à travers trois chapitres et trois projets, les tensions qui peuvent exister entre ces deux pôles, qu'on rencontre rarement simultanément : le *banal* et le *monumental*.

Les vues aériennes obliques : un révélateur macroscopique

Alors que la partie précédente a cherché à dépasser l'approche cartographique surplombante, en explorant par d'autres moyens – notamment par la coupe - ce qu'il y a sous nos pieds, cette partie cherchera au contraire à prendre de la hauteur pour mieux analyser les occupations de surface. Pour ce faire, les photographies aériennes obliques feront ici leur apparition. Ces vues, issues du survol des territoires miniers, donnent à voir et à comprendre le système spatial et son organisation au sol. En 1990, des photos aériennes des fosses et cités furent publiées à partir des milliers de clichés issus fonds de la photothèque des HBNPC et du CHML, de la Compagnie Aérienne de France, de LPVA et de Phot'R (Kourchid et al., 1990). Plus récemment, le photographe Philippe Frutier a survolé et photographié ce territoire dont il est originaire ; il en a ramené, entre autres, des milliers de clichés du Bassin minier dont certains ont été publiés dans un ouvrage en 2013 (Frutier & Tranchant, 2013). Dans le cadre de ma thèse, j'ai noué un partenariat avec ce photographe me permettant d'avoir accès à sa gigantesque base de données, parmi laquelle j'ai sélectionné une vingtaine de clichés particulièrement parlants servant de support à la démonstration de ma thèse[168]. De précieuses vues historiques permettent également de comprendre comment le territoire s'est constitué par blocs.

Plus qu'une vision zénithale, c'est la fonction oblique qui est ici recherchée, permettant de saisir en même temps l'étendue horizontale des domaines, et les volumes en élévation. Une vision proche de celle axonométrique, qui nous montre à la fois les détails et la vision d'ensemble. En effet, le survol aérien « procure un rapport au territoire plus divin encore que l'automobile. Impossible à représenter, il tient de la carte, de la maquette et de l'immédiateté du terrain, en une performance qui l'emporte sur celle des cartographes dont parle Borges - leur carte était à la même échelle que le territoire » (Corboz, 1983). Pour reprendre l'expression du géographe et pilote d'avion André Humbert, la vision oblique aérienne offre un « macroscope » à l'urbaniste, à l'architecte et au paysagiste. L'avion permet de lire des structures monumentales à grande échelle, tout en accédant à l'intime : en survolant les toits des cités minières, il révèle

[167] Mais les mots sont ambigus, et derrière le terme de *banal* se profile aussi le fantôme du système féodal (le four, le moulin banal de la commune) – ici en l'occurrence le pouvoir des « empires » des houillères exprimé dans une politique paternaliste que nous discuterons.

[168] Un partenariat rendu possible grâce au mécénat à la recherche en architecture de la Caisse des Dépôts, et à l'entremise de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Belleville.

le grain et l'occupation des jardins, cours et potagers qui ne sont parfois pas visibles depuis la rue. La vue aérienne agit donc comme un révélateur et permet de constituer le paysage lui-même en objet physique d'étude, de le rendre bavard pour expliquer « comment des espaces plus ou moins vastes sont des systèmes territoriaux qui, comme des systèmes vivants, naissent, se développent, atteignent une période mature de stabilité et peuvent muter ou se dissoudre sous l'influence de facteurs internes ou externes, n'est pas un concept archaïque » (Humbert, 2021). Le terme de « macroscope » est lui-même emprunté au biologiste Joël de Rosnay dans son livre sur la systémique « Le macroscope. Vers une vision globale » :

> « Mais aujourd'hui, par rapport à la société, c'est nous qui sommes ces particules. Cette fois, notre regard doit se porter sur les systèmes qui nous englobent, pour mieux les comprendre avant qu'ils ne nous détruisent. Les rôles sont inversés : ce n'est plus le biologiste qui observe au microscope une cellule vivante ; c'est la cellule elle-même qui regarde au macroscope l'organisme qui l'abrite » (Rosnay, 1975)

Cette approche a fondé une école géographique, qui s'est intéressée aux systèmes spatiaux, à travers notamment les figures de Geneviève et Philippe Pinchemel (G. Pinchemel & Pinchemel, 1988; P. Pinchemel & Pinchemel, 1992), et de Guy Baudelle qui prendra le Bassin minier comme sujet d'étude pour sa thèse d'État en 1994. Cette partie essaiera d'approcher la complexité du Bassin minier, jusque dans son échelle architecturale cette fois, à partir d'une approche systémique et évolutive.

1 Un système spatial minier

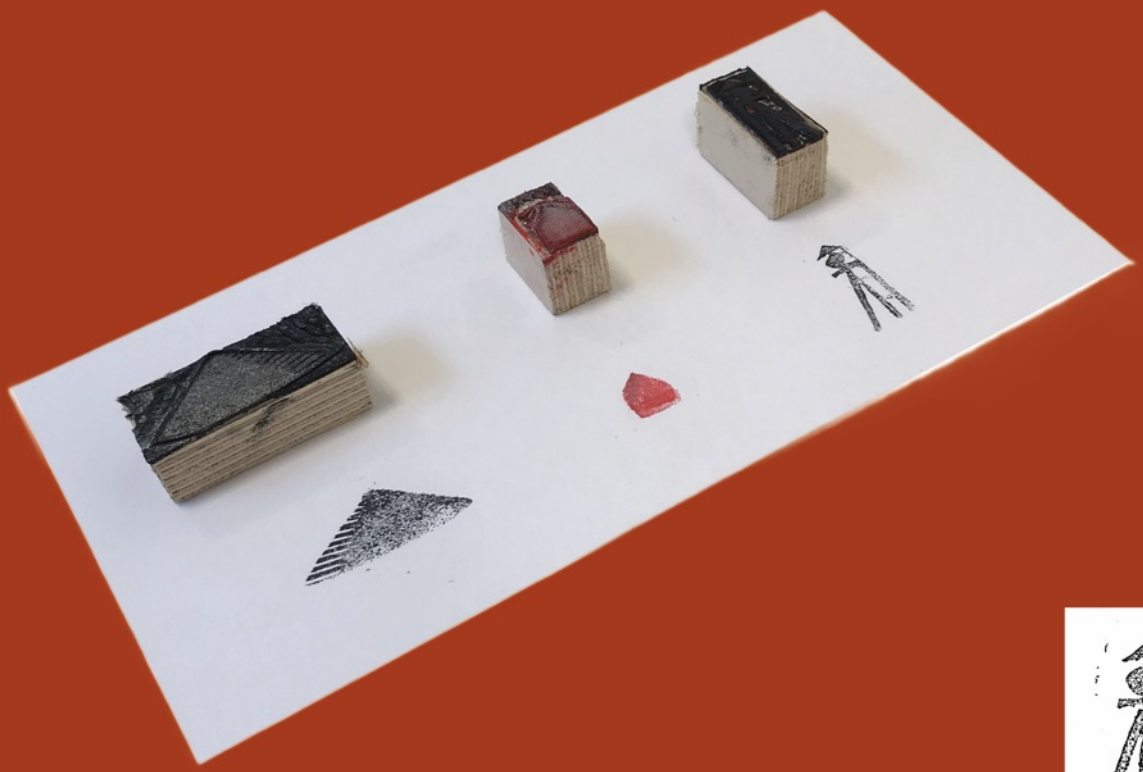
« Les habitants d'un territoire ne cessent de raturer et de réécrire le vieux grimoire des sols. […] Dès qu'une population l'occupe (que ce soit à travers un rapport léger, comme la cueillette, ou lourd, comme l'extraction minière), elle établit avec lui une relation qui relève de l'aménagement, voire de la planification, et l'on peut observer les effets réciproques de cette coexistence. En d'autres termes, le territoire fait l'objet d'une construction. C'est une sorte d'artefact. Dès lors, il constitue également un produit. »

André Corboz, « Le territoire comme palimpseste », Diogène*, nº 121, 1983.*

Figure 107 Vue aérienne de la fosse n°6 de Bruay en 1989, paysage complexe caractéristique du Bassin minier à la fin de l'exploitation minière. On distingue la puissance singulière et monumentale des terrils jumeaux, surplombant la répétition des corons et cités minières. Source : Altimage / Phot'R, 1989.

« Les régions minières offrent souvent des exemples, typiques, de systèmes spatiaux. La force des fonctions minières, la puissance des ressources financières affectées, la spécificité des techniques, l'unité des pouvoirs expliquent que ces systèmes spatiaux oblitèrent presque complètement les systèmes préexistants. Le système spatial minier induit une polarisation multiple ; le siège d'extraction, le puits est le centre organisateur par rapport auquel se localisent et se structurent les corons, les cités, les usines, les réseaux. »

Geneviève Pinchemel et Philippe Pinchemel, « Les systèmes spatiaux », dans Éléments de géographie*, Armand Colin, 1988.*



L'architecte joueur

L'office du tourisme de Lens-Liévin a développé et commercialisé des « produits dérivés » autour de l'identité minière. AAPP a été sollicité pour proposer d'autres idées ; parmi de nombreuses réflexions menées, comme le travail sur la gastronomie, les pliages, collages, etc., j'ai imaginé un jeu de tampons représentant trois formes stéréotypées du bassin minier : chevalement, terril et maison de mine.

La combinatoire de ces trois formes avec les deux couleurs du pays minier permet de produire des paysages à l'infini, familiers, similaires et différents à la fois. Les tampons constituent un système fermé basé sur la répétition d'un petit nombre de formes. En même temps, ce système est profondément créatif et ouvert, facilement détournable : deux empreintes ne sont jamais strictement les mêmes, la feuille du papier peut facilement se compléter d'autres tampons, d'autres couleurs, d'autres dessins… Ainsi l'imaginaire n'est pas bridé par la seule imitation d'un paysage fixe et répétitif.

Cet objet ludique à évocation poétique s'adresse principalement aux enfants (mais aussi aux plus grands parfois) qu'il met en situation créative à travers le jeu, invitant à réfléchir et à s'approprier par un geste simple la ville environnante. Mais il interroge aussi les pratiques passées : l'aménagement du territoire n'a-t-il pas été parfois un jeu, plus ou moins sérieux ? Les maisons minières construites par dizaines de milliers sont autant d'empreintes « tamponnées » sur le sol, semblables et différentes à la fois, marquage et appropriation du territoire.

Planche n°4 Jeu de tampons pour enfants sur le paysage minier, à partir de trois stéréotypes formels, imprimés en noir et rouge : le terril, le chevalement et la maison de mine. Source : LM, 2024

Tampon-ville

1.1 Un territoire organisé par et pour l'industrie extractive

Figure 108 Représentation murale du système minier dans la gare de Lens : des mineurs, casque sur la tête et lampe à la main, circulent entre cités, chevalements, terrils et cheminées d'usines fumantes. Les représentations de l'identité minière sont très nombreuses dans les équipements publics du Bassin minier : vitraux de mairies ou d'églises, fresques murales et mosaïques…[169] *Source : Urbain Cassan architecte, Auguste Labouret mosaïste, 1927 ; photo LM, 2021.*

Dans sa thèse consacrée au système spatial de la mine, le géographe Guy Baudelle s'est attelé à démontrer à travers l'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais à quel point l'organisation de l'espace minier, et notamment la question du logement ouvrier, était centrale dans le système industriel de production de houille (Baudelle, 1994b). Une activité extractive obsédée par la productivité, indifférente à l'impact social, environnemental ou à tout souci paysager, qui a totalement soumis l'espace et le milieu au projet industriel (Baudelle, in Musée d'Histoire naturelle de Lille, 2007, p. 102). Cette activité a été portée par une « croissance sans développement », selon l'analyse économique et sociale qu'en a faite l'historien Marcel Gillet créant de nouveaux paysages et de nouvelles conurbations coalescentes, sans préserver l'avenir sur le plan écologique, économique et social (Gillet, 1971).

La thèse de Baudelle s'appuie sur une analyse des formes spatiales propres au Bassin minier, et sur l'hypothèse d'une autonomie relative de l'espace, dans une prise de distance par rapport à certaines écoles et approches plus abstraites et quantitatives de la géographie humaine. Il s'attache à démontrer l'inertie de ces formes spatiales, à travers le caractère rural qui perdure malgré les bouleversements industriels. À présent, nous sommes une nouvelle fois confrontés à cette inertie, à travers les formes laissées par l'industrie après sa disparition, formes architecturales et urbaines qui ont perdu leur raison d'être mais qui sont malgré tout là, toujours vivantes et habitées.

> « Ainsi organisé, l'espace de la mine fait figure de système spatial au sens où le définissent P. et G. Pinchemel, […] L'idée même de système spatial implique celle d'une autonomie relative de l'espace par rapport aux sociétés géographiques, autonomie porteuse d'inertie géographique. L'espace hérité présente donc une ambivalence, c'est à la fois une potentialité et une contrainte pour les sociétés. » (Baudelle, 1994b)

L'historien du Nord et du Pas-de-Calais Yves Le Maner a quant à lui bien rappelé à quel point « l'histoire minière ne peut être que globale, tant les liens entre le fait technique, le fait économique, le fait démographique, le fait social, le fait spatial, et le fait politique sont étroitement imbriqués » (in Poussou & Lottin, 2004, p. 93). À travers l'approche systémique, Baudelle était précurseur de l'intérêt récent de l'archéologie industrielle pour les paysages miniers : un élargissement de l'optique du fait patrimonial, qui

[169] Au sujet des représentation du travail ouvrier dans les édifices publics du Nord et de l'exaltation « de la chanson des blés et de la complainte du mineur », voir l'article « décor urbain et images du travail. L'exemple de la reconstruction dans le nord de la France après la Grande Guerre » (Grailles-Marcilloux, 2005)

englobe désormais non seulement un site en particulier, mais aussi un urbanisme et un paysage complexe (Deshaies, 2008) et dont le Bassin minier est l'exemple phare, à travers sa candidature pour une inscription au Patrimoine mondial de l'UNESCO sous la catégorie de *paysage culturel*[170].

Ce territoire a été façonné par l'irruption brutale de la révolution industrielle à partir de la fin du XVIII[e] siècle : une véritable révolution culturelle, qui a entraîné destructions et bouleversements des territoires urbains et ruraux préexistants (Choay, 2009). Ces disparitions et traumatismes, porteurs de nostalgie, ont d'ailleurs été à l'origine d'une première prise de conscience réactionnelle de la société, et se trouvent exactement contemporains de l'institutionnalisation de la conservation physique du patrimoine comme relevé par Françoise Choay[171]. L'industrie minière doit alors assurer deux nouvelles fonctions élémentaires : la production de charbon (extraction, traitement, transport) et le logement des ouvriers (Figure 109). Pour cela, elle doit « attirer les bras, les discipliner, puis tenter de les fixer durablement dans l'espace » (Le Maner, 1995, p. 9), entraînant la formation d'un paysage particulier, ni rural, ni urbain.

En même temps, l'aménagement du Bassin minier relève d'une spatialité spécifique à la société industrielle formée au cours des XIX[e] et XX[e] siècles, spatialité dont la dimension exploratoire porte en elle les origines de l'espace architectural et urbanistique moderne, comme l'ont démontré Christian Devillers et Bernard Huet à propos du Creusot (Devillers & Huet, 1981). À la différence des « casernes ouvrières » construites au Creusot et dans les autres bassins miniers (logements collectifs à étages, groupés en blocs avec escalier collectif), c'est l'habitat ouvrier horizontal qui s'est banalisé et développé dans le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais à travers la forme du coron, pratiquement synonyme d'habitat minier depuis la publication de *Germinal*. « Le coron fait partie des inventions typologiques du début du XIX[e] siècle. Il est au commencement de la grande aventure de l'habitation sociale » (Breitman & Breitman, 1996, p. 21). Cette horizontalité peut s'expliquer par la disponibilité de foncier à faible coût, et par une forme de déterminisme géographique : « le relief est si plat entre Valenciennes et Béthune, il n'existe pas de contraintes topographiques comme dans les autres bassins miniers » (Le Maner, 1995, p. 40).

Invention, technique constructive, innovation en termes d'urbanisme balisent ces deux siècles d'exploitation minière. Dans le domaine du logement, avec plus de 75 000 maisons des mines construites, le Bassin minier est un véritable laboratoire des évolutions techniques et architecturales appliquées au logement ouvrier, et représente à lui seul « un pan entier de la grande aventure industrielle » (Breitman & Breitman, 1996) : des recherches sur les matériaux (de la brique faite main aux parpaings de schistes et au béton préfabriqué), sur les typologies (logements en bande, groupés par deux, par quatre…) et les techniques (mise en place de l'eau courante et du tout à l'égout…).

[170] Voir partie 3 pour la genèse et la spécificité de cette approche patrimoniale à travers la notion de *paysage culturel*.

[171] Deux siècles plus tard, c'est la disparition et l'effondrement du monde industriel qui a laissé dans le Bassin minier un nouveau traumatisme porteur de nostalgie, et déclenché un mouvement de patrimonialisation massif, tourné vers la préservation de l'héritage industriel cette fois.

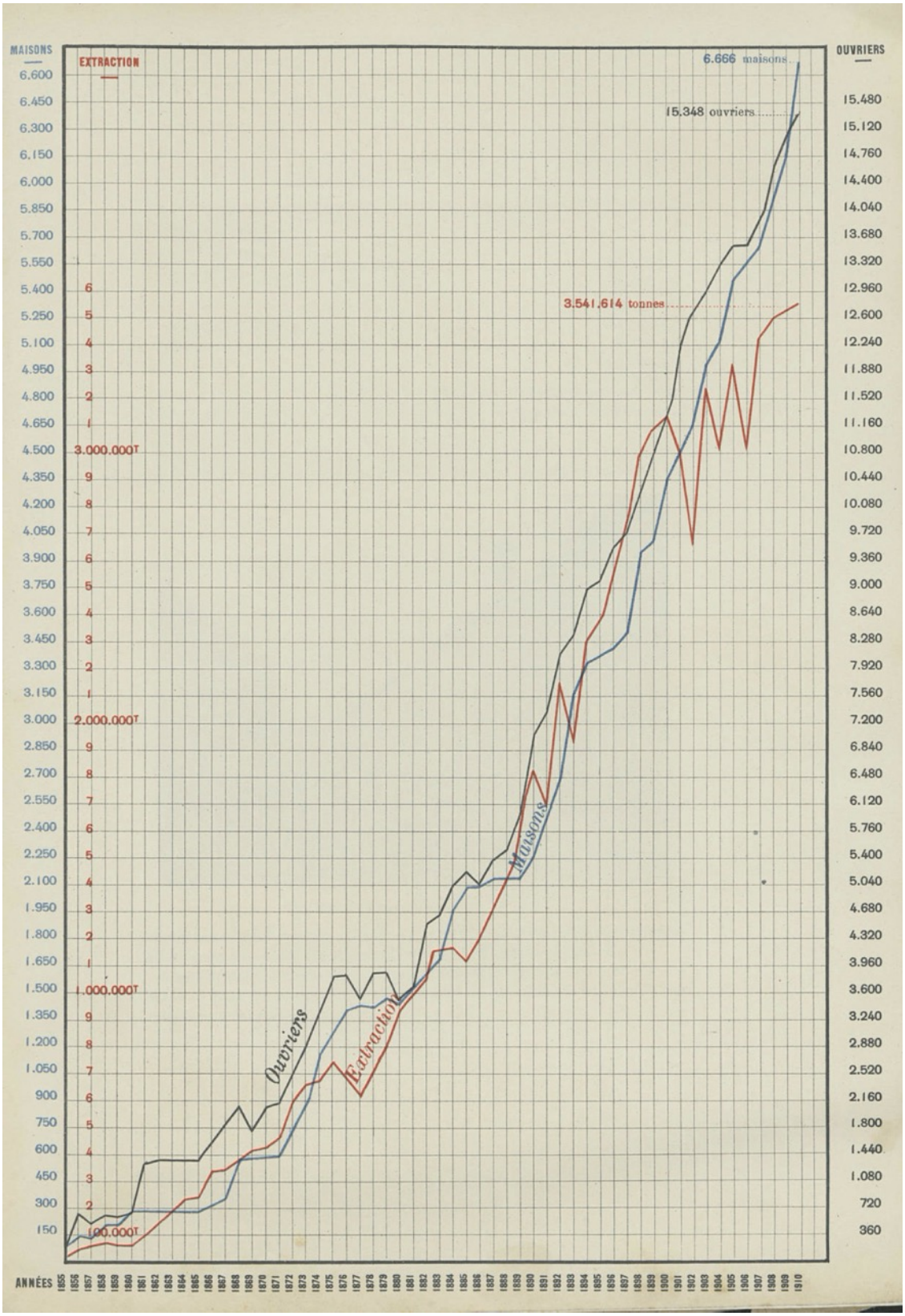


Figure 109 Graphique superposant le développement de la production de charbon (en rouge), au nombre d'ouvriers employés (en noir) et de maisons construites (en bleu) par la Compagnie de Lens entre 1855 et 1911. Ce document fait apparaître le lien étroit entre la croissance de l'extraction industrielle du charbon et la constitution du territoire, à travers notamment la construction de nouveaux quartiers, les « cités minières » pour accueillir et fixer la main d'œuvre. Source : Société des Mines de Lens et Douvrin, Notice sur la Société des Mines de Lens. *Impr. L. Danel, Lille, 1911.*

Cette spatialité héritée de deux siècles d'exploitation industrielle du charbon, se compose d'un réseau horizontal d'infrastructures (canaux, chemins de fer), de sites néo-naturels (terrils, étangs d'affaissement), d'éléments industriels liés à l'extraction (carreaux de fosses, chevalements, transformateurs), mais aussi d'une série de très nombreux équipements (sièges des Compagnies, châteaux des dirigeants, églises, écoles, gares, hôtels de ville, hôpitaux, piscines -voir Figure 112- etc.) et d'un habitat ouvrier caractéristique (corons, cités-jardins, cités modernes). Ces restes miniers à très grande échelle, de la maison de mineur au terril, en passant par le chevalement, sont des matériaux culturels construits par l'homme : ils rendent visibles et tangibles les liens entre les habitants et leur territoire, à travers ces architectures et ces paysages spécifiques.

La découverte de ces espaces, en survol aérien, depuis une voiture ou à pied, interpelle le visiteur qui n'en est pas familier : leur forte cohérence paraît évidente, alors même que les caractéristiques urbaines ne correspondent pas aux catégories habituelles. Le tissu constitué n'est ni ville ni campagne, ni continu ni discontinu, ni monumental ni vraiment banal. La répétition de maisons à perte de vue rappelle certains quartiers résidentiels américains, loin des modèles européens. L'industrie minière a produit sa propre urbanité, avec la fosse et la cité comme unité de mesure urbaine : « le chevalement concurrence le clocher, les grands bureaux sont plus monumentaux que les mairies, les maisons de mineurs plus confortables que celles du bourg » (Breitman & Breitman, 1996). Lors de la journée d'étude sur le Bassin minier organisée en mai 2022 à la Cité d'Architecture et du Patrimoine, l'urbaniste Jean-Louis Subileau, fin connaisseur du territoire et auteur du rapport interministériel de « préfiguration d'un contrat partenarial d'intérêt national pour le Bassin minier du Nord et du Pas de Calais » (Subileau et al., 2016) raconte en ces mots sa découverte du territoire et les questions que celle-ci a soulevées :

> « J'ai vraiment été frappé par la force de ce paysage, qui nécessitait de ne pas avoir de réponses toutes faites. Tout ce que j'avais connu ne fonctionnait pas, il fallait véritablement être contextuel : regarder, inventer et écouter pour faire émerger le projet de tout cela. Cette structure urbaine est très difficile à définir, très originale : à elle seule, elle aurait mérité d'être classée à l'UNESCO ! Est-ce une treille, un archipel, un système en réseau ? Ce sont des images métaphoriques, qui renvoient à des conceptions spatiales - et la question spatiale est bien loin d'épuiser le sujet du Bassin minier, comme le savent les élus concernés. Mais ces questions ne sont pas des questions subalternes, car il est primordial de comprendre qui l'on est, comment a été constitué le territoire pour voir dans quelle mesure il peut être support d'identité et devenir support de développement. »[172]

Les chapitres suivants reviendront sur la caractérisation de l'ensemble territorial du Bassin minier, à travers deux approches successives. Dans un premier temps, une approche monographique historique, à travers l'exemple de la Compagnie d'Aniche dans le Douaisis, pour comprendre la constitution de ces ensembles à l'échelle architecturale et urbaine. Dans un second temps, cela amènera à une discussion sur la structure urbaine actuelle du Bassin minier, pour essayer de caractériser sa nature réelle, son rapport avec les terres agricoles environnantes et les centres urbains préexistants.

[172] Retranscription faite par l'auteur, sur la base de la captation vidéo du 26/05/2022, disponible en ligne. Voir publication des actes dans le n°312 de la revue D'A de novembre 2023 (Monsaingeon et al., 2023).

Figure 110 Vue de la fosse 8 de l'Escarpelle à Auby en 1949. On distingue clairement les tissus fonctionnels et spatiaux qui s'articulent au sein du système : la fosse avec ses bâtiments, équipements et le bois d'étayage stocké, l'amorce du terril et des stockages de schistes sur la gauche, le faisceau ferroviaire traversant l'image, les cités minières (au premier plan la cité-jardin du Moulin, derrière la cité pavillonnaire Justice, accompagnée de baraquements plus récents), et enfin tout autour le tissu agricole préexistant. Source : DR, in Minot & Vivien, 202.

Domaine foncier : 11 400 hectares non bâtis (4000 ha de terrils et friches, 5000 ha de labours, 2000 ha de bois) et 10 200 hectares bâtis (6400 ha en cités et voiries, 3800 ha en usines), soit 21 600 hectares.
Patrimoine immobilier : 113 000 logements dont 107 000 en dur répartis en 690 «cités» et 6000 baraquements en bois, représentant près de 11000 km de voiries privées, sans compter les 7000 logements de la S.I.A.(1), filiale H.L.M. des Houillères, soit 120 000 logements.
Equipements collectifs : 120 stations de relèvement des eaux, 91 presbytères, 51 églises et chapelles, 29 stades, 24 salles de sport et 12 terrains de football, 28 salles des fêtes, 20 écoles techniques ménagères, 11 casernes de gendarmerie, 11 hôpitaux, cliniques ou maternités, 6 salles de musique, etc., et près de 1600 km de voies ferrées.

Figure 111 Inventaire du patrimoine des Houillères du Bassin du Nord Pas-de-Calais (HBNPC) en 1969. Cet inventaire, dressé en vue de la disparition programmée des houillères, fait apparaître l'ampleur de l'héritage laissé par ce système spatial, souvent qualifié « d'empire ». Source : Guy Baudelle, 1994.

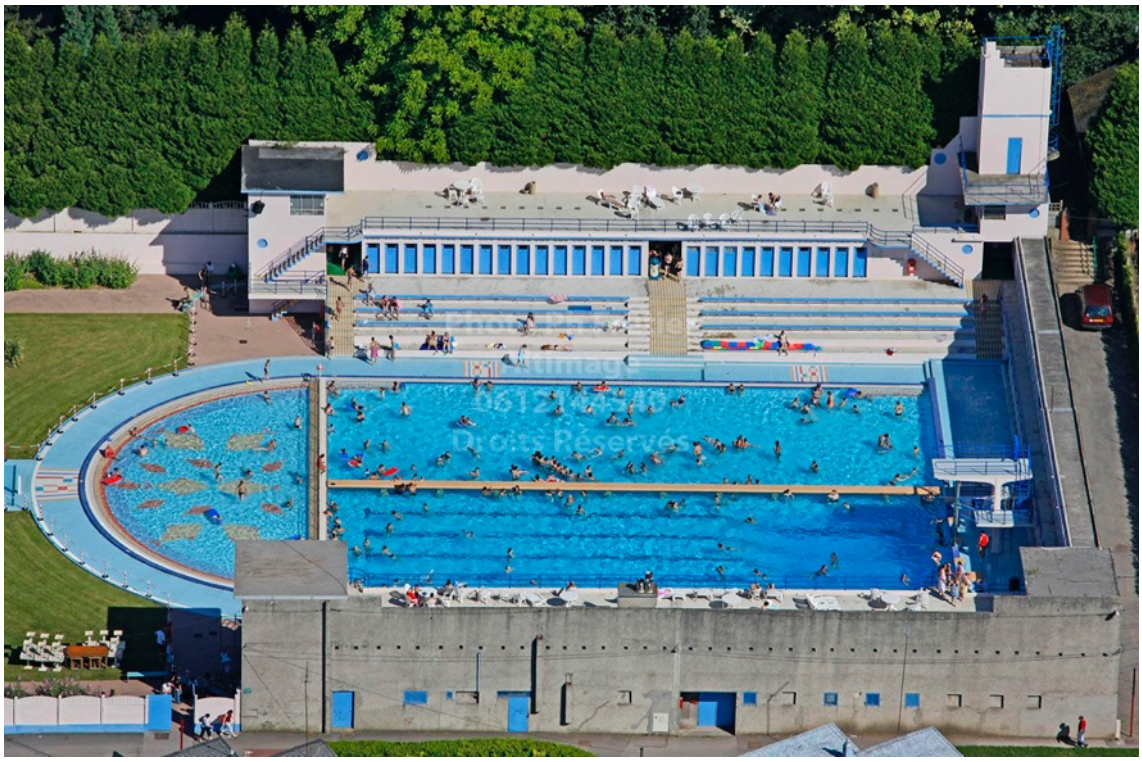


Figure 112 La piscine Roger Salengro de plein air à Bruay-La-Buissière. Commandée par la municipalité socialiste, quelques années avant le Front Populaire et en réponse à la construction d'un vélodrome par la Compagnie minière, cette « école de natation » fut construite en béton armé dans le style Art-Déco par l'architecte Paul Hanote en 1936. Elle est aujourd'hui encore l'un des plus spectaculaires exemples d'équipements collectifs construits dans le cadre du système minier. Intégrée au stade-parc, elle est l'un des plus spectaculaire témoignage des équipements collectifs aménages pour les mineurs. En 2020 j'ai eu l'occasion de participer au concours pour l'extension de cette piscine, concours qui ne sera pas présenté dans cette thèse faute de place. Sources : LM, 2021 et Philippe Frutier / Altimage.

1.2 L'exemple de la Compagnie d'Aniche

La Compagnie d'Aniche, dans les environs de Douai, est un bon exemple de la façon dont les dynamiques urbaines se sont progressivement mises en place et incarnées sur le territoire. Ce microcosme est représentatif de nombreuses autres situations du Bassin minier, même si évidemment la configuration n'est jamais entièrement comparable ni transposable. L'idée n'est pas ici de faire une monographie de chaque ensemble minier du Bassin minier, mais plutôt de dégager à travers cet exemple des tendances générales aux échelles architecturale et urbaine, à l'appui des propositions formulées plus haut sur le système spatial et sur l'urbanisme minier, déjà expliquées par Guy Baudelle dans sa thèse.

Un résumé de l'histoire de la Compagnie en elle-même, appuyé en partie sur l'ouvrage de référence de Jean-Marie Minot et Didier Vivien sur l'histoire du groupe de Douai (Minot & Vivien, 2021), sera suivi de courtes monographies historiques inédites de cités minières[173], pour comprendre plus précisément comment la construction diachronique de ces ensembles s'incarne dans l'espace rural, au fil des besoins et des projets, procédant par ruptures et continuités. Le recours à l'histoire n'est pas un objectif en soi, mais permet ici de construire un cadre de référence à partir duquel saisir le sens réel du territoire (Choay, 1965, p. 9), pour comprendre que le territoire n'est pas une donnée, mais bien un artefact en forme de palimpseste, résultat de divers processus (Corboz, 1983).

a. De la Compagnie d'Aniche au groupe de Douai

Douai et le Douaisis

La ville de Douai, dont la plus ancienne mention date de 930, est située à la charnière entre le royaume de France et le comté de Flandre, au cœur du triangle Lille - Arras - Valenciennes. Au XVIII^{e} siècle, la carte de Cassini nous montre son noyau historique ceint de remparts, bordé au Nord par un grand marais, en lien avec le cours de la Scarpe, et déjà la présence du Canal de Douai à Lille (à l'ouest), ainsi que quelques forêts en bordure de marais. Tout autour, les noyaux villageois et leurs églises et clochers, futures centralités minières, sont déjà présents : Auby, Flers, (Paroisse et prieuré), Roost (lieux « Belle Fort » ou « L'Escarpelle »), Guesnain (Fontaine), Lallaing (« Tourbière » dans le marais bord de Scarpe), Waziers, Sin, Warendin (« marais »).

Le XIX^{e} siècle est marqué par l'exploitation industrielle du charbon, amorcé par la Compagnie d'Aniche dès 1773, accompagné par l'arrivée du chemin de fer et le développement des canaux (notamment du Canal des Pestiférés). Si Douai reste longtemps contenue dans ses remparts, les faubourgs hors les murs de la ville apparaissent dès le XIX^{e} siècle, ainsi que les premières cités minières, développées par les Compagnies pour attirer, fixer et loger les ouvriers, souvent issus du monde agricole, au plus près de leur lieu de travail. Et déjà les premiers terrils dessinent le paysage.

En 1889, le déclassement de l'enceinte militaire et la démolition des remparts libèrent de vastes emprises autour de la ville qui permettront le développement rapide des installations industrielles. Profitant du

[173] Ces monographies ont été initialement réalisées dans le cadre de l'étude prospective, urbaine et sociale des cités minières du Douaisis, projet mené au sein d'AAPP pour l'agglomération du Douaisis, présenté et discuté en partie 3.

déclassement des terrains militaires et des nombreux réseaux de transport, « la révolution industrielle a créé un paysage mixte, à la fois industriel minier et résidentiel enveloppant la ville jusqu'à ses portes, la contournant par le nord pour se souder au bassin du Pas-de-Calais » (Bruyelle, 1964). Ainsi le développement spatial moderne de Douai et de la Compagnie d'Aniche dans ses faubourgs a été conditionné par la mise en place d'infrastructures de transport à grande échelle rendues possibles par le déclassement militaire : la canalisation de la Scarpe puis sa dérivation à l'ouest, l'implantation d'un port fluvial au nord de la ville, et la construction de la voie ferrée Paris-Lille et de la gare à l'est de la ville sur l'emprise des anciennes fortifications (Bruyelle, 1964).

La ville historique de Douai, pourtant « capitale du Pays noir », est restée relativement contenue et hermétique à la mine même une fois ses remparts abattus : lors du recensement de Douai en 1906, seuls deux houilleurs déclarent y habiter (Le Maner, 1995, p. 27) ! La poussée démographique et urbaine liée à l'extraction de la houille affecte plutôt les communes environnantes de la couronne suburbaine[174] : de 1846 à 1946, la population de Waziers croît de 973 %, celle de Sin-le-Noble de 316 % (Bruyelle, 1964).

Au cours des deux guerres mondiales, Douai est à chaque fois occupée et subit d'importantes démolitions. À la fin de la Seconde Guerre mondiale, un vaste projet de reconstruction urbaine est mené et Douai devient la « capitale des charbonnages du Nord-Pas-de-Calais ». Par la suite, le développement de la tâche urbaine au-delà des remparts historiques de Douai a fini par créer une continuité avec les noyaux historiques préexistants à l'échelle de l'agglomération du Douaisis, collectivité territoriale créée en 2001.

Figure 113 Vue aérienne du tissu du centre historique de Douai à la fin du XXe siècle. Source : Altimage / Phot'R

[174] Globalement, le département du Nord, où l'exploitation minière s'est d'abord développée, présente une plus grande mixité industrielle (les mineurs représentent au pic moins de 50% de la population) : la ségrégation se faisant par villes ou par quartiers, avec un chapelet de cités minières implantées comme autour de Douai ou Valenciennes. Dans le Pas-de-Calais, la mono-activité est plus présente, engendrant de larges tâches urbaines minières continues (Le Maner, 1995).

Figure 114 Vues aériennes de la cité de Notre-Dame (en haut) en faubourg de Douai, et de la cité de Guesnain en pleine campagne (en bas) à la fin du XX^e siècle. Sources : Altimage / Phot'R

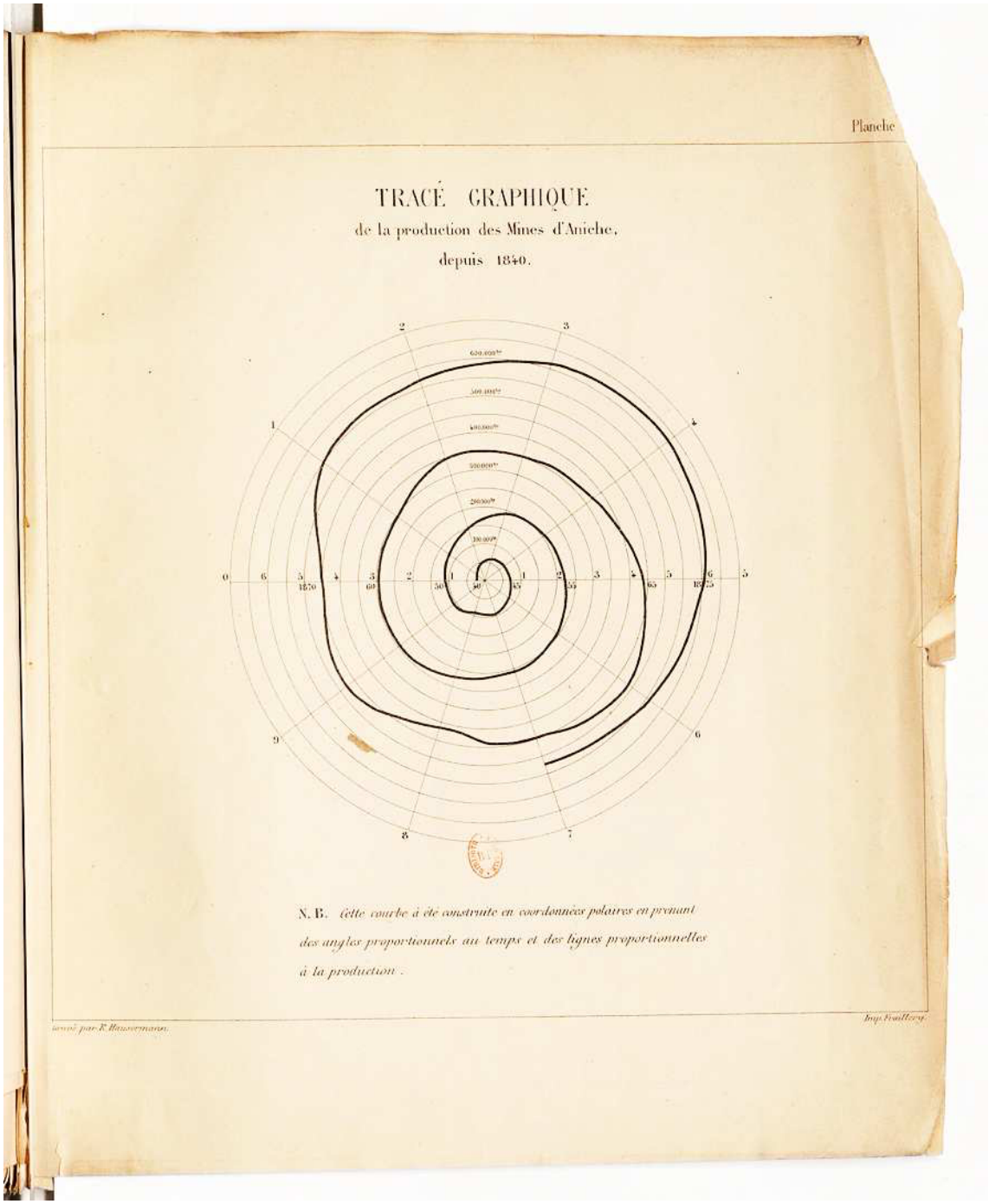


Figure 115 Illustration graphique de l'explosion de l'exploitation houillère entre 1840 et 1877 dans la concession d'Aniche, passant de 25 000 tonnes annuelles en 1840 à plus de 600 000 tonnes en 1875 (Vuillemin, 1878). Une « croissance sans développement » selon la thèse de Marcel Gillet, qui a extrait et produit à un rythme accéléré de grandes richesses du sol, mais qui n'a pas ou peu bénéficié en retour au développement du territoire et de ses populations en termes économiques et sociaux. L'arrêt brutal des mines a révélé les limites du modèle capitaliste mono-fonctionnel des concessions et des problèmes liés au sous-développement territorial. Source : Émile Vuillemin, Les mines de houille d'Aniche : exemple des progrès réalisés dans les houillères du Nord de la France pendant un siècle*, 1878 - BNF / gallica.fr.*

La Compagnie d'Aniche

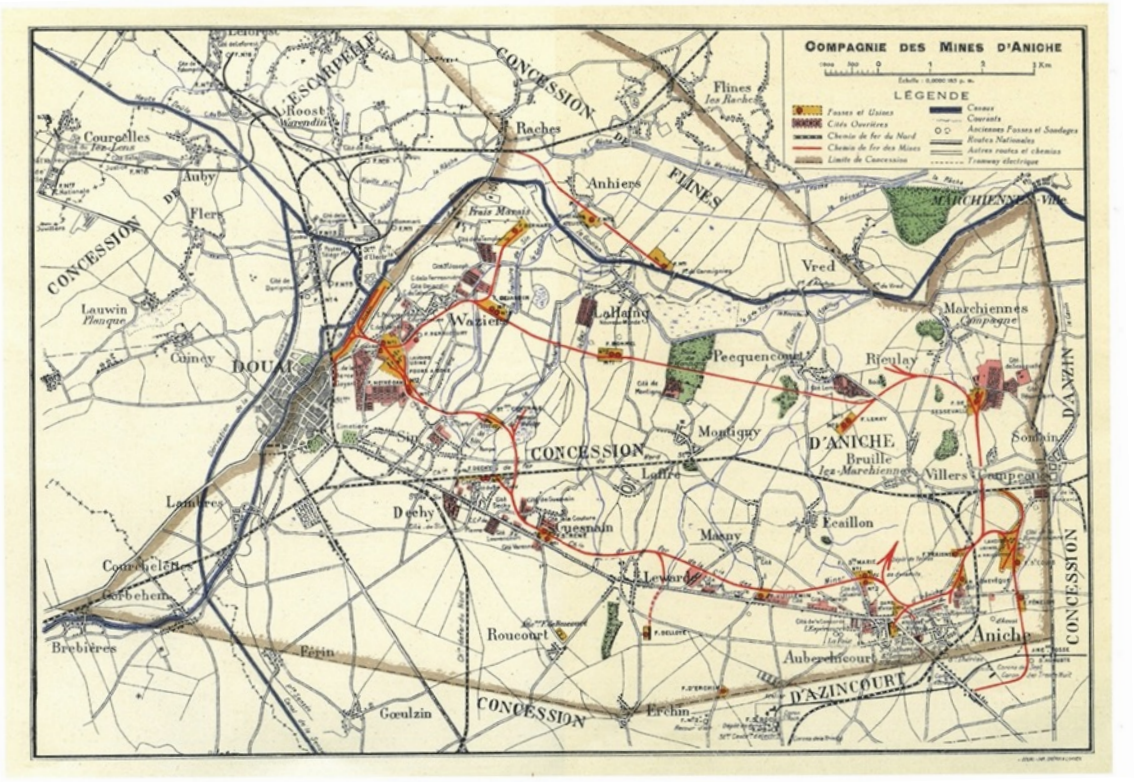


Figure 116 Carte de la concession d'Aniche, vers 1930. Cette carte représente le système spatial complet de la concession minière d'Aniche, sous la forme d'une boucle de chemin de fer privé (les cavaliers, en rouge), greffée au système régional et national de chemins de fer (en tireté noir) et de canaux (la Scarpe, en bleu épais). Les fosses sont indiquées par des aplats jaunes, au sein desquelles les puits sont matérialisés par un point rouge, tandis que les cités ouvrières sont représentées par des aplats roses, où l'on devine une ébauche de forme urbaine. Les terrils ne sont pas quant à eux représentés, probablement pas jugés dignes d'intérêt, ou relevant encore des catégories mobilières et temporaires. Notons également la présence des fosses n°2 d'Anhiers (la concession de Flines à laquelle elle appartenait a été racheté par celle d'Aniche en 1922) et de la fosse Delloye de Lewarde, deux fosses relativement secondaires dans le système mais étudiées dans la partie précédente par rapport aux enjeux de risques miniers (projet d'Anhiers) et de patrimonialisation (Centre Historique minier de Lewarde). Source : reproduit in Minot & Vivien, 2021.

Fondée en 1773 sur 12 000 hectares, la Compagnie d'Aniche est une des plus anciennes et des plus étendues Compagnies du Bassin minier. Elle se développe à l'est de Douai, dans un paysage de plaines agricoles et humides, selon deux axes est-ouest visibles en rouge sur la carte ci-dessus : une veine de charbon gras au Sud, et une de charbon maigre au nord. Connectées par un réseau de 150 km de voies ferrées (cavaliers), les fosses constituent un chapelet d'installations implantées au fil de l'exploitation le long de ce réseau. Sur la carte Figure 116, nous voyons comment la concession a organisé un système complet, à travers une boucle de chemin de fer privé qui relie l'ensemble des fosses, équipements, cités et qui vient se greffer au système régional et national de chemins de fer et de canaux. Le périmètre de la concession est matérialisé par un trait épais marron, bien qu'il ne s'agisse que d'une limite administrative théorique, qui n'est pas matérialisée sur le terrain[175].

[175] Notons toutefois que, par facilité de bornage et triangulation probablement, les angles du polygone correspondent pour la plupart aux clochers des villages anciens. Ainsi les découpages de l'exploitation invisible du sous-sol restent intimement liés aux marqueurs territoriaux visibles et préexistants en surface.

> « Ce secteur oriental, bloqué à l'ouest par les emprises ferroviaires est un secteur homogène, minier, industriel et ouvrier, qui a connu un développement foudroyant à la fin du dix-neuvième siècle. Paysage houiller proprement dit où la coalescence des cités et des installations industrielles réduit à des tâches discontinues le paysage pré-industriel, noyant les noyaux préexistants encore reconnaissables, dans un tissu "urbain" mal structuré, peu cohérent, où la notion de ville est même remise en question » (Bruyelle, 1964).

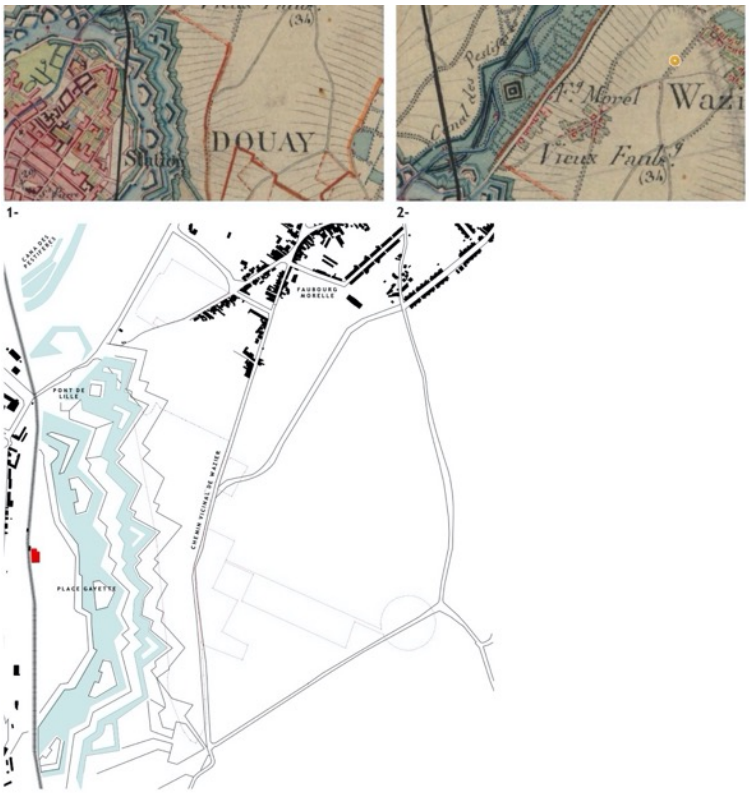
Les deux études monographiques d'ensembles de fosses et de leurs cités minières ci-après, produites par AAPP dans le cadre de l'étude sur les cités minières du Douaisis (voir partie 3), permettront de comprendre leur évolution dans le temps, en milieu péri-urbain et rural. Un processus d'évolution et de transformation continu, mais qui repose aussi et surtout sur des ruptures soudaines : implantation de la mine, construction d'un ensemble de logements… La méthodologie s'appuie sur une approche régressive cartographique en partant de l'état actuel et en utilisant le code diachronique noir, rouge, jaune déjà utilisé pour le projet d'Anhiers.

La première porte sur la fosse Gayant et les cités Notre-Dame et de la Clochette dans les faubourgs de Douai, et montrera comment certaines installations minières ont pu se développer dans le voisinage immédiat des villes et centralités plus anciennes, afin de bénéficier notamment de certaines infrastructures (ferroviaire en l'occurrence), tout en restant strictement étanches à cette urbanité.

La seconde porte sur la fosse Saint René à Guesnain et sur les cités de Guesnain et de la balance qui lui sont associées. Elle montrera l'exemple d'installations minières à proximité d'un noyau villageois rural, qu'elles finissent par phagocyter et par transformer en un nouvel ensemble urbain.

Figure 117 Cité Notre-Dame à Douai : habitation du style de la Compagnie d'Aniche, « groupé par quatre ». Cette Compagnie s'est distinguée par l'attention exceptionnelle apportée à l'architecture de ses cités minières, qui constitue une véritable vitrine architecturale de l'habitat ouvrier. Source : LM, 2021.

b. Les cités de Notre-Dame et de la Clochette à Douai



Début XIXe
1 - le village de Waziers, les fortifications

Etude historique

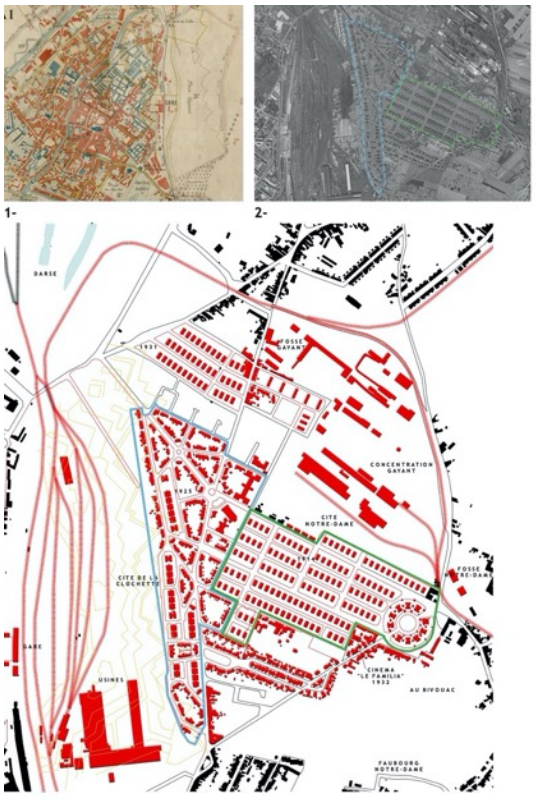
Étape 1 - XIXe siècle: Le village de Waziers, le secteur de l'ancien glacis des fortifications de Douai

En 1829 la «Clochette » est un lieu-dit qui faisait partie de la Commune de Waziers. On peut aussi voir sur la carte le lieu-dit «Vieux Faubourg» ou «Faubourg Morel» ou «Faubourg Morelle» à la croisée de 4 routes anciennes, près du «Canal des Pestiférés».
Le chemin de fer passe à travers l'ancien système fortifié et le long sur le front Est de la ville.

1 - Carte d'état major 1820-1866
Source : Géoportail-remonter le temps

2 - Carte d'état major 1820-1866
Source : Géoportail-remonter le temps

Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier ou voie ferrée



Ancien périmètre de la cité de la Clochette

Ancien périmètre de la cité Notre-Dame

Début XXe
2 - Construction des cités de la Clochette, Notre-Dame

Etude historique

Étape 2 - Entre 1908 et 1950-65 : construction des cités de la Clochette et Notre-Dame

Les fortifications encore présentes sur la carte de 1908 vont disparaître.
D'importants travaux d'aménagement des infrastructures de la zone (canal à grand gabarit, restructuration du canal des Pestiférés, épaississement et développement du système ferroviaire).
Apparaissent les fosses Gayant (1856-1979), Notre-Dame (1859-1977) et le Rivage Gayant (1850-1980) permettant le transport fluvial (scarpe) des différentes marchandises issues des mines.
En parallèle se développent les cités de la Clochette, Notre-Dame et Berce Gayant (aujourd'hui démolie) accompagnées d'équipements écoles, presbytère, centre social, Eglise Notre-Dame des mineurs (Cordonnier arch.) aujourd'hui inscrit ou classés au titre des monuments historiques.

Les équipements construits à cette époque constituent un patrimoine important, protégés au titre des monuments historiques qu'il faut absolument valoriser et protéger

1 - Cadastre Napoléonien 1908
Archives départementales du nord

2 - Photo aérienne ville de Douai 1950-1965
Source : Géoportail-remonter le temps

Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier ou voie ferrée

1-

2-

Ancien périmètre de la cité de la Clochette

Ancien périmètre de la cité Notre-Dame

Étude historique

Étape 3 - Les années 1950-1965 : construction des cités modernes

Après la nationalisation des compagnies minières, apparaissent les cités modernes du Rivage (à l'étude) et du Bivouac, ainsi que quelques logements modernes au Nord de la cité de la Clochette.
La Gare de Douai est construite (époque Reconstruction après-guerre) et les hangars de la gare de triage sont agrandis.
Le bâtiment des associations avec un style caractéristique de ces années est construit à ce moment là. Le cinéma familia construit dans les années 30 ferme ses portes en mars 1969, suite à la défection du public.

1- Photo aérienne ville de Douai 1971
Source : Géoportail-remonter le temps

2- Photographie Façade du cinéma Familia, 22, rue du Bivouac à Waziers, en 1939
Source, site internet : http://cinemasdunord.blogspot.com/2014/02/le-cinema-familia-de-waziers-et-trois.html

Existant

Créé / nouvelle construction

Démoli

Cavalier ou voie ferrée

Milieu XXe
3 - construction des cités modernes

1-

2-

Périmètre actuel de la cité de la Clochette

Périmètre actuel de la cité Notre-Dame

Périmètre actuel de la cité du Rivage

Étude historique

Étape 4 - Depuis 1965 : nouvelles constructions, démolitions et démantèlement des fosses

Apparition de gros équipements divers souvent dans les anciens cœurs d'îlots (parc des expositions, scolaires et sportifs, lycées, dojo, piscine, bibliothèque, etc.) ; installation d'air liquide France industrie (site SEVESO) sur l'ancienne concentration Gayant.
Une partie de la cité Notre-Dame est démolie, laissant place à une salle polyvalente, un parc surnomé aujourd'hui "la plaine" et des jardins ouvriers.
On peut notamment observer le remaniement de la cité Notre-Dame (quelques démolitions de bâtiments et reconstructions (garages) implantées en diagonale dans les années 80.
D'autres démolitions au Nord ; EPHAD, maison des associations, ...; constructions de nouveaux hangars autour de la gare de triage.
La cité de la Clochette est bien conservée, tout comme la cité du Rivage, on constate néanmoins la construction d'un magasin Aldi (2021) à l'emplacement d'un ancien bosquet longeant le cavalier. Récemment la cité Berce-Gayant a été démolie, des nouveaux logements sont en cours de construction.

1 - Photo aérienne ville de Douai aujourd'hui
Source : Google maps

2 - Photo aérienne ville de Waziers aujourd'hui
Source : Google maps

Existant

Créé / nouvelle construction

Démoli

Cavalier ou voie ferrée

Clochette, Notre-Dame et Rivage fin XXe
4 - Démantèlement des sites d'extraction

c. Les cités de la Balance, de Guesnain et de Malmaison à Guesnain

-1

Etude historique

Étape 1 : XVIIIe-début XIXe siècle : LE VILLAGE

- Petit centre historique de Guesnain (accroche viaire)
- Le « Château » au Nord
- Une zone avec de l'eau au Nord
- La « Route de Valenciennes » au sud, ou «Chaussée de Douai à Valenciennes »

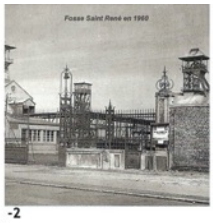
Le village et les rues structurantes visibles aujourd'hui sont déjà présentes.

1 - Carte d'état major 1820-1866
Source : Géoportail-remonter le temps

Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier

Guesnain début XIXe
1 - Le village

-1



-2

Etude historique

Étape 2: Fin XIXe siècle : APPARITION DE LA FOSSE SAINT-RENÉ « 1ère génération »

- Le chemin de fer de Douai à Valenciennes au Nord
- 1865 : apparition de la « Fosse St-Réné » (travaux du premier puits) et construction du premier cavalier reliant la fosse à Waziersss et Douai
- Les cités ne sont pas encore construites

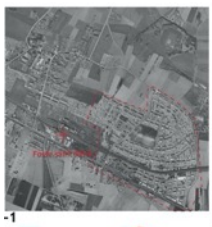
La fosse saint-René et le cavalier sont construits

1- Cadastre Napoléonien 1878
Archives départementales du nord

2- Fosse Saint-René en 1960
Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Utilisateur:Autrot

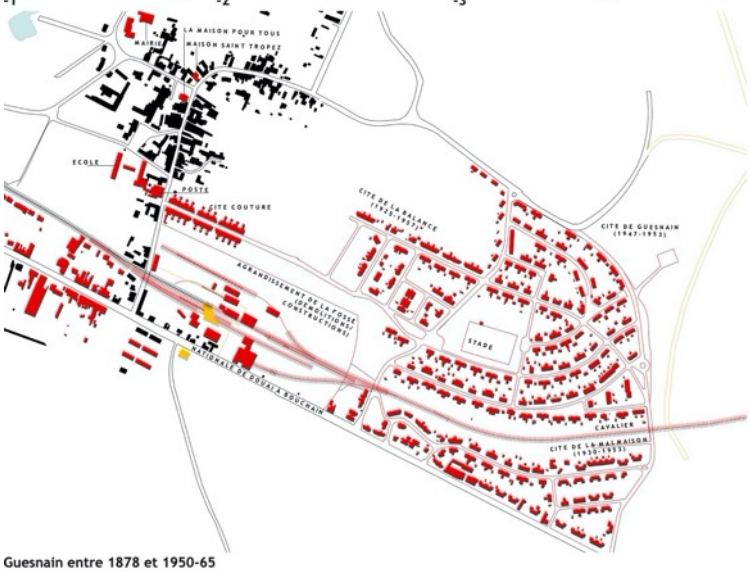
Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier

Guesnain fin XIXe
2-La fosse Saint-René


-1

-2

-3



Guesnain entre 1878 et 1950-65
3-Exploitation minière

Étude historique

Étape 3: Entre 1878 et 1950-65 : DÉVELOPPEMENT DE LA FOSSE ET CONSTRUCTION DES CITÉS MINIÈRES.

Le second puits de la Fosse Saint-René est construit en 1899, la construction du cavalier se poursuit à l'Est.
La fosse est détruite durant la Première Guerre mondiale. Elle est reconstruite, le second puits conserve un chevalement métallique, le puits Saint-René n°1, en revanche, est doté d'un chevalement en béton armé, qui remplace celui en bois.
Après la Première Guerre commence la construction des 3 cités minières, avec le développement des équipements du village.
La cité de la balance à été construite en premier (1925) suivie de la cité de la Malmaison en (1930) par la compagnie des mines d'Aniche.
Anciennement la cité Malmaison recouvre uniquement le périmètre représenté sur le plan ci-dessus. La cité Guesnain est construite par la suite (1947) par le groupe de Douai.

1 - Photo aérienne ville de Guesnain 1950-1965
Source : Géoportail-remonter le temps
2- Fosse n°1 et n°2 Saint-René
Source : https://guesnainhistoirelocale.blogspot.com d'après un livret de la concession des mines d'aniche - don de monsieur jean-pierre bayot
3- Plan de la Cité de la Malmaison
Source : Archives Maisons&cité

Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier

Guesnain entre 1950-65 et 2021
4- Démantèlement du site d'extraction

Étude historique

Étape 4: Entre 1950-65 et 2021 : DÉMANTÈLEMENT DU SITE D'EXPLOITATION TRANSFORMÉ EN «ZI »

Les cités se retrouvent englobées dans le développement de la tâche urbaine de l'agglomération de Douai (pavillonnaire etc...)
Le site de la Fosse perd de son unité, et devient une zone industrielle.
De nouvelles constructions apparaissent sur l'emprise du cavalier.
Quelques vestiges de l'ancienne fosse Saint-René, subsistent, donnant pignon sur la départementale, l'ancienne lampisterie, l'ancienne grille.

Des constructions sur le cavalier nuisent à sa lisibilité et à son potentiel de liaison. Une forte valeur patrimoniale subsiste dans les vestiges de l'ancienne fosse Saint René.

1- Photo aérienne ville de Guesnain 2021
Source : Google maps

2- Vestiges fosse Saint-René aujourd'hui

3- Ancienne lampisterie fosse Saint-René
Crédit photo Jérémy-Günther-Heinz Jähnick

Existant
Créé / nouvelle construction
Démoli
Cavalier

1.3 De la plaine agricole à la métapole : caractérisation de l'urbanisme minier

« Chaque époque de l'histoire a fait surgir sur ce sol de nouvelles rangées de villes ; quelques-unes s'éteignaient, pendant que d'autres venaient au monde : la formation urbaine ne s'est pas arrêtée. Le sous-sol y collabore à son tour. C'est vers 1846 que la poursuite du bassin houiller, déjà reconnu depuis cent ans à Valenciennes, s'est avancée jusqu'à Lens et Béthune. Alors, à côté de la ville, unité harmonique dans un cadre restreint, s'est formé çà et là un type que le passé ne connaissait pas, l'agglomération industrielle. »

Paul Vidal de La Blache, Histoire de France depuis les origines jusqu'à la Révolution *:* Tome premier, Tableau de la géographie de la France*, Paris, Hachette, 1903.*

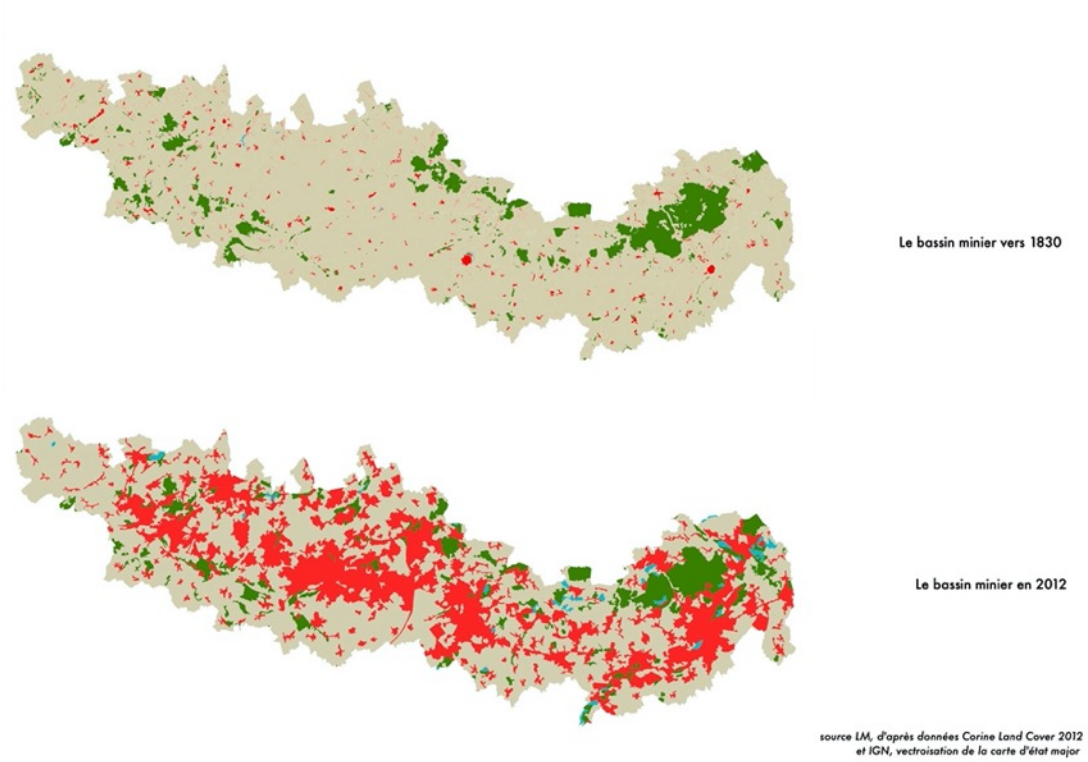


Figure 118 Comparaison de l'occupation du sol du Bassin minier entre 1830 et 2012. En rouge, les espaces urbanisés en beige, les terres agricoles, en vert, les espaces forestiers, en bleu l'hydrographie. Source : LM, 2021 (Données : Corine Land Cover, 2012 et IGN, Vectorisation de la carte d'État-major 1830).

a. Au commencement était l'agriculture : entre ville et campagne, le Pays noir

Les monographies précédentes ont montré à travers l'exemple de la Compagnie d'Aniche comment l'infrastructure minière s'était implantée dans un territoire rural, villageois et marécageux préexistant. Un phénomène qui s'est produit à très grande échelle et concerne, avec des variations et subtilités, l'ensemble du territoire du Bassin minier, comme le montre la carte de la Figure 118. L'analyse cartographique et statistique des données historiques disponibles, en comparant l'occupation du sol en quatre postes entre la carte d'État-Major de 1830, numérisée par l'IGN, et le relevé européen Corine Land Cover, permet de constater l'effondrement du rural au profit de l'urbanisation qui suit les veines houillères, entre le début du XIX^{e} et la fin du XX^{e} siècle.

On peut se faire une image de ce que fut le Bassin minier avant le charbon, aux XVII^{e} et XVIII^{e} siècles, à travers les gouaches de l'atlas des albums de Croÿ (R. Berger & Salamagne, 1985) et de la carte de Cassini numérisée par l'IGN : un riche paysage de plaines, de marais, d'étangs, de prairies humides[176] et de forêts, ponctué de collines et de coteaux. Des villages et petites villes reliés par un réseau de voies et chemins occupent l'espace, accompagnés de moulins à vent ou hydrauliques. Dans cette économie rurale pré-industrielle, 80% des terres étaient utilisées pour le labour, accueillant une agriculture nourricière très riche (céréaliculture avec seigle, froment, avoine, houblon, fibres textiles et graines oléagineuses) (MBM & UNESCO, 2012; Poussou & Lottin, 2004). Avec l'arrivée de l'industrie minière, c'est l'ensemble de l'espace qui fut progressivement et rapidement asservi aux besoins de l'industrie extractive. Selon les mots du géographe Vidal de la Blache, « il y avait l'industrie dans la campagne, puis la campagne a disparu : l'industrie a envahi tout le paysage » (Vidal de La Blache, 1903).

Cet effondrement correspond également à l'effacement progressif de la culture paysanne au profit de celle minière : le modèle du paysan laisse peu à peu la place à la figure du mineur-ouvrier vu comme une incarnation du progrès technique et humain. Une mutation largement encouragée par les Compagnies, en manque de main d'œuvre et peu satisfaite des mineur-paysans auxquelles elles avaient recours initialement, ces derniers délaissant la mine au moment des récoltes. L'histoire de l'acculturation progressive d'un milieu rural à l'industrie, est évoquée notamment par Diana Cooper : « afin de faire face à leurs besoins de main d'œuvre, les mines ont d'abord recours aux ressources humaines du monde rural environnant. […] Partout, petits propriétaires et ouvriers agricoles appauvris par la crise s'arrachent de leur milieu ancestral pour s'enfoncer dans les ténèbres » (Cooper-Richet, 2002, p. 29). En architecture, on note à ce titre la transposition progressive des typologies et modèles architecturaux ruraux traditionnels dans le logement ouvrier, la longère devenant progressivement coron (Breitman & Breitman, 1996, p. 21).

Avec l'obsolescence des systèmes techniques et industriels, la situation s'est aujourd'hui renversée : l'image du mineur incarne désormais dans notre imaginaire celle d'un monde révolu, tandis que la question de l'agriculture revient en force dans les débats architecturaux et urbains[177]. Il est fréquent que les anciens

---

[176] En réalité, la première intervention technique « industrielle » menée à grande échelle sur le territoire fut l'assèchement des marais pour en permettre l'exploitation agricole, une histoire proto-industrielle peu étudiée, bien avant ce qu'il est convenu d'appeler la première révolution industrielle.

[177] Voir par exemple les expositions *Agriculture and Architecture: Taking the Country's Side / Prendre la clé des champs* de Sébastien Marot à la Triennale d'architecture de Lisbonne en 2019, et *Countryside : The Future* sous la direction de Rem Koolhaas et Samir Bantal au musée Guggenheim de New York en 2020.

locataires qui ont eu l'occasion et la capacité de racheter une maison de mine à leur bailleur s'empressent de recouvrir la brique par de faux colombages, pour se distinguer des voisins et maquiller leur maison ouvrière en une chaumière rurale.

Au-delà des considérations stylistiques, la production agricole reste une préoccupation sociétale actuelle, et le restera probablement aussi longtemps qu'il y aura des humains sur Terre. Le retour à l'agriculture urbaine et l'innovation qui y est associée est partout encouragée sur fond de préoccupations de circuits-courts, de souveraineté alimentaire et de préservation des écosystèmes. Comme l'a rappelé Pierre-Marie Tricaud lors de la journée d'étude sur le Bassin minier de mai 2022, « l'exploitation du charbon a duré trois siècles, mais il y a dix mille ans qu'on cultive du blé et qu'on élève des moutons, et je suis prêt à prendre le pari que dans dix mille ans on cultivera toujours du blé et on élèvera toujours des moutons »[178].

b. Le Bassin minier est-il une ville ? pour un dépassement de l'antagonisme ville-campagne

Au-delà de l'effacement partiel du monde agricole, l'industrie minière a aussi renforcé de petits bourgs ruraux au détriment des grandes villes anciennes comme nous l'avons vu avec Douai et Guesnain, créant de nouveaux réseaux et conurbations. Elle a ainsi créé un nouvel urbanisme, dont le constat est partagé par plusieurs auteurs et chercheurs : « c'est par cette imbrication du rural et de l'urbain que le paysage minier échappe aux critères classiques : il n'est ni ville, ni campagne » (Le Maner, 1995, p. 27). Aujourd'hui, le Bassin minier est donc « une zone hybride, ni campagne, ni ville, dans laquelle les traces de l'activité rurale subsistent longtemps, mais sont graduellement dévorées par l'industrialisation galopante qu'accompagne une urbanisation croissante » (Cooper-Richet, 2002, p. 39). Dans son ouvrage sur « la ville et ses territoires », Marcel Roncayolo définit d'ailleurs la ville par opposition à la cité minière : « la caractéristique de la ville n'est-elle pas, selon des degrés variables, une certaine combinaison de fonctions, un certain cumul, ce qui fait refuser le nom de ville à la cité ouvrière greffée sur un établissement industriel, comme au coron de mineur ? » (Roncayolo, 1997, p. 53). Comme l'a mis en lumière André Corboz, l'apparition de la « ville-territoire » avec l'avènement de la civilisation industrielle, bien au-delà du cas du Bassin minier, nous conduit à dépasser et à éliminer l'antagonisme ville-campagne, vision éminemment citadine incapable de décrire désormais les espaces actuels (Corboz, 1983). Alors si le territoire du Bassin minier n'est ni ville, ni campagne, comment le qualifier ?

Entre le milieu du XIX^{e} et le milieu du XX^{e} siècle, la démographie explose dans les villes et village du Nord et du Pas-de-Calais, en parallèle de l'exploitation de charbon. De véritables villes-champignons apparaissent alors dans le Nord et le Pas-de-Calais[179]. Le village de Sallau, attesté dès le X^{e} siècle, passe ainsi de 132 habitants en 1800 à 8 100 habitants en 1911, puis à 14 749 habitants en 1931 (Figure 119). La commune change même son nom en 1901 pour se rebaptiser « Sallaumines »[180]. Bruay-La-Buissière (ex Bruay-les-mines

[178]Retranscription faite par l'auteur, sur la base de la captation vidéo du 26/05/2022, disponible en ligne.

[179] Pour une étude plus complète du développement des villes minières à l'échelle nationale, voir les actes du colloque *La Naissance et le Développement des villes minières* (Poussou & Lottin, 2004).

[180] Outre Sallaumines, il existe d'autres exemples de toponymie minière dans le Nord et le Pas-de-Calais : Douchy-les-Mines, Marles-les-Mines, Noeux-les-Mines, Bully-les-Mines et Auchy-les-Mines. En France, on trouve en tout 33 villes ayant décidé d'accoler le terme de « mines » à leur nom - comptage fait par l'auteur à partir du fichier des voies et lieux-dits de la DGFIP, Fichier annuaire topographique initialisé réduit (FANTOIR) disponible sur opendata.gouv.fr. Certaines villes ont pu cependant être débaptisées après la disparition des mines : dans l'Aveyron, la ville de Cransac-les-Eaux est

puis Bruay-en-Artois) passe de 470 habitants en 1800 à 18 363 habitants en 1911, puis à 31 831 habitants en 1931 (Figure 120). Une explosion démographique sous le contrôle des Compagnies minières et sans plan prédéfini, qui produit un urbanisme inédit, mais aussi souvent un développement opportuniste et anarchique. Selon les termes de l'historien Joël Michel, « avec 3 000 logements de Compagnie sur 3 800 maisons, Bruay-en-Artois est un assemblage de corons plus qu'une ville » (Michel, 1993, p. 52). Depuis les années 1960, ces deux communes « en décroissance » observent comme nombre d'autres communes du Bassin minier un lent déclin démographique, avec respectivement 9 575 et 21 953 habitants recensés en 2020 (Figure 119, Figure 120).

Les villes industrielles sont devenues récemment des objets d'étude en soi en géographie, sous l'impulsion de géographes comme Simon Edelblutte en France (Del Biondo & Edelblutte, 2016; Edelblutte, 2018) ou de Lucie K Morisset au Canada (Morisset, 2017), donnant lieu à de nombreuses catégories et dénominations : « ville-usine », « ville industrielle », « ville d'entreprise » (*company town*), « villes-champignons »… Des appellations qui recoupent en réalité des situations historiques, géographiques, culturelles et industrielles très variées, entre la vallée des Vosges, la ville nouvelle d'Arvida au Canada ou les villes du Bassin minier.

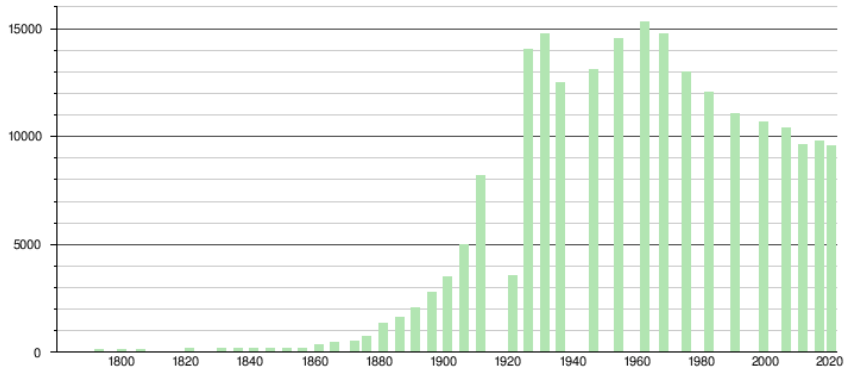


Figure 119 Histogramme de l'évolution démographique de la commune de Sallaumines. Sources : base Cassini de l'EHESS et base INSEE, 2020.

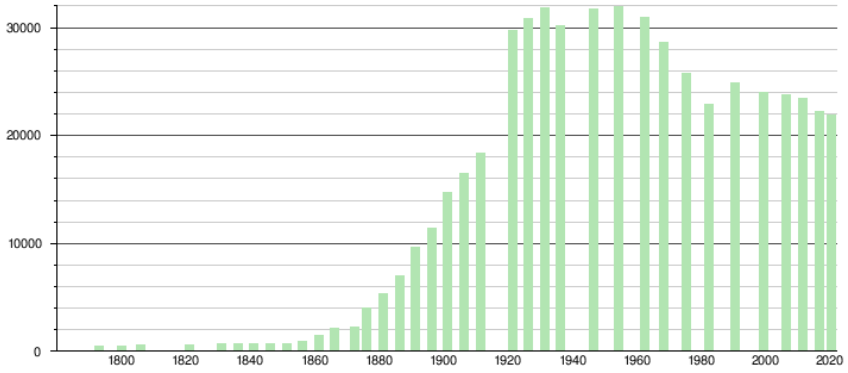


Figure 120 Histogramme de l'évolution démographique de la commune de Bruay-La-Buissière. Sources : base Cassini de l'EHESS et base INSEE, 2020.

ainsi devenue au XIXe siècle Cransac-les-Mines, avant d'être renommée au XXe siècle Cransac-les-Thermes, suite à la fermeture des mines de charbon.

La carte de l'occupation des sols actuelle (Figure 121) nous montre qu'aujourd'hui le sol du Bassin minier reste majoritairement agricole (59%), le reste étant réparti entre l'urbanisation (30%), les forêts (10%) et l'hydrographie (1%) (voir partie 1 pour le la notion de sols). Malgré cela, on constate sur la carte une extension globale de l'urbain à l'ensemble du territoire, constituant une forme de « ville territoire » horizontale (Corboz, 1983) de plus d'un million d'habitants, d'une densité moyenne de plus de 600 habitants par km² (la moyenne régionale des Hauts-de-France est de 190 habitants par km²). Cette ville-territoire est une « conurbation minière », un réseau continu et interconnecté de petites villes et de villes de taille moyenne, qui se caractérise notamment par « la faiblesse du poids démographique des villes-centres[181] par rapport à leur périphérie » (Mission Bassin Minier, 2018b). Selon les termes du géographe Bruyelle, « un conglomérat, une nébuleuse de villes parallèles, de tailles peu différenciées, d'où émergent des noyaux de cristallisation, Valenciennes, Douai, Lens, Béthune... et des centres secondaires » (Bruyelle, 1994).

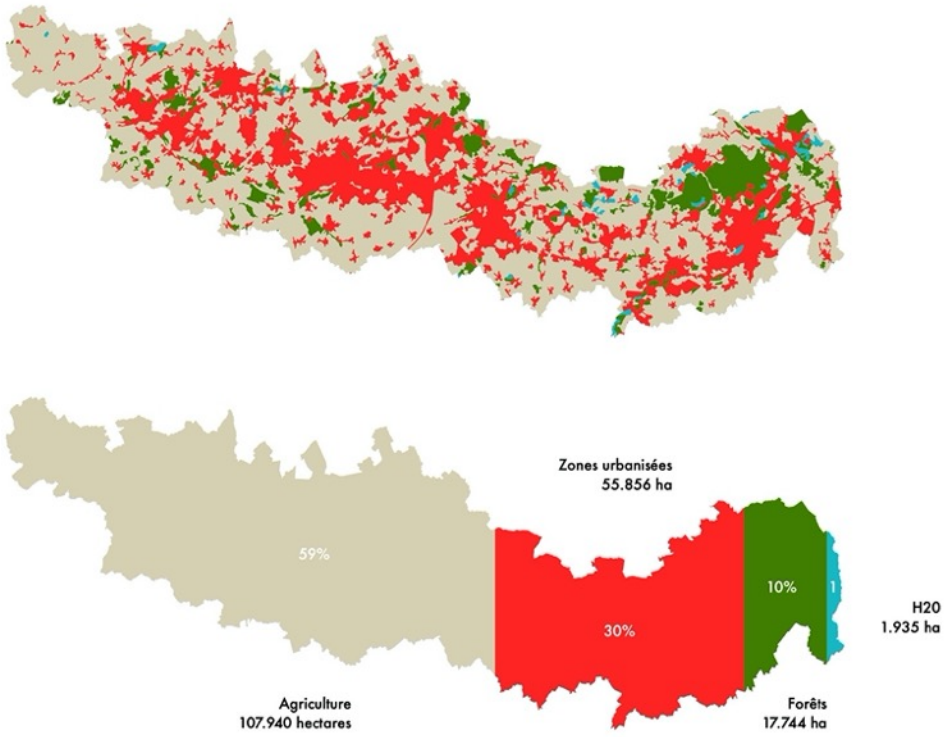


Figure 121 Diagramme d'analyse de l'occupation en 2012 du sol du Bassin minier. Celui-ci est majoritairement occupé par de l'agriculture, bien qu'à première vue la « tache urbaine » rouge paraisse majoritaire, du fait de son étalement en réseau. A noter cependant que les données ci-dessus sont cartographiées à l'échelle du périmètre « «étendu » des communes minières – le même diagramme resserré au périmètre strict des concessions ferait largement augmenter l'importance des zones urbanisées. Ces zones ne préjugent cependant pas de densité ni de scellement des sols, qui nécessite d'être étudié à une échelle plus fine (voir par exemple l'importance des jardins de pleine terre dans les cités-jardins, considérés comme zones urbanisées). Source : LM, 2021 (Données : Corine Land Cover, 2012).

[181] Valenciennes, compte environ 45 000 habitants, Douai environ 40 000 habitants, Liévin et Lens un peu plus de 30 000 habitants, Hénin-Beaumont environ 26 000 habitants, Béthune environ 25 000 habitants, Bruay-la-Buissière 22 000 habitants environ, et Denain autour de 20 000 habitants (Mission Bassin Minier, 2018b).

Dans la lignée de cette définition on pourrait assimiler également le Bassin minier à une *métapole*, concept proposé par l'urbaniste François Ascher, qui réunit au moins quelques centaines de milliers d'habitants au sein d'espaces hétérogènes et discontinus, mais pour qui « l'ensemble des espaces dont tout ou partie des habitants, des activités économiques ou des territoires sont intégrés dans le fonctionnement quotidien (ordinaire) d'une métropole. Une métapole constitue généralement un seul bassin d'emploi d'habitat et d'activités » (Ascher, 1995, p. 34). La *métapole* est structurée selon un réseau en *hub* et *spokes* (moyeux et rayons), qui pourrait bien correspondre à la structure du Bassin minier, où les pôles urbains des agglomérations de Béthune-Bruay, Lens-Liévin, Hénin-Beaumont, Douai, et Valenciennes, seraient autant de moyeux connectés aux petites villes alentour (Figure 122), et reliés entre eux par la rocade minière (autoroute A21) et les voies ferrées.

Si la structure urbaine du Bassin minier fonctionne donc en réseau, elle reste néanmoins écartelée entre les enjeux de métropolisation en lien avec l'Eurométropole lilloise et avec celle plus modeste d'Arras, et entre la problématique de retrouver localement des micro-centralités. En effet, dans le système minier, les quartiers miniers et cités étaient construits et articulés autour du noyau de la fosse, centre de la vie quotidienne des mineurs[182]. La fermeture de ces fosses a privé les cités de centralité, et nécessite un projet de recomposition urbain. Comme le notait déjà l'architecte Breitman en 1994 : « tout dans l'organisation spatiale des cités était conçu pour faire converger vers le puits, la fosse. Privé de ce pôle, la cité n'est plus orientée. L'espace s'étiole. Ce n'est pas l'architecture des maisons qui est en cause, mais l'organisation spatiale des cités » (Breitman & Breitman, 1996, p. 114).

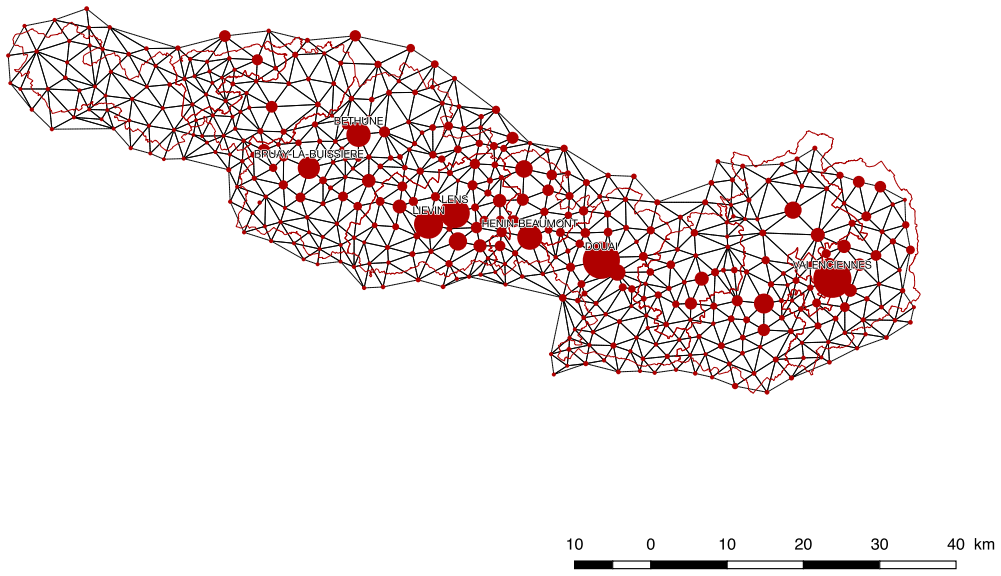


Figure 122 Le Bassin minier comme métapole. Représentation du maillage de l'ensemble des communes minières, la taille du cercle est proportionnelle à leur population. Entre temps, la figure du réseau en par noyaux et rayons a été reprise comme logo par l'ERBM. Source : LM, 2019 (données : INSEE).

[182] Les femmes venaient souvent elle-même toucher la paye de la quinzaine à la fosse, pour éviter qu'elle ne soit dépensée à l'estaminet. Des marchés ambulants se développaient alors les jours de paye directement devant la fosse (Viseux, 1991)

c. Figures, images et métaphores : de la treille minière à la chaîne des parcs

Plusieurs images et métaphores ont été utilisées pour tenter de décrire et de figurer cet héritage territorial. Comme le notait André Corboz, « les traductions du territoire en figures renvoient à une incontestable réalité : que le territoire a une forme. Mieux, qu'il est une forme. Laquelle, cela va de soi, n'a pas à être géométrique » (Corboz, 1983). Dans le cas du Bassin minier, la forme du territoire[183] est en particulier liée, comme nous l'avons vu, à la géologie souterraine et au découpage administratif des Compagnies d'exploitation, qui ont superposé leur propre réseau et système spatial à la topographie et aux infrastructures préexistantes.

Le réseau hérité de l'exploitation houillère est constitué de micro-centralités (fosses, cités, terrils) et de liaisons linéaires (routes, canaux, voies ferrées et cavaliers). Construits progressivement à partir du forage des puits, les aménagements de surfaces se sont étendus à partir de ces points pour se raccorder aux réseaux de chemin de fer et de canaux, ainsi que pour loger une main d'œuvre toujours plus importante. Une logique dictée par la recherche des veines de charbon et la nature géologique des sous-sols, qui s'affranchit donc en partie en surface de l'organisation urbaine préexistante : elle se superpose et se connecte au réseau de villes et villages historiques, maillés d'un réseau de routes, mais n'est pas dictée par celle-ci. L'image de la *constellation* des puits et des fosses apparaît dès les premières descriptions de sondages par forage (Simonin, 1867) : elle reste toujours d'actualité dans la description de cette ville-territoire en forme de métapole (Figure 122). D'autres concepts ou images ont été forgés et mobilisés plus récemment par les acteurs locaux pour décrire cette même organisation et figure territoriale, en insistant plus sur les liens que sur la fragmentation : la *treille minière* proposé par la MBM, et *l'archipel vert* de la *chaîne des parcs* proposée par le paysagiste Michel Desvigne pour Euralens et le territoire de l'Artois.

La treille minière

La métaphore de la treille minière fut proposée par la MBM, les urbanistes d'Urbicand et les paysagistes de l'atelier de l'Isthme dans l'étude menée entre 2014 et 1015 pour « la qualification et protection des paysages remarquables du Bassin minier Nord-Pas de Calais ». Cette étude partenariale visait notamment à définir des recommandations prenant en compte la valorisation du patrimoine paysager et les projets d'évolutions et de mutations du territoire dans une logique de « paysage culturel évolutif vivant » ; elle a été publiée et diffusée sous la forme d'un cahier technique de la MBM, disponible dans leur centre de ressource en ligne : « Les paysages du Bassin minier Nord-Pas de Calais, Dynamiques d'évolution et enjeux de protection d'un paysage culturel évolutif vivant inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO » (MBM & Urbicand, 2016)[184].

Dans la métaphore organique de la treille minière, les cités correspondent aux fruits en grappe, les espaces néo-naturels « verts » correspondent au feuillage, tandis que les cavaliers souples sont les ramures connectant le tout. Ce système organique autonome reste adossé à une structure porteuse, constituée des infrastructures

[183] Corboz cite notamment comme exemple de forme territoriale le quadrillage romain, qui constitue la base uniforme du système d'exploitation agricole et urbain d'une grande partie de l'Europe et du monde méditerranéen.

[184] Cette première étude, concentrée plus sur les paysages et l'urbanisme à grande échelle, a ouvert la voie à une seconde plus architecturale *pour l'identification des pressions urbaines et la protection de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bassin minier inscrit au Patrimoine mondial*, étude menée par l'AAPP entre 2017 et 2019. Un projet qui sera présenté et discuté dans le chapitre suivant.

routière, ferroviaire et fluviale à plus grande échelle (Figure 123). « Si l'on prend du recul, on observe que l'ensemble, ainsi constitué, maille le territoire et forme un véritable réseau, cohérent, souple et organique, proche en plan du dessin d'un végétal » (MBM & Urbicand, 2016, p. 39). Cette figure cherche à décrire de façon simple la complexité du territoire, en schématisant le système paysager et urbain minier, mais elle est surtout pensée comme une image opérante pour les projets de transformation. Une « matrice » et un nouvel imaginaire pour structurer et mailler les projets, comme l'a rappelé l'architecte-urbaniste Raphaël Alessandri, directeur de projets à la MBM, lors de la journée d'étude sur le Bassin minier organisée à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine en mai 2022 :

> «Une treille, c'est une vigne avec des ramures, un réseau de grappes de raisins et de feuilles, qui se développe sur une structure qui conduit sa croissance. À priori, au premier abord, on est assez loin de l'image qu'on peut se faire d'un paysage industriel comme le Bassin minier. Mais en y regardant de plus près, on voit que c'est une image qui peut aider à la fois à mieux comprendre, à mieux décrire et à mieux faire comprendre la complexité de ce territoire, et l'interaction des éléments les uns avec les autres. Donc c'est déjà une image pour mieux comprendre ce qu'on a ce qu'on a sous les pieds.
>
> C'est aussi une image qui renvoie à la notion vivante de ce paysage culturel en perpétuelle évolution, mais c'est surtout une image qui propose un nouvel imaginaire territorial. Un imaginaire qui peut servir de matrice et de structure sur laquelle fonder des projets d'aménagement, des projets de rénovation. Des projets, y compris des stratégies de planification, pour faire en sorte que le territoire puisse tirer parti de cet ADN pour continuer à évoluer et grandir, sans sens banalisé, pour pouvoir le préserver sans le figer »[185] .

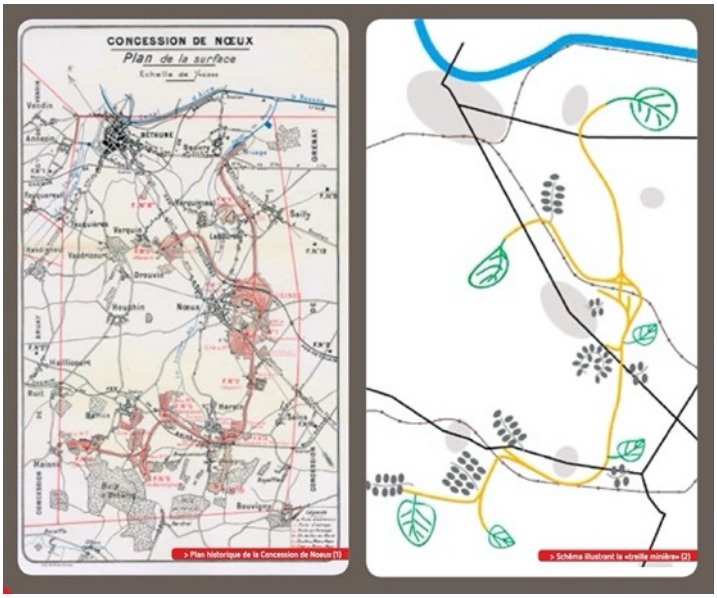


Figure 123 Diagramme conceptuel de la treille minière (à droite), à partir de l'exemple de la concession de Noeux (à gauche). Le même diagramme pourrait être tracé sur la base de la concession d'Aniche présentée précédemment (Figure 116). Source : MBM, 2016.

[185] Retranscription faite par l'auteur, sur la base de la captation vidéo du 26/05/2022, disponible en ligne. Voir aussi la publication des actes dans le n°312 de la revue D'A de novembre 2023 (Monsaingeon et al., 2023)..

L'archipel vert de la chaîne des parcs

La chaîne des parcs est une figure proposée en 2010 par le paysagiste Michel Desvigne et l'architecte-urbaniste Christian de Portzamparc, dans le cadre de la réponse à une consultation pour l'aménagement des abords du Louvre-Lens lancé par Euralens. Leur plan-directeur dit « Euralens centralité » à grande échelle, a proposé aux élus de l'agglomération cette métaphore : « Comme l'a dit si bien le paysagiste Michel Desvigne "l'archipel noir est devenu l'archipel vert". Cette image, qui fait projet, est largement reprise par les élus et les acteurs du territoire. » (Subileau et al., 2016).

Cet archipel vert s'appuie sur les nombreux vides laissés par l'industrie minière, désormais mobilisés comme support d'urbanisation et de développement. Les cavaliers deviennent ainsi des liens entre les divers lieux et équipements du territoire, allant de la gare de Lens jusqu'à Liévin en passant par le Louvre et le stade Bollaert, avec une ramification très forte vers les cités minières et les terrils, qui marquent le paysage autour.

Leur proposition consiste donc à utiliser les vides laissés par la mine comme structure territoriale qui fait sens, pour servir de lien urbain vis-à-vis de ces ensembles juxtaposés, et comme espace de développement en lieu et place du développement périurbain. Ces espaces ayant été progressivement récupérés par la nature, ils ont créé de véritables îles « vertes » dans ce qui était précédemment le Pays noir ; mais la figure ne se contente pas d'être mimétique, elle propose une dynamique à prolonger, pour créer à grande échelle « une sorte d'archipel chevelu vert, qui va être le lien de cet ensemble spatial »[186].

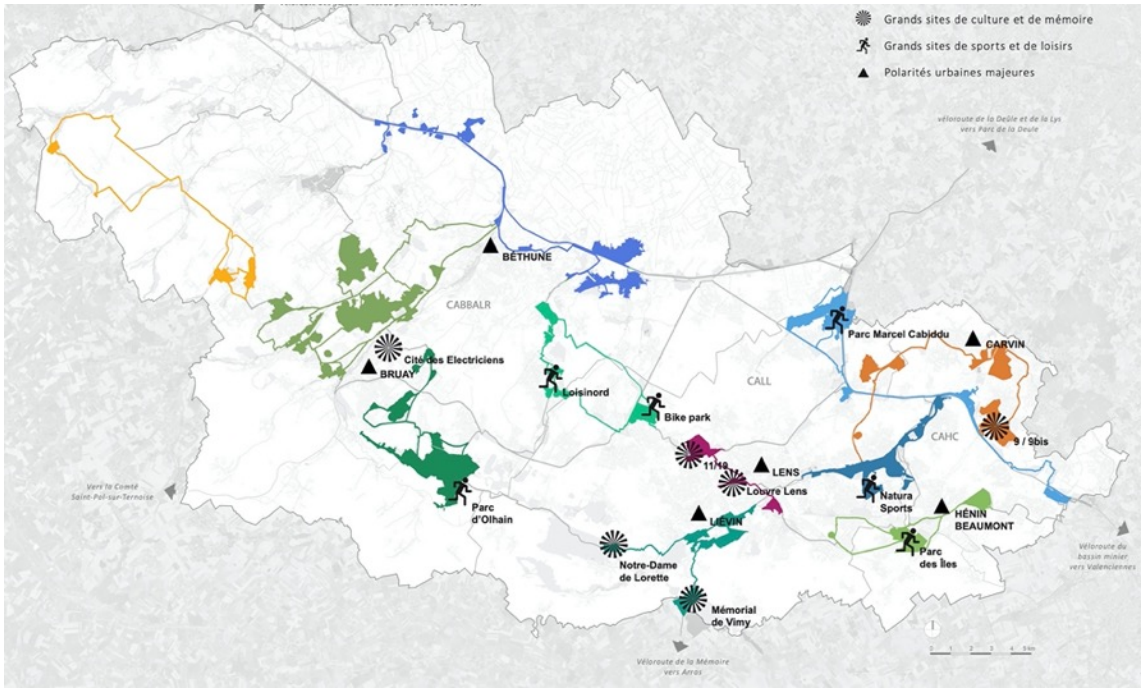


Figure 124 Schéma stratégique de la Chaîne des parcs du pôle métropolitain de l'Artois. Source : Michel Desvigne paysagiste, 2018.

[186] Intervention de Jean-Louis Subileau à la journée d'étude du 26 mai 2022 sur le Bassin minier, retranscription faite par l'auteur, sur la base de la captation vidéo du 26/05/2022, disponible en ligne. Voir aussi la publication des actes dans le n°312 de la revue D'A de novembre 2023 (Monsaingeon et al., 2023).

Ce plan guide continue à être mis en œuvre progressivement depuis, et a été étendu en 2018 pour intégrer les territoires à l'ouest du Pôle métropolitain de l'Artois. Il rassemble désormais 11 parcs sur une surface de 4 200 hectares, reliés par 420 km de voies vertes. Ce schéma stratégique, à travers le plan directeur (Figure 124) et la charte proposée, constituent autant un projet en soi qu'un outil au service des porteurs de projets à diverses échelles. L'équipe de Michel Desvigne décrit ainsi la chaîne des parcs dans le document stratégique de 2018 :

> « La Chaîne des Parcs correspond à une figure paysagère territoriale, constituée de grands espaces naturels ou néo-naturels, reliés entre eux par un réseau de liaisons douces. Cette figure s'appuie sur deux systèmes de continuités remarquables, anthropiques et naturelles, qui ont façonné les paysages du Bassin minier et de l'Artois :
>
> - l'ensemble de la treille et des sites industriels. Si nombre de ces sites sont aujourd'hui délaissés ou en fin d'exploitation, ils ont transformé physiquement les reliefs et orienté l'urbanisation. Ils constituent un paysage identitaire et un héritage exceptionnel reconnu par l'UNESCO.
>
> - l'ensemble des grandes entités hydrographiques et végétales, supports des trames vertes et bleues, véritables réservoirs de biodiversité. » (Desvigne, 2018)

Comme nous l'avons vu, la description de ce territoire n'a rien d'évident, ni rien d'anodin. Toutefois certaines figures comme la treille et l'archipel vert peuvent permettre de décrire schématiquement la forme du système spatial minier, dans une optique actualisée de dynamique de projet et de reterritorialisation (Raffestin, 1986). Un processus complexe, qui mobilise de nombreuses notions et une chaîne d'acteurs multiples, comme nous allons le voir. Si ces figures semblent opérantes à grande échelle, dans cet aller-retour nécessaire entre approche systémique et analytique, il est important de ne pas réduire le Bassin minier à un modèle trop abstrait, et de s'attacher dans le même temps à une description idiographique de chacun des composants. D'autant que, comme nous l'avons déjà vu, ce territoire est loin d'être homogène et unitaire, historiquement, géographiquement, administrativement et humainement : ce qui est valable dans le Lensois n'est pas nécessairement transposable tel quel dans le Douaisis ou dans le Valenciennois.

1.4 PROJET : l'étude pour la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien Bassin minier

L'analyse historique de la Compagnie d'Aniche a permis de comprendre en quoi l'architecture, l'urbanisme et le paysage du Bassin minier étaient caractéristiques d'un système industriel, et comment ces ensembles singuliers s'étaient constitués dans le temps, à partir d'un exemple particulier. Le présent chapitre étudie les restes actuels de ce système et quelles les problématiques induites à l'échelle de l'ensemble du territoire, à partir de l'étude *sur les pressions urbaines et la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bien*[187] *Bassin minier*, fruit de plusieurs années de travail.

La VUE telle que définie par l'UNESCO caractérise les œuvres d'« une importance culturelle et/ou naturelle tellement exceptionnelle qu'elle transcende les frontières nationales et qu'elle présente le même caractère inestimable pour les générations actuelles et futures de l'ensemble de l'humanité »[188].

J'ai conduit cette étude entre 2017 et 2021 au sein de l'AAPP pour la MBM et les services de l'État (DRAC et DREAL Hauts-de-France). L'enjeu consistait à préciser et à caractériser la nature de cet héritage minier désormais inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO, au regard des enjeux de sa transformation architecturale et urbaine. Les nombreux débats organisés à cette occasion avec les acteurs du territoire ont permis de clarifier les dynamiques de projet à l'œuvre, et d'affronter le flou entourant les notions *d'évolution* et de *projet*, source de conflits et controverses. L'analyse réflexive menée *a posteriori* dans le cadre de la recherche doctorale consiste donc en une sorte de méta-réflexion sur la notion même de projet, et introduit à l'échelle du Bassin minier les discussions sur les typologies et sur les valeurs monumentales des chapitres suivants.

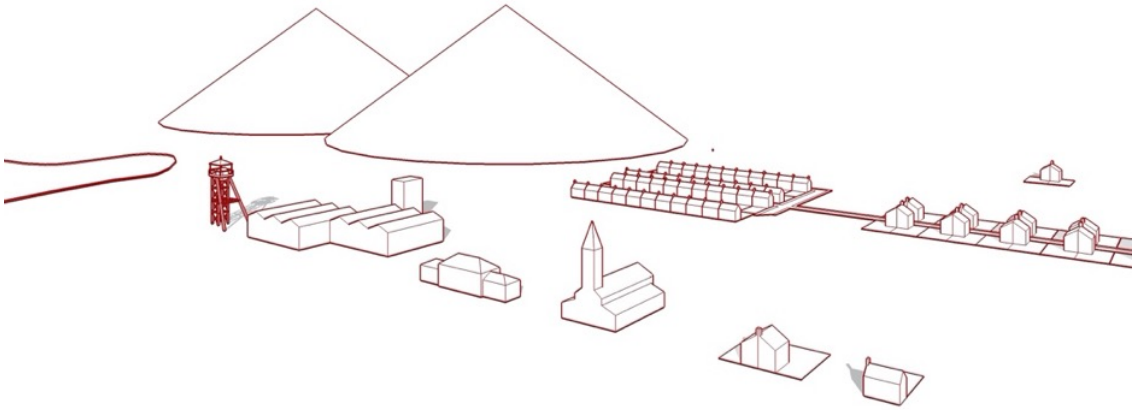


Figure 125 Croquis issu de l'étude. Source : AAPP, 2019.

[187] De même que pour la VUE, la dénomination de *Bien* fait partie de la terminologie spécifique UNESCO et sera conservée ici dans cette acception avec une capitale initiale, au sens de bien culturel et matériel, sans sens de possession ni de jugement moral attaché.

[188] Source : *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* (UNESCO Centre du patrimoine mondial, 2021). La traduction anglaise de la VUE est *Outstanding Universal Value*, soit *OUV*.

a. Fiche projet

- Désignation : Étude pour l'identification des pressions urbaines et la protection de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bassin minier inscrit au Patrimoine mondial[189]
- Type : projet professionnel, étude de positionnement
- Lieu : ensemble du Bassin minier
- Calendrier : juin 2017 (lancement de l'étude) à juin 2021 (édition du guide)
- Maîtrise d'ouvrage :
    - Mission Bassin Minier (MBM) :
        - Catherine Bertram, directrice
        - Raphaël Alessandri, directeur d'études aménagement du territoire
        - Naïma Maziz, chargée de mission patrimoine urbanisme
    - Étude cofinancée par la DRAC et la DREAL Hauts-de-France
- Maîtrise d'œuvre :
    - Urbaniste, architecte et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Héloïse Nouhaud, assistante de projet
    - Concertation : Blue Beaver, Thomas Plankeele
- Principaux partenaires impliqués et consultés (non exhaustif) :
    - les services de l'État (DRAC, UDAP 59 et 62, DREAL, DDTM 59 et 62)
    - le Conseil Régional Hauts-de-France
    - les Conseils Départementaux du Nord et du Pas-de-Calais
    - les EPCI des collectivités locales et les équipes des SCoTs
    - les CAUE du Nord et du Pas-de-Calais
    - le CPIE Chaîne des Terrils
    - le Centre Historique Minier à Lewarde
    - le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut
    - l'Agence d'urbanisme de l'Artois

Figure 126 Couvertures de l'étude AAPP (à gauche), et du cahier édité par la MBM (à droite). Sources : AAPP, MBM

[189] Par commodité, l'intitulé de l'étude sera abrégé par la suite en « étude VUE », bien que son objet n'ait pas porté sur la définition de la VUE, évaluée par l'ICOMOS en 2012, mais sur les conditions de sa préservation.

b. Sources, publications et communications

Les pages suivantes s'appuient sur les travaux de l'auteur au sein de l'AAPP. L'étude a été l'occasion d'une longue immersion dans le Bassin minier, et s'est nourrie de très nombreuses rencontres, discussions, visites et réunions techniques[190] qui ont été menées dans ce cadre (Figure 132, Figure 132). Un travail de réflexion poussé a notamment été fait avec l'équipe de la MBM, la DRAC et les ABF du Nord et du Pas-de-Calais (Catherine Madoni, Mathilde Hermant et Véronique Stievenart). Les résultats de cette étude ont été présentés à plusieurs reprises à la DRAC (par exemple une restitution auprès des membres de la Commission Régionale du Patrimoine et de l'Architecture à Amiens le 4 juin 2019) et en public. La MBM a mis en ligne sur son site internet les trois cahiers du rendu de l'étude, et a édité un guide spécifique distribué gratuitement et largement dans le Bassin minier en papier et en numérique (Alessandri et al., 2021).

Enfin, les principaux résultats de cette recherche-action ont été présentés à la communauté académique et professionnelle à travers un article co-écrit avec Philippe Prost dans la revue des Cahiers de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère (Monsaingeon & Prost, 2020). Certains éléments de cet article, publié dans le cadre de la recherche doctorale, se retrouvent enrichis et développés dans les paragraphes suivants.

c. Contexte et méthode de l'étude

Entre 2014 et 2016, conformément aux engagements pris dans le plan de gestion, la MBM a commandité aux paysagistes et urbanistes de l'atelier de l'Isthme et d'Urbicand une étude sur la *qualification et protection des paysages remarquables du Bassin minier du Nord-Pas de Calais*. Cette étude a donné lieu à la publication en 2016 d'un cahier technique de la MBM intitulé *Les paysages du Bassin minier Nord-Pas de Calais, dynamiques d'évolution et enjeux de protection d'un paysage culturel évolutif vivant inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO* (MBM & Urbicand, 2016). La recommandation n°15, en conclusion de cette étude paysagère, portait notamment sur la création « d'un urbanisme et d'une architecture de qualité qui dialoguent avec les éléments du patrimoine minier ». Un programme vaste et ambitieux, qui n'était qu'esquissé en termes généraux, et ouvrait deux questions majeures : quels sont les gages d'une architecture et d'un urbanisme « de qualité », et quels sont les termes et les modalités du « dialogue » à mettre en place entre patrimoine, architecture et urbanisme ? Pour y répondre, la MBM a donc lancé en 2017 l'étude VUE analysée ici selon le cahier des charges suivant :

> « Le Bassin minier du Nord Pas-de-Calais est considéré comme un paysage appelé à encore évoluer. Cependant, toute évolution doit se faire en préservant les raisons pour lesquelles le Bassin minier a été reconnu par le Comité du patrimoine mondial au risque d'atteindre les fondements de sa VUE. Depuis l'inscription, si de réelles avancées ont eu lieu en termes de protection et de prise en compte du patrimoine minier dans les projets urbains ou de rénovation, d'autres exemples (démolitions, dénaturation, fermeture de cônes de vues...) montrent la nécessité de conduire une étude afin de fournir aux gestionnaires de l'inscription (État et MBM), aux propriétaires et gestionnaires du Bien (collectivités, bailleurs, particuliers) aux acteurs de l'aménagement et du développement (architectes, urbanistes et paysagistes, bureaux d'études techniques, aménageurs, maîtres d'ouvrage privés,

[190] Comités techniques les 28/06/2017, 13/12/2017 et 25/07/2018
Comités de pilotage les 18/01/2018, 25/09/2018 et 28/03/2019
Réunions DRAC les 4/10/2017, 13/06/2018, 12/12/2018, 15/01/2019 et 4/06/2019,
Visites de terrain avec les ABF du Pas-de-Calais le 12/2017
Entretien avec Jean-Louis Subileau et Erwann Roncin (Une Fabrique de la Ville) le 7/12/2017
Ateliers participatifs les 08/11/2017, 13/06/2018, 05/03/2019

chambres consulaires...), un référentiel commun définissant les orientations à encourager et à proscrire en terme d'évolution urbaine dans le Bien patrimoine mondial. La présente étude vise trois objectifs :

- Préciser et objectiver les pressions urbaines que subit le bien Bassin minier patrimoine mondial
- Construire un référentiel partagé pour orienter et qualifier les futurs projets pouvant impacter le Bien
- Poser les bases d'une veille patrimoniale adaptée à l'étendue du Bien et à la multiplicité des propriétaires, gestionnaires, et acteurs concernés. »

(Extrait du dossier de consultation, MBM, février 2017)

L'étude VUE s'est déroulée en trois phases, entre 2017 et 2019, puis s'est prolongée entre 2019 et 2021 par la participation à la conception et à la rédaction du guide de recommandation édité par la MBM (Figure 126) (Alessandri et al., 2021). Cette étude a pris la forme d'une recherche-action à la croisée du paysage, de l'urbanisme, de l'architecture et du patrimoine dans laquelle des problématiques conceptuelles étaient confrontées à des terrains et acteurs, pour tenter de modéliser la situation et les dynamiques à l'œuvre. Elle s'est basée sur :

- un récolement des études et données existantes (y compris une volumineuse littérature grise de décrets, rapports et courriers primordiaux dans la compréhension du territoire),
- l'analyse des bases de données existantes (données géographiques, qualitatives et quantitatives sur le Bien inscrit au Patrimoine mondial),
- des ateliers collaboratifs et entretiens collectifs ou individuels avec les acteurs du territoire[191],
- de nombreuses visites de terrain, en compagnie notamment la MBM et les ABF, pour arpenter le territoire et évaluer la nature des dynamiques sur la base de cas concrets.

Figure 127 Vue des ateliers participatifs organisés avec les acteurs du territoire. Sources : LM, MBM, 2019.

[191] Des entretiens ont été organisés entre 2017 et 2019 avec un panel de 85 personnes, ayant toutes un lien professionnel ou personnel avec le Bassin minier : entretiens individuels avec élus, directeurs et techniciens des structures institutionnelles et responsables des bailleurs, et entretiens collectifs par « collèges » de techniciens de l'urbanisme et de l'habitat et par territoire (SCOT, agences d'urbanisme, parcs naturels, et communautés d'agglomérations). Les entretiens ont été conduits par l'architecte Thomas Plankeele de Blue Beaver, et se sont déroulés en deux temps : une première approche non directive sur le ressenti des participants vis-à-vis de l'inscription au Patrimoine mondial par l'UNESCO, puis une seconde semi-directive adossée à un support cartographique pour le recensement des impacts et pressions sur le Bien, travail qui a permis d'aboutir à une cartographie dynamique des projets en cours.

Enfin, trois ateliers collaboratifs ont rythmé l'étude, en invitant étudiants, habitants, architectes, techniciens et élus à aborder la problématique de manière ouverte et transversale, sous un angle plus spontané et à travers une mise en situation collective.

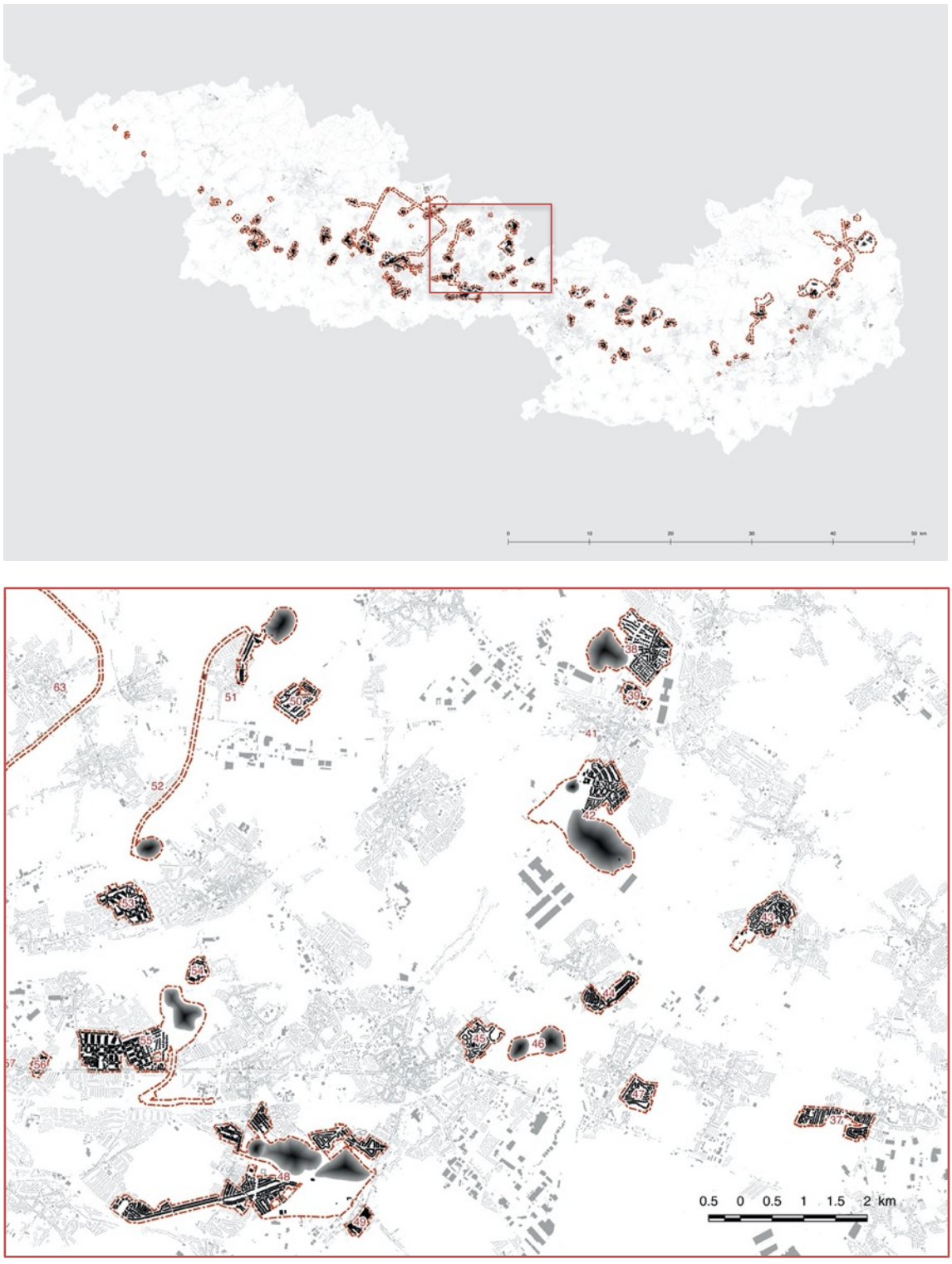


Figure 128 Cartographie des éléments du Bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en 2012, cerné par un trait rouge : vue d'ensemble en haut, détail en bas faisant apparaître les « confettis patrimoniaux » délimités à la parcelle dans le continuum spatial du tissu urbain environnant. Source : AAPP, 2019 (données : MBM, DGFIP 2018).

d. Le périmètre du Bien inscrit au Patrimoine mondial

Le Bassin minier inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO est un paysage considéré comme une « structure organique globale, exceptionnelle par sa continuité et son homogénéité, et non comme une collection de sites ou de monuments individuels » (MBM & UNESCO, 2012). L'ensemble patiemment identifié et inventorié[192] entre 2003 et 2012, dans le cadre du processus de candidature, donne à lire « le fonctionnement d'un système technique, économique et social complexe » sur un vaste territoire (ibid.). Les notions de système spatial et d'approche territoriale sont donc ici au cœur de la démarche d'inventaire et de reconnaissance patrimoniale. L'ensemble proposé à l'inscription est particulièrement vaste : 3 949 hectares, 109 sites, 343 éléments, et une zone-tampon « de cohérence paysagère »[193] additionnelle de 18 804 hectares. Bien que considérables, les surfaces délimitées sont à rapporter à celle du Bassin minier (180 000 hectares environ), dont elles représentent respectivement 2% et 10% seulement. Enfin, une troisième zone dite « d'adhésion » est évoquée dans le dossier : elle correspond peu ou prou à l'ensemble du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais[194], c'est-à-dire l'ensemble des communes ayant été touchées par une concession minière, mais n'a pas de traduction réglementaire dans la gestion du Bien.

	Estimation 1720-1990		**Inventaire Général 2008**		**Périmètre Bien inscrit** *Echantillonnage représentatif* **2009**	
	Nbre total	**%**	**Nbre total**	**%**	**Nbre total**	**%**
Fosses[1]	150[2]	**100**	7	**4,7**	7	**4,7**
Chevalements	220	**100**	21	**9,8**	21	**9,8**
Terrils	300	**100**	225	**75**	51	**17**
Cités minières	700	**100**	563	**80,4**	124	**18**
Equipements de Société de Secours Minière	300	**100**	241	**80,3**	27	**9**
Edifices religieux miniers (églises et chapelles)	65	**100**	57	**87,7**	20	**30**
Total	1 735	**100**	1 114	**65**	250	**15** Soit 25 % du patrimoine existant

2 S'entend ici par fosses, les ensembles de production complets et homogènes. 127 bâtiments de fosse sont aujourd'hui recensés mais la majorité d'entre-eux est isolée.
3 Ce chiffre correspond à la période de l'entre-deux-guerres, au temps fort de l'exploitation et avant les politiques de concentration de la Nationalisation en 1946.

	Estimation 1720-1990		**Inventaire Général 2008**		**Périmètre Bien inscrit** *Echantillonnage représentatif* **2009**	
	Nbre total	**%**	**Nbre total**	**%**	**Nbre total**	**%**
Cavaliers	345 km	**100**	209 km	60,5	54 km	**15**

Figure 129 Tableau de justification de l'intégrité du Bien présenté à l'appui de la candidature UNESCO Source : MBM & UNESCO, 2012, p. 418.

192 Processus que Lucie Morisset appelle « trouvaille », préalable à « l'authentification » puis à la « déclaration » patrimoniale, ici en l'occurrence une inscription sur la Liste du patrimoine mondial (Andrieux & Morisset, 2009).

193 « Cette zone renforce l'identité du Bien proposé à l'inscription et participe à son interprétation, y compris dans sa dimension paysagère. Elle permet de témoigner de l'emprise spatiale de l'histoire charbonnière, de garantir une cohérence paysagère et de préserver l'identité globale du Bassin industriel. Elle comprend notamment les cônes de vue à partir des grands axes de circulation du territoire (portes d'entrée, cheminement intérieur, points de vue exceptionnels) » (MBM & UNESCO, 2012). Si la « zone tampon » UNESCO fait le lien sur le papier entre tous les éléments inscrits et le contexte urbain et paysager, elle s'avère en réalité difficilement gérable sur le terrain, les surfaces inscrites étant déjà considérables. C'est pour cette raison qu'elle n'a pas été représentée sur les cartes de la Figure 128.

194 Voir la définition du Bassin minier et la question des frontières dans le prologue.

Les ensembles du Bien inscrit et de la zone-tampon, délimités à la parcelle près et issus de patients relevés, sont fortement représentatifs du système spatial minier dans sa globalité, bien qu'évidemment non exhaustifs[195]. Le dossier de candidature a estimé que l'inscription représentait 15% du patrimoine minier construit entre 1720 et 1990, et près de 25% du patrimoine inventorié existant en 2008 (Figure 129). Le périmètre ainsi dessiné, qui définit ce qui devient patrimonial ou non, constitue de l'aveu même des porteurs de la candidature « une véritable ligne de rupture » entre le monde autonome du système minier, et le monde urbain ou rural environnant : « quand [le voyageur] franchit cette ligne, c'est pour se retrouver dans un "ailleurs" d'une exceptionnelle originalité » (MBM & UNESCO, 2012, p. 418). Ce découpage reflète bien l'approche ambitieuse, systémique et territoriale de la candidature, mais appelle néanmoins deux remarques préliminaires, sur son caractère discontinu et purement industriel.

La discrétisation du patrimoine : un archipel urbain

Le caractère discret des éléments inscrits au Patrimoine mondial de l'humanité, « confettis patrimoniaux » et de fragments de territoire (Figure 128), révèle le système spatial mis en place par les Compagnies minières puis par les HBNPC et CDF lors de l'exploitation, implantant les installations industrielles au gré des besoins et des ressources, sans lien avec le contexte rural ou urbain environnant. La véritable continuité est en réalité souterraine et géologique, donc invisible, assurée par les veines de charbon, les puits et galeries creusées. Le découpage ciselé de ces éléments patrimoniaux, à la parcelle près, ressemble à une opération chirurgicale, où un bistouri serait venu détourer les organismes urbains. L'éclatement des éléments patrimoniaux produit de fait un archipel d'éléments architecturaux, flottant au milieu d'une mer de territoires peu qualifiés, sujet à des pressions urbaines environnantes (Monsaingeon & Prost, 2020). Mais cela ne doit pas faire oublier qu'il s'agit d'un *continuum* spatial et organique dans lequel habitent, se déplacent et travaillent des êtres vivants. Pour reprendre la métaphore d'André Corboz analysant l'antagonisme ville-campagne, l'opposition entre urbanisme minier et tissu environnant (qu'il soit urbain, villageois, rural ou mixte), « est aussi fausse que celle qui concevrait une île comme limitée par l'eau et cernée par elle : pensée de terrien, qui n'a pas de sens pour les pêcheurs » (Corboz, 1983). D'ailleurs cette notion d'archipel peut devenir une figure paysagère et une thématique de projet en soi, comme a su la mettre en œuvre Michel Desvigne :

> « Le territoire résultant de cette histoire se lit donc comme un archipel où les villages, les cités, les lotissements apparaissent comme autant d'îles construites. Les vides qui les séparent sont vécus comme des lieux à l'abandon, des délaissés. [...] Souvent les urbanistes consultés avaient imaginé utiliser ces vides, les remplir. Nous sommes partis au contraire de l'intuition que cet archipel était un atout urbanistique extraordinaire : les vides entre les concessions permettaient justement d'installer des continuités infrastructurelles à travers tout le territoire. Plutôt que de les combler, nous avons imaginé mettre ces lacunes au service d'une structure paysagère forte, qui formerait une nouvelle centralité à l'échelle des trois communes. » (Fromonot & Desvigne, 2020, p. 123)

Imbrication de l'agriculture

Une grande partie de la mer entourant cet archipel, à l'échelle du Bassin minier, est constituée de tissu agricole (Figure 118, Figure 121). Il est paradoxal de noter que l'UNESCO a reconnu la richesse d'un paysage culturel évolutif, œuvre conjuguée de l'homme et de la nature, imbriquant étroitement industrie et agriculture,

[195] Un processus patrimonial qui viserait à recouvrir l'intégralité de la surface du territoire serait d'ailleurs mortifère.

alors que la délimitation du Bien s'est attachée à n'inclure que les traces de la mine. Les traces de la ruralité, préexistante, des tissus villageois auxquels se sont greffés les ensembles miniers aux champs encore cultivés, se retrouvent exclues du processus patrimonial, alors qu'elles fonctionnent évidemment en symbiose avec celles du système minier. L'agriculture est ainsi considérée dans la gestion du Bien comme un faire-valoir du patrimoine minier : « un environnement ouvert, fait de grands espaces et plaines souvent agricoles, permet de mettre en valeur la silhouette des éléments repères tels que les terrils et les chevalements. Le maintien de ces espaces peut contribuer à la protection de la cohérence du Bien » (MBM & UNESCO, 2012). À l'aune des considérations sociétales actuelles et du regain d'intérêt pour l'agriculture urbaine, au vu des services écosystémiques rendus et des enjeux de souveraineté alimentaire, le patrimoine agricole du Bassin minier pourrait être plus étroitement associé au patrimoine minier. Le projet de l'écomusée du Creusot, en son temps, avait déjà tenté de jeter une passerelle entre le travail des Arts et Traditions Populaires sur la ruralité, et le monde industriel (Debary, 2001).

e. Échelles et catégorisation

Le Bien inscrit au Patrimoine mondial est constitué, selon la nomenclature UNESCO, de 109 *éléments*, décomposés en 353 *objets* issus de l'héritage minier et répondant aux exigences d'authenticité, d'intégrité, de bonne gestion et de complémentarité typologique et historique. Le regroupement *d'objets* au sein *d'éléments* plus vastes est établi sur le seul critère topologique de la continuité physique et foncière : ainsi deux *objets* liés historiquement mais séparés par une voie sont rangés dans deux *éléments* différents, tandis que deux *objets* sans rapport peuvent participer d'un même *élément* si leurs parcelles se touchent, ou si un cavalier les relie[196]. *L'élément* n°5 « paysage et ensemble miniers du secteur d'Amaury » se compose ainsi des *objets* n°5A « vestige de la fosse Sophie », 5B « étang d'affaissement minier » et 5C « cité-jardin Taffin ». Le plus vaste ensemble, *l'élément* n°63 « Paysage et ensemble miniers d'Auchy-les-Mines » à Lens regroupe à lui seul 41 *objets* sur plusieurs hectares – à l'inverse, de nombreux *éléments* de cités, chevalements ou monuments ne sont constitués que d'un seul *objet*. Pour pallier les problèmes induits par cette nomenclature, qui rend l'approche comparée délicate en rapprochant des ensembles de nature et d'échelle radicalement différentes, deux échelles supplémentaires ont été proposées dans le cadre de l'étude afin de caractériser le Bien plus finement du point de vue urbain et architectural : celle des *quartiers miniers*, et celle des *composants bâtis*.

Du côté macro, les unités urbaines formées par les *quartiers miniers* permettent d'articuler dans un ensemble cohérent plusieurs éléments ou objets, même si leurs parcelles ne sont pas strictement contiguës (donc si le critère topologique n'est pas rempli). Ces quartiers correspondent au cadre de vie historique des mineurs et de leurs familles, articulant dans une composition d'ensemble les diverses fonctions propres au fait d'habiter[197] : des ensembles urbains relativement homogènes, composés d'éléments essentiellement bâtis. Ils peuvent regrouper une cité et quelques équipements dans la forme la plus simple, ou agréger plusieurs ensembles de cités et d'équipements (église, école, dispensaire de santé, estaminet, salle des fêtes, etc.). Les carreaux de fosses se trouvent, selon les cas, au centre des quartiers, ou déportés en marge et isolés. C'est à cette échelle

[196] Cela crée de fortes disparités spatiales entre éléments, dont l'évidence est apparue en fabricant l'atlas des restes miniers présenté au chapitre suivant : certains, limités à un seul bâtiment ou monument, n'occupent que quelques mètres carrés, tandis que d'autres, reliés par des cavaliers, peuvent s'étendent sur plusieurs dizaines de kilomètres de long.

[197] Cette dénomination et cette définition sont inspirées d'une étude préalable réalisées par la MBM en 2008.

qu'il convient de juger de la pertinence des projets, et des éventuelles atteintes à l'authenticité et à l'intégrité des éléments inscrits au Patrimoine mondial.

Du côté micro, les *composants* élémentaires, correspondent à l'échelle architecturale du bâtiment : chevalements, immeubles, maisons, etc. Certains *objets* du Bien UNESCO peuvent ainsi être constitués de très nombreux *composants*. Par exemple, la cité-jardin de la Motte (anciennement Nouméa) à Rouvroy regroupe 1185 logements sur 61 hectares (objet n°48F) ; elle est pourtant répertoriée comme un seul *objet* dans les registres UNESCO de la MBM, au même titre que l'élément du Monument au soldat Marche, une œuvre de quelques mètres d'emprise au sol (objet n°86).

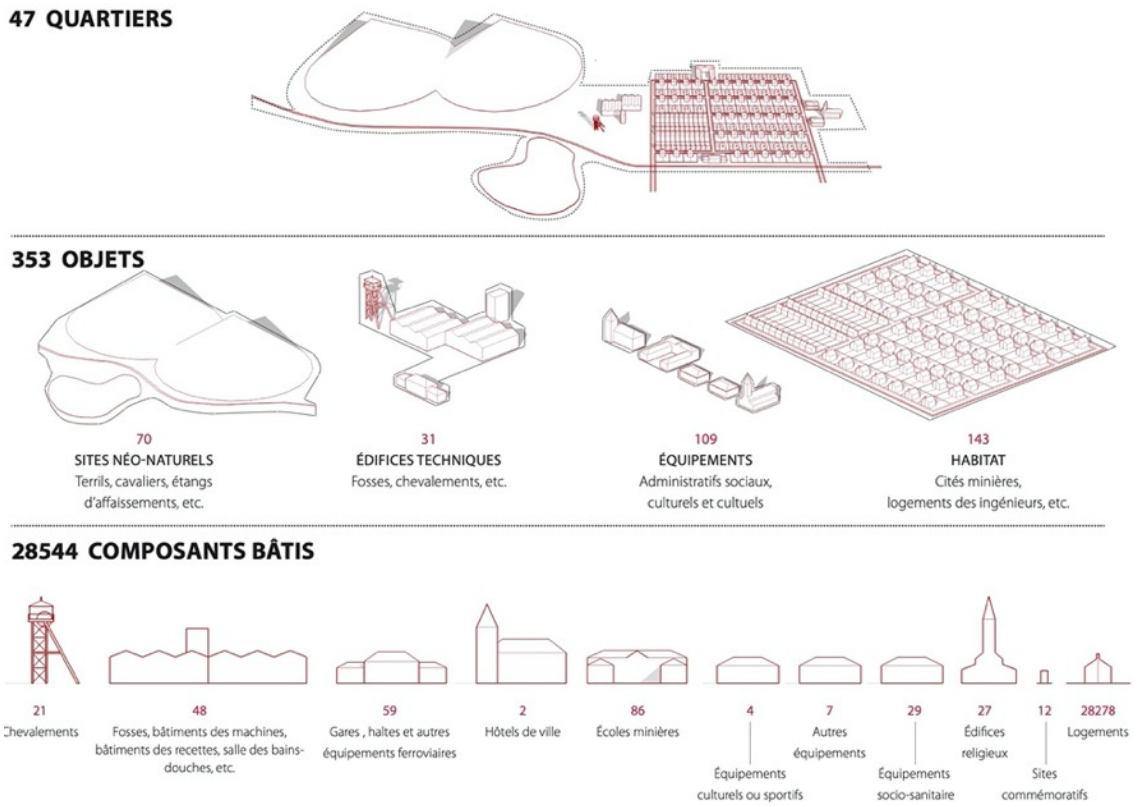


Figure 130 Représentation systémique typologique et quantitative de la complexité du système minier, des quartiers, objets et composants bâtis du bien, à l'échelle paysagère, urbaine et architecturale. Ce diagramme permet de visualiser l'imbrication des échelles et des fonctions issues du système minier : terrils, étangs d'affaissement, fosses, chevalements mais aussi hôtels de ville, gares, écoles et cités minières[198]. Source : AAPP, 2019 (Données : MBM).

Les bases de données ont été complétées avec la MBM en termes quantitatifs et qualitatifs, pour renseigner les *composants*, champ qui n'existait pas : personne ne savait donc dire combien de bâtiments étaient réellement compris dans le périmètre du Bien inscrit au Patrimoine mondial avant cette étude. Ce dénombrement a permis de repenser l'approche statistique du Bien, en faisant notamment ressortir la spécificité et l'importance de l'habitat minier, qui représente à lui seul plus de 99% des *composants* : « banal » par nature, mais « monumental » et écrasant par sa multiplication et sa répétition (Figure 131).

[198] La question des cavaliers, traces des réseaux miniers et donc liens plus que lieux, n'a été abordée que très lointainement dans ce travail ; il s'agit d'une problématique urbaine en soi dont l'étude reste à mener.

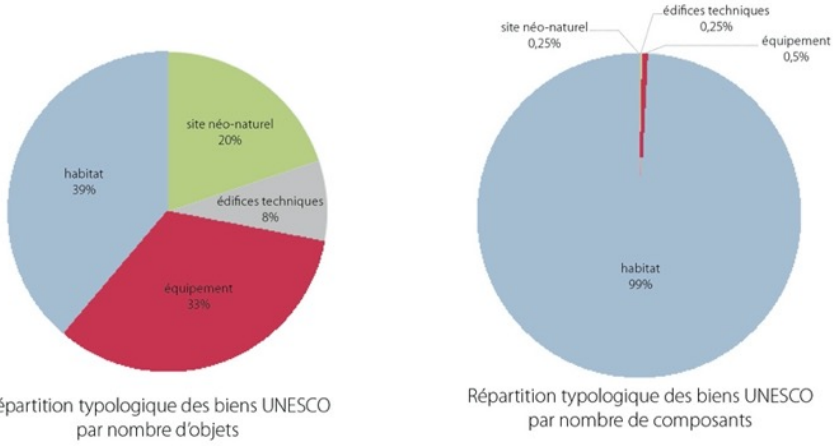


Figure 131 Répartition typologique fonctionnelle par nombre d'objets et de composants au sein du Bien. D'un point de vue statistique, et en termes de « composants », l'habitat représente à lui seul plus de 99 % du bâti. La question du logement dans le Bassin minier, patrimoine vécu et habité, constitue bien l'enjeu central d'une approche patrimoniale évolutive et vivante réussie du Bassin minier. À l'inverse, puisque les trois autres catégories conjuguées représentent moins de 1 % des « composants », leur rareté même implique de préserver et valoriser ce patrimoine plus symbolique. Source : AAPP, 2019 (Données : MBM).

Figure 132 Vue du comité de pilotage (« Copil ») de la fin de l'étude, le 29 mars 2019. Il s'agit là d'une forme de théâtralisation du processus de projet, où maîtrise d'œuvre et maîtrise d'ouvrage donnent en représentation le processus et les conclusions d'une étude ; conclusions qui en retour seront adoubées, confirmées ou refusées par un public constitué d'acteurs du territoire devenus spectateurs. Source : LM, 2019.

Etaient présents

ADONEL	Jenny	Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent
ALESSANDRI	Raphaël	Mission Bassin Minier
BALLESTEROS	Sébastien	Département du Pas de calais
BEHAGUE	Hervé	Région Hauts-de-France
BOGAERT	Carole	Agence d'urbanisme de l'Artois
BROUSSARD	Sylvain	Valenciennes Métropole
CAPPEL	Juliette	PNRSE
CARDOT	Olivier	Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent
CREQUIT	Corinne	Communauté d'Agglomération du Douaisis
CUSSEY	Yann	CALL/PAH
DEHOUT	Etienne	SIA Habitat
DOUALE	Christian	DRAC Hauts-de-France
DREAN	Colette	DRAC Hauts-de-France
DUQUESNOY	Philippe	Vice-Président de la CALL - Référent Unesco Maire de Harnes
DUVEAU	Marie-Pierre	SIA Habitat
FEREY	Sylvie	Région Hauts-de-France
FROGER	Vincent	Agence d'urbanisme de l'Artois
GENTIL	Sophie	CAUE du Pas de Calais
GIUSTI	Matthieu	DDTM du Pas de Calais
GODEL	Annaïc	SIMOUV - Scot du valenciennois
GRANDJACQUES	Christophe	CAUE du Nord
GRANDPIERRE	Benoît	Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent
GUILLET	Alex	Interscot Terres du Nord
HAEGHAERT	Catherine	SCOT du Grand Douaisis
HOUPLAIN	Frédéric	UDAP 62
KIRZEWSKI	Rachel	DDTM - Délégation territoriale du Valenciennois
LENAIN	Philippe	Département du Nord
MASSE	Christophe	Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane
MAZIZ	Naïma	Mission Bassin Minier
MICHIELS	Thierry	Maisons et Cités
MILLE	André	Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut
MONSAINGEAON	Lucas	AAPP
MOULIN	Emmanuelle	Département du Nord
NOUHAUD	Héloïse	AAPP
PATOU	Marie	Mission Bassin Minier
PATTE	Wynnie	Département du Nord
PLANKEELE	Thomas	Blue Beaver
PREAUX	Delphine	Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin
PROST	Philippe	AAPP
SAILLIOT	Jérôme	Ville de Harnes
STIEVENART	Véronique	UDAP du Nord
TANFIN	Thierry	DDTM du Nord
VANNEUFVILLE	Alain	Agence d'urbanisme de l'Artois
WOS	Marion	SCOT de Lens-Liévin et Hénin-Carvin

Figure 133 Exemple de Liste des participants du comité technique n°1 (« Cotech ») de l'étude VUE. Cette liste mise au propre à partir de la fiche d'émargement et annexée au compte-rendu donne un bon aperçu de la diversité et du nombre d'acteurs publics et privés impliqués par les problématiques transversales du territoire : diverses représentations de l'État, la Région et les diverses

collectivités territoriales, les associations para-publiques (MBM, CAUE, agences de l'urbanisme etc.), les acteurs privés (bailleurs propriétaires, architectes et bureaux d'étude apportant leur expertise). Trouver une date pour réunir toute ces personnes, une salle assez grande pour les contenir, donner un temps de parole à chacun : la complexité de l'organisation croît de façon exponentielle en fonction de nombre d'acteurs impliqués. Ainsi la volonté, louable, d'une approche collective et transversale bute à un certain point sur la complexité, le nombre et l'inertie du groupe. Source : Compte-rendu du Cotech, MBM & AAPP, 2019.

f. Analyse du jeu d'acteurs

Au-delà de la composition du Bien UNESCO, cette étude a également souligné la diversité des acteurs (Figure 132, Figure 133) et l'éclatement des compétences de ce territoire. En cela, la gestion du Bassin minier s'approche des problématiques propres aux territoires transfrontaliers mis en lumière par Bénédicte Grosjean (Grosjean, 2019a). En effet la gestion d'un ensemble urbain à cheval sur deux départements, 8 intercommunalités, 3 pôles métropolitains, 251 communes (voir Figure 9 et Prologue) est un processus de négociation permanent, qui doit faire face à un écheveau de réglementations diverses (les politiques patrimoniales, imbriquées avec les politiques de la ville et les réglementations environnementales pour n'en citer que quelques-unes). Cette étude était donc à destination de nombreux acteurs : gestionnaires (État et MBM) et propriétaires du Bien, mais aussi vis-à-vis tous les acteurs de l'aménagement et du développement (architectes et bureaux d'études, aménageurs, maîtres d'ouvrage privés, chambres consulaires, etc.). Les propriétaires sont pour leur part divisés en quatre catégories : les propriétaires publics (État, région, département, communautés d'agglomérations ou communes, établissement public foncier, SNCF, etc.), les bailleurs sociaux historiques (Maisons & Cités et SIA Habitat, propriétaires à eux seuls de plus de 100 000 logements dans les Hauts-de-France), les propriétaires parapublics (associations diocésaines, hospitalières et la caisses régionales de sécurité sociale dans les mines) et les propriétaires privés individuels.

L'objectif de l'étude consistait à ne pas rajouter de complexité, mais à tisser plutôt des liens entre les personnes, les réglementations et les méthodes pour tendre vers une cohérence et un niveau de qualité. Le cas d'étude du chevalement d'Anhiers, écartelé entre les exigences de gestion du risque minier par la DREAL et celles de conservation patrimoniale par la DRAC, était révélateur des conflits potentiels conflits « à bas bruits » d'appropriation, d'usages, d'aménagement et de mémoire (Desponds & Auclair, 2016), à négocier par le projet. Au vu du nombre d'acteurs concernés par l'étude VUE (Figure 132, Figure 133), le nombre de sujets, et donc la complexité qui découle de leur croisement, croît de façon exponentielle. Les préconisations doivent répondre aux exigences patrimoniales (dans le cadre législatif national, mais répondant aux standards internationaux liés à l'UNESCO), énergétiques (avec les impératifs de réduction de consommations et d'isolation des logements), tout en restant dans le cadre du code de l'urbanisme[199] et conformes aux documents spécifiques locaux. Nous nous sommes rendu compte qu'en bout de chaîne, les instructeurs chargés d'étudier les demandes de permis de construire ou de démolir dans les communes ou EPCI n'avaient pas forcément la formation ou la sensibilité aux enjeux patrimoniaux complexes du territoire. Cette multiplication des interlocuteurs, et les divergences d'avis qui peuvent en découler, créent souvent des tensions et de la confusion chez les porteurs de projet (dans quel cas aller voir l'ABF, la MBM, le CAUE ?). Le but commun à terme est d'arriver à mettre en place une dynamique vertueuse pour préserver la VUE du Bien, faire monter en qualité les projets et en faire bénéficier du même coup l'ensemble du territoire.

[199] La MBM avait édité au préalable un guide sur la prise en compte du patrimoine minier dans les documents d'urbanisme (PLU, PLUi), à destination des communes, ainsi qu'un guide spécifique « des bonnes pratiques » à destination des particuliers ayant acheté une maison de mine.

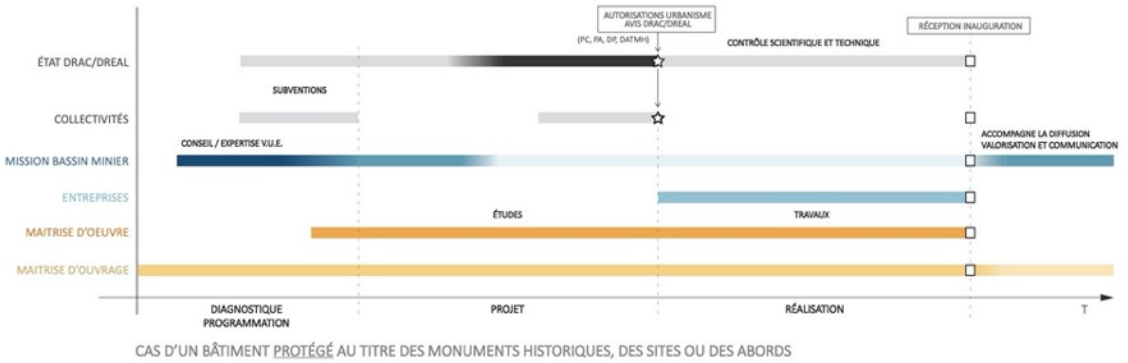


Figure 134 Phasage des interventions des différents acteurs au cours du temps des projets dans le Bassin minier, dans le cas d'un ensemble protégé au titre des Monuments Historiques. Ce diagramme révélateur de la complexité du processus, permet de relativiser le rôle de l'architecte ou du maître d'œuvre, qui n'intervient qu'à un moment donné. Source : AAPP, 2019 (document de travail).

Dès le premier comité de pilotage, les services de l'État (DRAC, DDTM, sous-préfecture) se sont montrés très en demande de documents-cadre, d'une « doctrine » sur les postures à adopter vis à vis du Patrimoine mondial pour formuler des avis réglementaires cohérents. L'absence de clarification sur les obligations et possibilités a créé plusieurs situations de blocage ou de conflit entre les services de l'État, les collectivités et les porteurs de projet (voir le projet de démolitions à Houdain plus loin). Pour répondre à ce manque, l'étude visait à construire un référentiel commun illustré afin d'aider les collectivités et opérateurs à juger objectivement de l'impact d'une opération urbaine sur le Bien, et à poser les bases d'une veille patrimoniale adaptée à l'étendue du Bien et à la multiplicité des propriétaires, gestionnaires, et acteurs. C'est pourquoi nous avons proposé une « boîte à outils », et un guide *vademecum* diffusé largement. Par ailleurs, les actions de sensibilisation, de formation et de communication envers le grand public et envers l'ensemble des acteurs (maires, instructeurs, etc.) sont indissociables des actions de prescription.

g. Une réflexion sur la notion de projet

Le dernier volet de l'étude portait sur la question des « pressions urbaines » susceptibles de menacer la VUE du Bien. Derrière cette question des pressions est vite apparue celle des projets, par les transformations qu'ils impliquent lors de leur mise en œuvre ou par leur absence. Nous avons donc réalisé un inventaire des projets en gestation ou en cours sur le territoire, un long recensement réalisé à partir d'enquêtes auprès des acteurs du territoire. Ces projets ont été assemblés dans une base de données et géolocalisés, ce qui permet de capturer un « instantané » des dynamiques de projet architectural et urbain sur le territoire. Sur cette base, nous avons ensuite dressé une typologie des projets et des menaces, et enfin une amorce de guide d'intervention, sous la forme d'un tableau de vérification des compatibilités et de préconisations méthodologiques.

Les projets identifiés se répartissent en trois grandes familles : les grands projets d'aménagement du territoire (bus à haut niveau de service, réseau express Grand-Lille, zones franches…), l'urbanisme du quotidien (construction de lotissements neufs, extensions de bâtiments existants…), et enfin l'absence de projets pour un grand nombre de sites miniers, dont le délaissement conduit à la dégradation et à la disparition irrémédiables. En s'appuyant sur les entretiens, les visites de site et les bases de données, l'étude a permis de préciser l'impact et la réalité de ces différentes évolutions en fonction du type de patrimoine minier (par exemple, l'abandon pèse plus fortement sur les fosses minières que sur les équipements encore en service et plus facilement reconvertibles), et des spécificités économiques, géographiques et historiques de chacun des quatre grands territoires d'intercommunalités du Bassin minier. Les principes de transformations du cadre bâti ont ensuite été réduits à une typologie de huit actions évolutives :

- le délaissement des sites (par désintérêt ou par cumul de difficultés) pouvant mener à leur disparition à plus ou moins court terme ;
- la démolition de l'existant, sans projet garanti ;
- la démolition de l'existant, dans le cadre d'un projet pouvant valoriser le Bien ;
- l'intervention sur l'existant, dans le but d'entretenir le Bien ;
- l'intervention sur l'existant, dans le but de transformer le Bien (réaménagement, ravalement, modification des façades…) ;
- les constructions neuves adossées au Bien (extensions) ;
- les constructions neuves dans l'emprise du Bien (densification) ;
- les constructions neuves en abord du Bien.

La rédaction d'un règlement prescriptif et coercitif nous a semblé inopportune, pour deux raisons : d'une part, étant donné le très grand nombre de cas d'objets et de composants différents, trouver des règles binaires applicables systématiquement aurait conduit à la recherche d'un plus petit dénominateur commun nécessairement simpliste ; d'autre part, au vu du constat initial, nous voulions éviter d'ajouter une couche réglementaire de complexité, qui pourrait être perçue comme une difficulté supplémentaire, alors qu'il est ressorti du constat que plusieurs sites étaient déjà paralysés par l'absence de projets et par le cumul de difficultés.

Nous avons proposé de considérer plutôt des évolutions, en phase avec le concept de « Paysage culturel évolutif et vivant », sous l'angle du projet. Faire un ravalement, passer un badigeon ou refaire un joint, c'est déjà un projet élémentaire, qui doit s'inscrire dans une vision plus générale à l'échelle d'une cité ou d'un

quartier. Mener un projet sur le long terme, c'est passer les uns après les autres les obstacles réglementaires, techniques et économiques. Pour éviter les blocages ultérieurs, accompagner et lisser autant que possible le processus, il est important d'expliciter les attendus, les rôles des uns et des autres, et les critères de qualité visés : d'où le besoin d'un référentiel partagé, qui a été élaboré pour donner suite à cette étude.

h. Les outils du projet pour penser les transformations et les futurs d'un site

Pour pouvoir organiser la discussion avec les acteurs du territoire autour des logiques de projet, et répondre à la question initiale (qu'est-ce que la qualité architecturale et urbaine, quel dialogue organiser entre l'architecture et le patrimoine, quelles évolutions possibles de ces ensembles bâtis ?), nous avons imaginé trois cas-types : une fosse, une cité minière, un équipement. Pour chacun d'entre eux, nous avons construit un modèle tridimensionnel schématique, un idéal-type inspiré des visites mais volontairement non-situé, auquel nous avons fait subir une série de transformations virtuelles, à partir de trois types d'actions : intervention sur l'existant, démolition et construction neuve. Le code graphique noir-jaune-rouge, issu de la fabrique des projets de l'AAPP et déjà vu à Anhiers (en noir la restauration, en rouge les constructions neuves, en jaune les démolitions), a été utilisé pour tester des évolutions « en laboratoire » et sur le papier (Figure 135, Figure 136). L'objectif consistait à identifier les évolutions possibles de ces sites et de mettre en débat ces transformations grâce aux capacités expérimentales du projet, propres à imaginer et à représenter le futur. Ces postures ont ensuite été soumises à débat au cours d'ateliers collaboratifs (Figure 127), où des acteurs du territoire (maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, ABF, bailleurs, architectes-conseils, instructeurs…) pouvaient confronter leurs regards, faire évoluer les projets et réfléchir à leurs conditions de faisabilité - ou au contraire, d'infaisabilité : que faut-il ne pas faire pour que cela advienne ?

Le recours au dessin s'est ici imposé comme l'outil de l'enquête et comme une forme de réflexion active : comme l'avait déjà identifié Donald Schön, les dimensions verbales et non-verbales sont ici imbriquées : « dessiner et parler sont des façons parallèles de concevoir, et forment ensemble le langage du projet » (Schön, 1983). La représentation tridimensionnelle grâce à la perspective axonométrique et aux codes du dessin architectural a permis de faire émerger des propositions de projet, de les rendre visibles et tangibles, et ainsi de mettre en débat les processus temporels de construction du futur.

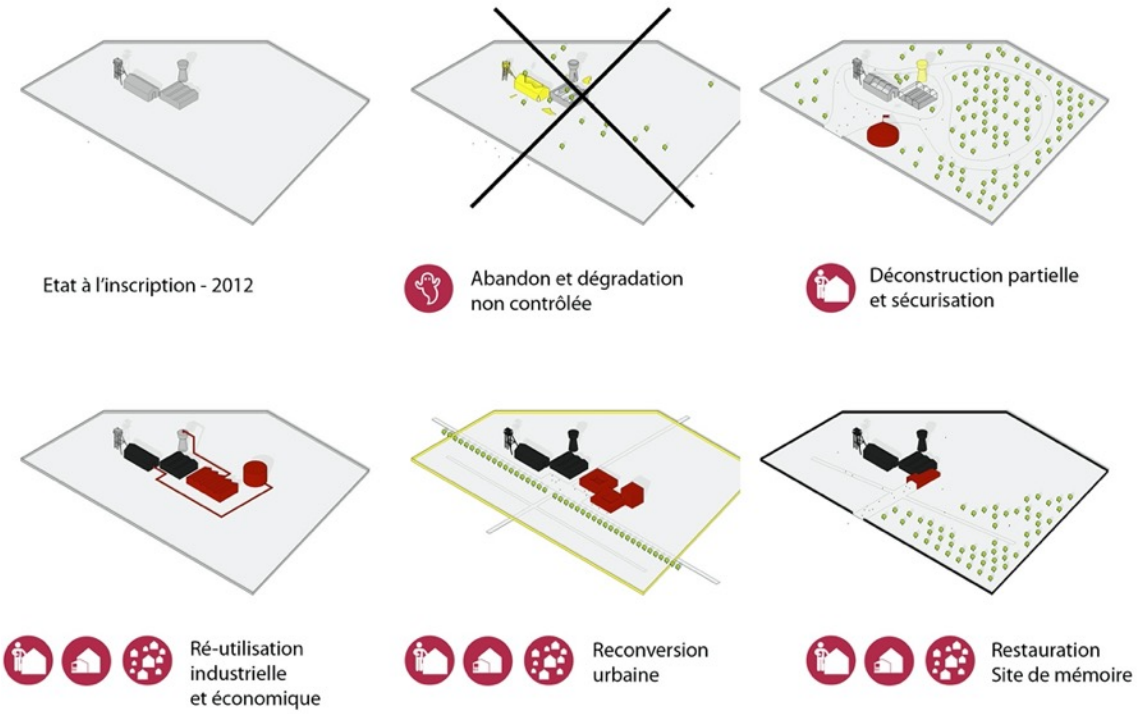


Figure 135 Axonométries de projets virtuels d'une fosse-type pour identifier collectivement les transformations possibles, souhaitables ou dommageables de ces ensembles. ©AAPP 2019

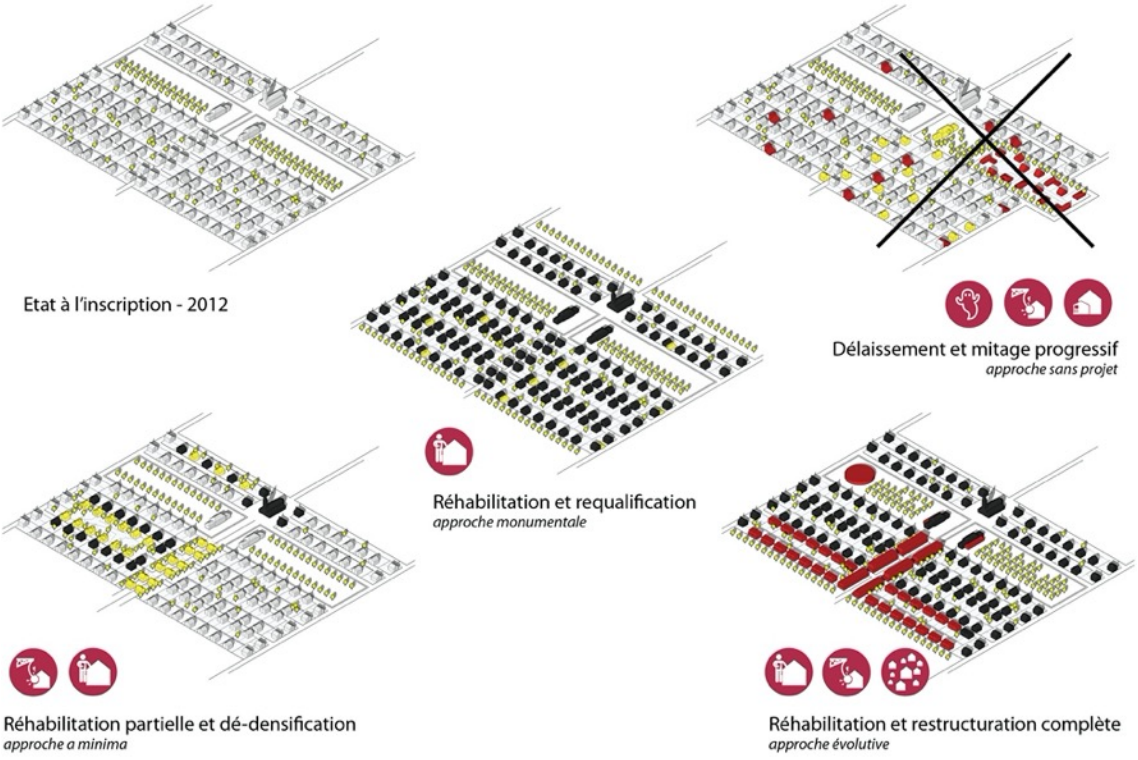


Figure 136 Axonométries de projets virtuels d'une cité minière-type pour identifier collectivement les transformations possibles, souhaitables ou dommageables de ces ensembles. ©AAPP 2019

i. Conclusions et discussions : des aller-retours entre architecture et territoire

L'étude VUE a été l'occasion de changer d'échelle et d'aborder la problématique urbaine, architecturale et patrimoniale de façon non plus située, mais à l'échelle de l'ensemble du territoire du Bassin minier. La prise de hauteur réflexive et géographique amenée par cette étude a considérablement augmenté le nombre d'acteurs, de situations et de problématiques par rapport à celles d'un projet architectural conventionnel (un site, un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre), et comporte nécessairement le risque de céder à la facilité ou à la généralisation. Mais le fait d'adosser ce travail à des confrontations concrètes et à des visites de site, tout en restant simultanément confronté à des cas particuliers, comme à travers la réhabilitation de la Cité des Électriciens ou le diagnostic du chevalement de la fosse n°2 d'Anhiers, a permis une complémentarité d'approches. Cette étude a introduit un niveau nécessaire d'abstraction, tout en visant de futures concrétisations en lien avec le réel et le possible.

L'effondrement de « l'empire » minier a profondément déséquilibré le système spatial, économique, social et culturel construit autour d'une mono-industrie extractive. Mais le système spatial minier possède en soi une forte inertie matérielle, et a donc survécu en grande partie à l'effondrement systémique – c'est ce qui fait tout le sel et toute la difficulté du projet architectural et urbain ici. Bien que produit par elles, l'espace possède malgré tout une autonomie relative par rapport aux sociétés géographiques (Baudelle, 1994b) et peut donc leur survivre. Ainsi, il subsiste aujourd'hui dans le Bassin minier une très grande diversité d'artefacts architecturaux, urbains et paysagers post-industriels, qui constituent une bonne partie du cadre de vie des habitants actuels. Ces éléments « fossiles » bien que vivants, ont été patiemment inventoriés dans le cadre de la candidature UNESCO, lors des étapes de *trouvaille* et *d'authentification*, préalables aux questions de *conservation* et de *valorisation* dans le cycle d'investissement patrimonial (Andrieux & Morisset, 2009). Mais l'étude VUE a pointé la nécessité de caractériser plus finement les échelles architecturales et urbaines du Bien, jusqu'alors subordonnées à l'approche paysagère et territoriale.

Du point de vue des acteurs en revanche, la disparition du système minier a entraîné celle d'un acteur central qui tenait les rênes du système (la Compagnie minière dans un premier temps, puis Charbonnage de France après la nationalisation). La disparition de cet organe central a laissé une multitude d'acteurs éparpillés dans leurs compétences et pouvoirs respectifs : la structure technico-administrative dispose quant à elle de très peu d'inertie et disparaît au fil des décrets, faillites et fermetures. Une difficulté qui a bien été sentie par les divers acteurs du territoire, et qui a abouti à la mise en place de la CPBM dès 1998, puis d'une ingénierie de mission transversale avec la MBM dès 2000. Le bailleur Maisons & Cités (ex-Soginorpa) est peut-être le dernier héritier des Houillères, mais il n'en a plus l'omnipuissance : propriétaire des seules habitations depuis que les voiries et espaces publics ont été rétrocédés aux pouvoirs publics, il est soumis à un grand nombre de réglementations contraignantes.

L'étude VUE, issue de cette réflexion transversale, est allée à la rencontre de la plupart des acteurs à travers de nombreux entretiens et des ateliers collectifs pour créer un espace de débat, et a pu aboutir à un certain nombre de constats et de propositions. Toutes pointent le besoin de renforcer et de souder une ingénierie de *l'interterritorialité* (Vanier, 2009, 2013), capable de tisser des liens, de développer des cultures et des actions communes. Cela suppose que les collectivités territoriales travaillent ensemble transversalement sur des questions d'aménagement, et qu'un dialogue permanent entre les différents échelons des instances :

UNESCO, Europe, services déconcentrés de l'État (DRAC, ABF, DREAL…), Région, Départements, communes, particuliers…

Étude professionnelle et doctorat par le projet : une recherche sur la notion même de projet

Au sein du corpus des projets étudiés, l'étude VUE est celui dont le périmètre était le plus proche de l'objet d'étude de la recherche doctorale. Mais il s'agissait bien d'une étude professionnelle menée selon un cahier des charges précis : l'exercice du doctorat par le projet consiste ici à réinterroger a posteriori avec la rigueur d'un cadre scientifique les notions et problématiques identifiées durant le temps de l'action. L'ampleur et l'intérêt des problématiques ici soulevées sont d'ailleurs en grande partie à l'origine de cette recherche doctorale[200]. L'articulation entre une approche typologique systémique et une approche idiographique analytique située, nourrie d'allers-retours entre généralités et particularismes, ouvre ainsi à une perception élargie de la recherche comme assemblage inédit, « ce n'est pas tant la somme d'éléments dont on dispose qui importe mais cet assemblage lui-même » (Rambert, 2016).

L'étude VUE était une enquête sur les « menaces et pressions urbaines » dans le Bassin minier ; ce faisant, elle a conduit collectivement à réinterroger la définition même du projet architectural, urbain et territorial au regard de la notion d'évolution. Elle a consisté non pas tant à mener un projet en soi, mais à identifier et à interroger ce qui faisait projet sur ce territoire, et quelles étaient les conditions de sa réussite – ou son corollaire, les causes de son échec (voir le cas de démolitions à Houdain). La nécessité de projets semble partagée par l'ensemble des acteurs, mais recouvre des réalités très différentes : qu'y a-t-il de commun entre le projet structurant de Bus à Haut Niveau de Service traversant des centaines de kilomètres, et le projet d'un habitant désirant repeindre ses volets ou changer son portail ? Les deux sont pourtant des interventions se concrétisant *in fine* dans une réalisation architecturale et spatiale.

Du point de vue épistémologique, l'approche réflexive proposée ici prend appui sur cette expérience pour reposer et refonder ces questionnements au sein d'un édifice théorique plus large et à travers la démarche de recherche par le projet. Le projet étant en soi « un terme banal, très extensif, que l'on peut appliquer à un individu ou une collectivité, à des objectifs de toutes sortes, des styles d'organisation sociale, des créations intellectuelle ou stylistique » (P comme projet, Roncayolo & Chesneau, 2011), il est très difficile si ce n'est impossible, de le définir précisément. On pourrait proposer toutefois de retenir la définition plus récente des historiens et sociologues Frédéric Graber et Martin Giraudeau, volontairement très englobante, qui insiste délibérément sur les dimensions sociales et politiques des projets : « nous avons donc choisi d'entendre par projet toute action qui doit être l'objet d'un examen préalable par une instance de validation ou de financement : il y a projet parce qu'il y a (au moins) une autorisation préalable » (Graber & Giraudeau, 2018). Cette approche du projet spatial soumis à une validation collective par un « guichet » met en lien les deux héritages du système minier évoqués ci-dessus : un cadre spatial existant, et un jeu d'acteurs multiples en place.

Cette polyvalence des projets d'échelles très différentes sur le territoire interroge aussi la définition des périmètres auxquels ils doivent être anticipés, conçus et évalués : « ce n'est plus le périmètre qui fixe le projet,

[200] La proposition du sujet de recherche et la première inscription à l'École doctorale a eu lieu en 2019, au moment même où je finalisais cette étude VUE.

mais le projet qui fixe le périmètre. Dès lors, celui-ci doit recourir à la multiplication des échelles pour trouver sa limite, son niveau d'efficacité et donc son sens » (E comme Echelle, Roncayolo & Chesneau, 2011). En proposant les notions de quartiers et de composants, deux échelles macro et micro, l'étude a permis d'identifier plusieurs échelles pertinentes pour faire projet, évitant les écueils de la réduction à un plus petit dénominateur commun (le projet à la parcelle, comme vu avec le chevalement de Liévin), ou les ambitions territoriales trop vagues ou conceptuelles d'un impossible projet de territoire unique.

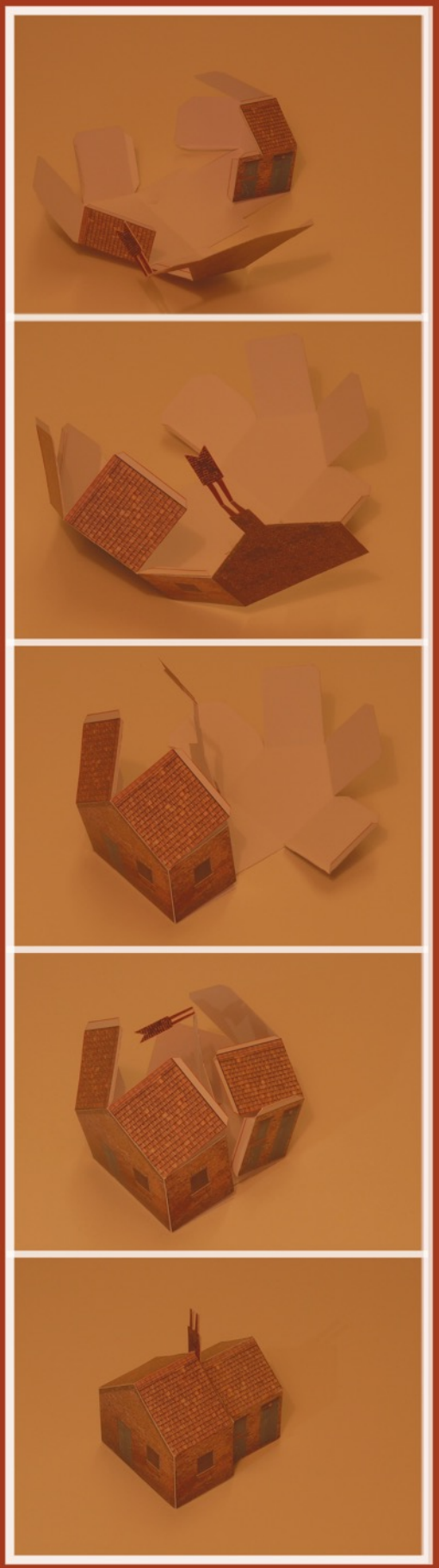
Enfin, face à la complexité et polysémie de la notion de projet, cette étude a permis de distinguer des actions de délaissement, de démolition, d'intervention sur l'existant et de construction neuve. Les zones d'ombres ou les trous noirs du projet doivent aussi être interrogées : la démolition est-elle un projet ? L'absence de projet est-il une pression ? Le dessin et les outils du projet architectural (maquette virtuelle, dessin axonométrique, code évolutif noir, rouge, jaune…) se sont avérés ici pertinents et indispensables pour construire et représenter des idéal-types de projet soumis à expérimentation collective, capable d'exprimer et de communiquer des idées de transformations potentielles de façon non-verbale (Schön, 1983).

Deux enseignements peuvent être tirés de cette étude : une approche typologique est tout d'abord nécessaire pour aborder de front l'architecture et le système territorial dans lequel elle existe. Enfin, il faut impérativement réinterroger en amont les méthodes collectives de gestion patrimoniale de cet héritage spatial, si l'on souhaite éviter les blocages. Le développement de ces deux points fera l'objet des chapitres suivants.

2 Une architecture typologique

« Autour des puits de mine dont les silhouettes bizarres hérissent la plaine agricole de Lens, les rangées de corons s'alignent uniformément par huit ou dix : tristes petites maisons que rien ne distingue entre elles, nées à dates fixes, pour encadrer les mêmes existences multipliées comme les zéros d'un nombre. » Paul Vidal de La Blache, Histoire de France depuis les origines jusqu'à la Révolution *:* Tome premier, Tableau de la géographie de la France*, Paris, Hachette, 1903.*

Figure 137 Cité du Nouveau monde à Bruay-La-Buissière vue d'avion. Source : Philippe Frutier / Altimage.



Patron de carin

Le *carin* désigne dans le vocabulaire minier un petit appentis dans le jardin ou une dépendance extérieure au logement de mineur, abritant les lieux d'aisance et parfois une buanderie, des clapiers, poulaillers, pigeonniers ou petits ateliers pour ranger les outils. D'abord construits par les mineurs eux-mêmes de bric et de broc, les carins sont progressivement construits par les Compagnies elles-mêmes, en même temps que les habitations. Ces annexes sont aussi parfois appelées *baraque, rabattu, bûcher, kérin*... (voir Glossaire des termes miniers en annexe et Le Maner, 1995).

La question du type et de la répétition du bâti est indissociable de celle du modèle. Pour construire une série de maisons identiques, il faut un gabarit permettant de fixer le modèle et de le reproduire : celui-ci peut prendre la forme d'un ensemble de plans, d'une tradition orale, d'un texte écrit ou d'un patron déplié. Le patron ci-contre a été imaginé comme un jeu de papier pendant la réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. En découpant et pliant selon les pointillés, on peut reconstruire un carin miniature, comme il en existe des centaines. La décomposition analytique d'un type architectural est une opération inverse de celle réalisée habituellement par les architectes. Alors que ceux-ci dessinent par anticipation des patrons (plans, coupes, élévations) pour construire leurs ouvrages à plus grande échelle et en dur, il s'agit ici d'une représentation pour miniaturiser et matérialiser en papier et en volume, à l'aide d'une seule paire de ciseaux et d'un bâton de colle, des artefacts de brique déjà construits. L'équipe du centre d'interprétation de la Cité des Électriciens utilise ce patron dans des ateliers pédagogiques avec les enfants du territoire, pour les sensibiliser et les initier à l'architecture.

Planche n°5 Patron déplié des carins de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. Source : LM, 2014.

Un type en papier

2.1 Types et typologies

Le télescopage des échelles architecturale, urbaine et paysagère est une des caractéristiques fortes du système spatial minier, immédiatement reconnaissable sur les vues aériennes (Figure 106, Figure 137). Le caractère monofonctionnel de l'exploitation minière, constitutif de son identité, se traduit sur le territoire par la répétition en très grand nombre de composants identifiables : terrils, chevalements, corons… Intervenir sur le territoire du Bassin minier nécessite donc de disposer des outils conceptuels pour comprendre, décrire, classer et appréhender ces ensembles aux échelles adaptées, du plus monumental au plus banal. La caractérisation et l'analyse des morphologies et des matérialités des composants architecturaux et urbains est nécessaire, en complément de l'approche territoriale et géographique, car c'est à cette échelle que se nouent *in fine* les projets de transformation, et que se concrétisent les problèmes (voir l'exemple de la démolition de logements dans la cité de la victoire à Houdain). La décomposition typologique, qui sera proposée ci-dessous et déclinée dans le projet de l'atlas, est l'un de ces outils.

a. Le type comme outil analytique et cadre de mise en forme

Dans l'article *Typologie* du dictionnaire de l'urbanisme, Françoise Choay définit le *type* comme « une abstraction rendant compte d'une régularité, au double sens de ce qui se répète et de ce qui sert de règle » (Merlin & Choay, 2023). Le type désignait à l'origine un moule, un cadre de mise en forme ; par extension, il en est venu à désigner un élément réel ou imaginaire considéré comme représentatif d'une classe d'éléments, voire un schéma général de structure. Popularisé en architecture et en urbanisme par le critique d'art italien Giulio Carlo Argan à partir des années 1960, il s'appuie sur la définition de l'architecte Quatremère de Quincy, l'un des premiers utilisateurs du terme, qui le caractérise par un souci *d'imitation* (Quatremère de Quincy, 1832), ce qui suppose des variations et des adaptations continues. Le *type* conceptuel analytique ne doit donc pas être confondu avec le *modèle*, destiné à être reproduit à l'identique au sein de séries, bien que ces notions soient parfois proches : il existe un *type* idéal de « la maison de mineur », qu'on retrouve décliné différemment sur l'ensemble du Bassin minier, et il existe le *modèle* du « Type 25 M » de la Compagnie des mines de Béthune, ou du « Type 100 » du système préfabriqué Camus, reproduits plusieurs centaines de fois dans les mêmes cités minières[201].

La *typologie*, c'est-à-dire « l'opération de classement des édifices, objets, espaces utilisant la catégorie du *type* » (Merlin & Choay, 2023) permet alors de proposer un cadre conceptuel et opérationnel de description, d'analyse (et de poser les bases d'une intervention cohérente) sur l'ensemble architectural et urbain du Bassin minier. Celui-ci couvre pourtant des objets très différents par leur échelle comme par leur nature, allant du plus monumental, comme le terril, au plus banal, comme le poulailler. Si le concept du type est utile et opérant pour l'histoire architecturale, la patrimonialisation, et la création architecturale contemporaine, il a également été largement utilisé par d'autres disciplines, des sciences naturelles à la sociologie[202]. Chaque champ disciplinaire en a sa propre définition et en fait donc des utilisations très différentes.

---

[201] Pour distinguer le concept architectural du type de l'utilisation du terme par les Compagnies pour désigner un modèle à reproduire, ce dernier sera écrit avec une majuscule initiale : « Type 6 » de la Compagnie des Mines de Bruay, etc.

[202] Voir notamment le concept *d'idéal-type* forgé par Max Weber, un type abstrait qui aide à comprendre ou théoriser certains phénomènes, sans avoir pour autant d'existence réelle.

b. Approche critique de la typologie du Bassin minier

Dans le cadre de la candidature à l'UNESCO un vaste travail d'inventaire a été établi, sur lequel repose la délimitation du Bien composé de 109 *éléments* et 353 *objets*. L'analyse des bases de données de la candidature issues de cet inventaire fait ressortir une typologie en 23 postes, décomposée en 4 grandes thématiques et synthétisée dans le tableau de la Figure 138 ci-dessous. Une décomposition pragmatique et fonctionnelle, qui s'apparente plus à une nomenclature et permet aux gestionnaires de distinguer les éléments. Dans le cadre du doctorat par le projet, il a paru pertinent toutefois de réinterroger ce classement, en prenant le temps de clarifier au préalable l'usage des types et de la typologie, notions polysémiques. Comme le rappelait l'ethnologue Jean Cuisenier, une étude critique des *genres*, « classes de maisons reconnues comme similaires par les usagers et distinguées d'autres maisons reconnues comme différentes par les mêmes usagers » - étant entendu que les « usagers » sont eux-mêmes aussi variés que les architectures considérées - est nécessaire avant l'identification scientifique de *types* (Cuisenier et al., 1988). La recherche permet ici de réinterroger les préjugés et les habitudes, utilisés par facilité localement et dans l'urgence de la vie professionnelle, pour proposer un cadre rigoureux de réécriture des types (Figure 139).

Cette nomenclature soulève plusieurs questions typologiques, car elle mélange des approches fonctionnelles (logement, industrie…), chronologiques (les corons, plus anciens que les cités modernes), morphologiques (les cités minières seraient du logement « individuel », par opposition à la catégorie « logements collectifs » qui ne sont représentés que par une seule instance), et sociale (les catégories château, logement de cadre ou d'ingénieur renvoient à l'expression de codes sociaux dans l'architecture). Les principales critiques portent sur les aspects suivants : du point de vue typologique, la distinction entre cité-jardin et cité pavillonnaire est discutable, la cité-jardin devrait plutôt constituer un sous-genre du pavillonnaire (les deux sont composées de pavillons et de jardins, mais les rues des cités-jardins sont plutôt courbes suivant l'esprit organiciste et naturaliste qui les animait, tandis que les cités pavillonnaires ont plutôt des rues droites – cette distinction reviendrait plutôt à une typologie géométrique de morphologie urbaine). Par ailleurs, les équipements sont identifiés individuellement, alors qu'ils font souvent partie intégrante des cités minières dont ils constituent même la pièce maîtresse urbaine (églises…). Dans cette catégorie, la séparation entre édifices religieux, équipements médicaux et le reste peut interroger, de même que celle de « château » qui est floue, son usage pouvant être de l'habitation. Enfin, les sites commémoratifs constituent une typologie patrimonialement, morphologiquement et spatialement à part.

Comme vu au chapitre précédent, l'étude VUE avait abouti au constat d'un manque de connaissances et d'outils sur l'échelle architecturale (par exemple, personne n'avait été en mesure de nous dire combien de bâtiments étaient réellement concernés par l'inscription UNESCO), et permis de produire un tableau synoptique de classement (Figure 130) proposant plusieurs grandes familles : sites néo-naturels et cavaliers (terrils, étangs d'affaissement, cavaliers), édifices techniques liées à l'extraction du charbon (chevalements, bâtiment d'extraction, salle des pendus, lampisterie, salle des douches, haltes ferroviaires et postes d'aiguillage, mine-image…), équipements tertiaires et publics (hôtels de ville, écoles, équipements culturels et sportifs, socio-sanitaires…), habitat (logements de mineurs, logements d'ingénieurs, château…) et sites commémoratifs (monuments aux morts, aux catastrophes, aux personnalités, au charbon). Sur cette base, et à travers la confrontation avec chacune des instances dessinées dans le projet de l'atlas des restes miniers (voir chapitre suivant), j'ai pu proposer une réorganisation du découpage.

1-HABITAT	*2-ÉQUIPEMENTS*	*3-EXTRACTION*	*4-INFRASTRUCTURES*
11 - Cité minière de type "pavillonnaire"	21 - Édifice religieux (chapelle, église, presbytère, prieuré, temple)	31 - Ancienne fosse	41 – Terril (conique, plat, tronqué)
12- Cité minière de type "jardin"	22 - Équipement collectif (école, salle des fêtes, patronage, coopérative, stade-parc, goutte de lait)	32 - Chevalement	42 - Infrastructure ferroviaire-cavalier
13 - Cité minière de type "corons"	23 - Infrastructure ferroviaire (gare, cabine d'aiguillage, halte ferroviaire)	33 - Mine-image	43 - Affaissement minier
14 - Cité minière de type "moderne"	24 - Équipement de la Société de Secours Minière (dispensaire, centre médical, laboratoire, pharmacie, clinique…)	34 - Grands bureaux de Compagnie minière	
15 - Logement d'ingénieur	25 - Site commémoratif		
16 - Logement directeur et instituteurs	26 - Château		
17 - Logements collectifs (Camus Haut)	27 - Édifice institutionnel		
18 - Logement de cadre			
19 - Logement des sœurs			

Figure 138 Tableau de reconstitution de la nomenclature typologique utilisée par la MBM dans le cadre de la gestion du Bassin minier UNESCO. Les colonnes regroupent les différents postes, dont l'indice 1 à 4 se retrouve en premier chiffre du code à deux chiffres. Les lignes correspondent aux subdivisions identifiées au sein de chacun de ces postes. Source : LM, 2023 (Données : MBM, 2012).

L'approche fonctionnelle n'est pas dans l'absolu la plus pertinente pour une typologie architecturale, et quelques exemples en montrent les limites : la chartreuse des Dames de Gosnay, reconvertie en logements pour mineurs, est-elle un coron ou un édifice religieux ? La fosse de la Sentinelle (voir introduction générale) est-elle un édifice industriel ou religieux ? Mais s'agissant globalement d'un système industriel productiviste et fonctionnaliste, les ouvrages construits l'ont généralement été de façon très cloisonnée et diversifiée en fonction de leurs usages. La typologie fonctionnelle s'est donc révélée pertinente, en considérant la fonction primaire d'un édifice lors de son entrée dans le système minier (donc la chartreuse des Dames est un coron, mais la Sentinelle est une fosse, alors que tous deux sont liées au religieux). Il s'agit d'une première opération de classement pour rendre compte de familles d'espaces, de bâtiments et d'objets très différentes, qui correspondent aussi à des échelles très différentes (du terril à la plaque commémorative). La finalité est bien ensuite de pouvoir étudier des typologies à travers les régularités et les variations formelles entre éléments comparables. La typologie proposée et utilisée comme chapitrage de l'atlas est donc la suivante :

1-Produire (Vestiges productifs)	**2-Habiter**	**3-Commémorer**
Extraire : Chevalements et fosses	Cités et équipements intégrés, châteaux	Monuments commémoratifs
Stocker : Terrils et sites néo-naturels	Équipements isolés : hôtels de ville, stade parc et piscine, maison syndicale	
Transporter : Cavaliers et équipements ferroviaires		
Diriger : Grands bureaux		
Former : Mine-image		

Figure 139 Tableau typologique proposé pour classer l'ensemble de l'héritage minier. Source : LM, 2024.

Figure 140 Vue aérienne d'un paysage -type du Bassin minier à Bruay-La-Buissière : au premier plan à droite, la répétition typologique des maisons ouvrières de la cité du Nouveau Monde, au fond la masse imposante des terrils jumeaux du Pays à Part, expression-type des terrils coniques. Source : Philippe Frutier / Altimage.

La typologie est une reconstruction intellectuelle, et aucune typologie n'est absolue ni à même de décrire exhaustivement un ensemble architectural, puisqu'il existe une infinité de classes et de sous-classes pour chaque typologie donnée. « En revanche, il est légitime de postuler que le découpage typologique a une réelle fonction, à la fois dans le processus historique de fabrique de l'architecture, et dans la pensée et le processus créatif des architectes eux-mêmes » (Argan, 1963). Nous verrons donc ci-dessous comment le type

architectural peut être mobilisé pour interpréter le corpus de l'héritage minier et organiser sa gestion et sa réinterprétation et son évolution :

- En tant qu'objet de connaissance pour l'histoire de l'architecture et des sociétés ;
- En tant qu'élément dialectique d'ensembles urbains ;
- En tant que ressource créative et mode opératoire du projet.

c. Les types historiques

L'approche monographique de certains ensembles miniers par des historiens a donné lieu, une fois l'objet d'étude circonvenu, à de nombreuses propositions de classements spécifiques. Ces approches sont généralement issues du croisement entre approche typologique, chronologique et constructive : c'est le cas par exemple des chevalements et des cités minières, présentés ci-dessous.

Les chevalements

Le chevalement de mine est un *élément technique* clairement identifiable, suivant la typologie établie par le philosophe Gilbert Simondon (Simondon, 2005), bien qu'il n'ait de sens qu'au sein d'un système technique plus vaste (puits, bâtiment d'extraction, machines, treuils et poulies…). Leur étude par Pierre-Christian Guiollard en 1987, en lien avec le ministère de la Culture et les services de l'Inventaire Général, a proposé une typologie des chevalements des houillères françaises, justifiée comme suit :

> « Les chevalements sont tous destinés au même usage mais leur construction et leur forme diffèrent en fonction de multiples raisons qui sont principalement : les matériaux de construction, l'usage du puits (extraction, aérage, service ou personnel), la période à laquelle ils ont été construits, la puissance de la machine d'extraction, le guidage des cages (par longrines ou par câbles), les perspectives de durée de vie de la mine, les finances dont disposaient les sociétés exploitantes, les traditions de construction locales, les origines et les idées de l'ingénieur chargé de ces constructions. On pourrait trouver d'autres raisons qui font qu'un chevalement de mine ne ressemble pas à un autre chevalement de mine mais le fait est là, il existe une grande diversité de formes dans la construction, qui, néanmoins, obéit à des impératifs techniques bien précis permettant de les classer dans une typologie. Chaque classe de cette typologie est elle-même soumise à quelques variantes généralement architecturales liées aux matériaux employés pour la construction. » (Guiollard, 1993)

Le chapitrage de son livre suit donc un découpage spécifique établi par ses soins, un croisement hybride entre approches constructive (par matériau), technique, morphologique et chronologique :

- Chevalements en bois ;
- Chevalements en maçonnerie (traditionnelle) ;
- Chevalements en béton ;
- Tours d'extraction (béton) ;
- Chevalements métalliques (anciens) ;
- Chevalements métalliques (modernes).

Guiollard prend soin de préciser de plus « qu'il peut également exister un style architectural commun aux chevalements d'un même type, ou commun à des types différents. Ce style correspond souvent à une volonté délibérée des ingénieurs de la houillère ou tout simplement à un style et à des habitudes du constructeur lui-même » (ibid.). Une typologie stylistique et identitaire particulièrement marquée dans le Bassin minier du

Nord et du Pas-de-Calais « où les concessions des nombreuses Compagnies s'imbriquaient les unes dans les autres et où chacune de ces sociétés combattait sa rivale sans ménagement » (ibid.). Cette typologie peut donc croiser ou compléter le classement plus général.

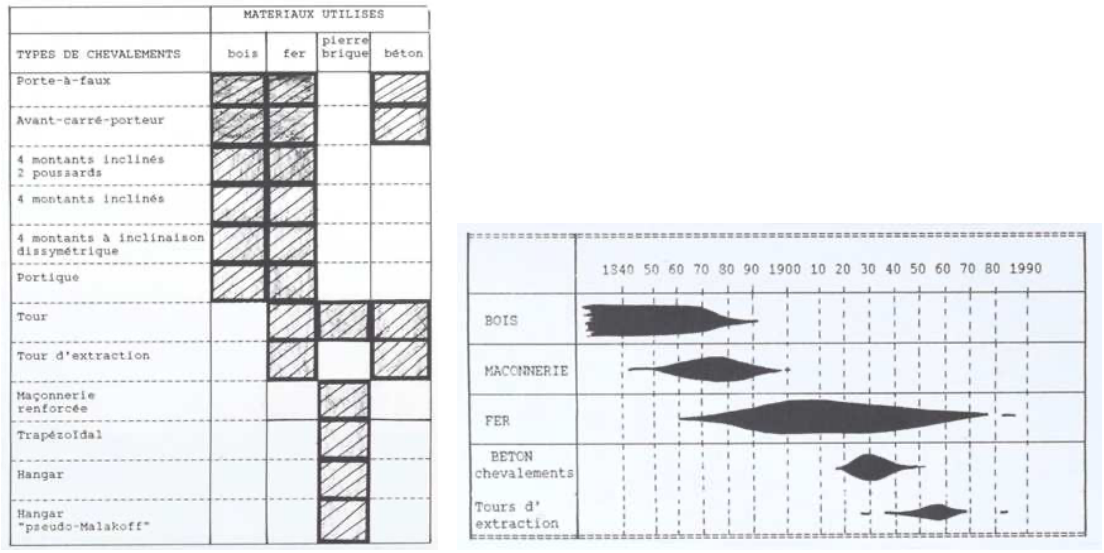


Figure 141 Tableau typologique de classement des chevalements des houillères françaises (à gauche), et classement chronologique des matériaux (à droite). Source : Pierre-Christian Guiollard, Les chevalements des houillères françaises*, 1993.*

Les cités minières

Le dossier de candidature du Bassin minier à l'UNESCO, dans sa volonté de représenter l'ensemble de l'évolution de l'habitat minier, a proposé un découpage typologique de l'habitat minier. Celui-ci reprend le cahier technique « L'habitat minier en région-Nord-Pas-de-Calais, histoire et évolution 1825-1970 » (MBM, 2006), qui lui-même s'appuie sur l'ouvrage de l'historien Yves Le Maner, *Du coron à la cité : un siècle d'habitat minier dans le Nord-Pas-de-Calais, 1850-1950* (Le Maner, 1995), en y ajoutant la dernière étape des « cités modernes ». La typologie proposée suit donc un découpage chronologique sur 150 ans, selon quatre types identifiés :

- Les corons (1820 - 1890) ;
- Les cités pavillonnaires (1867-1939) ;
- Les cités-jardins (1904-1939) ;
- Les cités modernes (1946-1970).

Cette proposition est en réalité plus un séquençage chronologique basée sur un travail d'historien, qu'une typologie urbaine réellement opérante. Par exemple, les cités-jardins sont en réalité des cités pavillonnaires. Le Camus Haut d'Annay-sous-Lens est catégorisé comme « logements collectifs », alors qu'il devrait faire partie du type « cité moderne » selon la définition qui en est donnée. La critique de cette typologie, qui a été faite précédemment à travers sa transcription dans la nomenclature de gestion du Bien, met en évidence ses limites pour l'architecte. Elle permet de comprendre un développement historique, mais ne prend pas en compte la diversité de nature des logements (logements ouvriers, d'ingénieurs…), et a parfois ses limites.

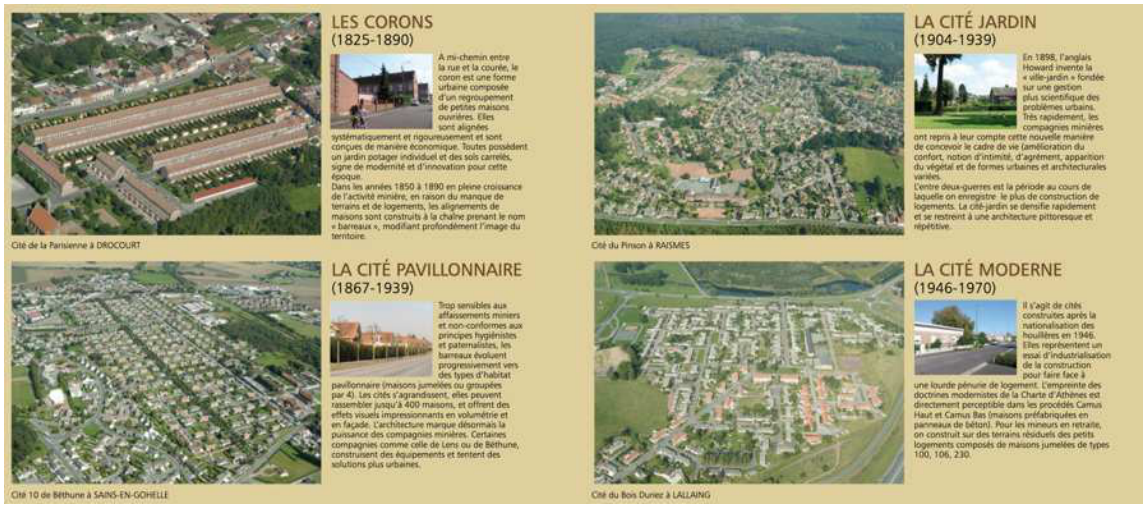


Figure 142 Présentation synoptique des 4 grandes typologies historiques des cités minières par la MBM. Source : MBM, cahier technique L'habitat minier en région-Nord-Pas-de-Calais, histoire et évolution 1825-1970*, 2006.*

Un travail bien plus poussé pourrait être fait sur la caractérisation historique et architecturale des variations typologiques des logements de mine en eux-mêmes - et non des ensembles que constituent les cités minières. Toutefois cela représente un travail colossal, nécessitant l'analyse des archives des Compagnies, l'étude des plans intérieurs, des volumétries et structures de près de 800 Types recensés[203].

Approche ethnologique

Dans le projet du corpus des genres, des types et des variantes de l'architecture rurale française (Collomb, 2020; Cuisenier, 1987), Jean Cuisinier distingue les *genres* des *types* « classes de maisons reconnues comme similaires et distinguées d'autres maisons reconnues comme différentes par l'anthropologue », sous-entendant qu'une critique des genres est nécessaire pour parvenir à identifier les *types* (Cuisenier et al., 1988). La typologie proposée dépend de trois paramètres[204] : les composantes architecturales (parties constitutives et arrangements), les contraintes de programme (sites, convenances sociales, moyens d'exécution) et les procédés de construction (matériaux et techniques). Chaque paramètre est décomposé en un ensemble complexe de sous-types et de ramifications, spécifiques à chaque ensemble architectural.

Aussi rigoureuse qu'elle soit, cette typologie ethnologique a pour but de sélectionner une collection de spécimens significative, un échantillonnage de types représentatifs à enregistrer et sauvegarder. Dans le Bassin minier, il s'agit plutôt de situer chaque composant bâti (une maison de mine) ou ensemble cohérent (une cité minière) par rapport au reste du territoire. L'approche typologique ethnologique a pour corollaire la conservation d'un certain nombre de *typicum*, alors que l'approche propre au Bassin minier vise, quant à elle, une approche holistique en termes de *totum*, comme nous le verrons aux chapitres suivants.

---

[203] Cela représente un travail de thèse en soi, qui n'a pas pu être mené ici. À ce jour, les ouvrages de Le Maner, de Breitman et le cahier technique de la MBM dédié à l'habitat restent les références les plus précises sur le sujet (Le Maner, 1995; Breitman & Breitman, 1996; MBM, 2006).

[204] L'approche anthropologique de Cuisenier et Raulin cite et fait le parallèle avec l'approche « architecturologique » contemporaine développée par Philippe Boudon, associant « partie constitutive » aux « modèles », « arrangement » à « l'échelle ». Mais l'approche de Boudon porte sur les architectures « savantes » résultant de projets explicites, dessinés et pensés par un architecte, tandis que celle de l'anthropologue s'attache à étudier l'architecturale rurale « vernaculaire » ; j'ai donc délibérément choisi de me référer à la terminologie anthropologique plutôt qu'architecturologique pour décrire l'architecture du Bassin minier.

d. Le type et l'organisation urbaine

Repris et amplifié dans les années 1960 par l'école italienne (Muratori, Rossi, Aymonino...) et introduit en France par l'école de Versailles (Panerai, Castex, Celeste…), le concept de type a connu une formidable expansion dans le monde de l'architecture et de l'urbanisme. Lié à l'étude de la morphologie urbaine, le type se conçoit alors comme un rapport dialectique des édifices à l'ensemble urbain, mettant en évidence les structures urbaines comme composantes essentielles de la culture, et comme méthode du projet d'aménagement urbain.

L'approche typomorphologique permet d'analyser, de comprendre et de décrire aussi bien les centres urbains historiques constitués, que la métapole du Bassin minier. Ici l'imbrication des formes urbaines induites par la substructure (la géologie, les plans de concessions, le tracé des voies et des cavaliers, le parcellaire), et de types architecturaux en superstructure (volumétrie, fonctions, distributions, systèmes constructif et esthétique) a créé un ensemble presqu'infini de variations ayant leur cohérence interne. L'étude simultanée de ces deux paramètres « permet de révéler le développement des ensembles et de caractériser leur valeur patrimoniale, architecturale et urbaine pour concevoir un projet contemporain intégré dans son contexte, selon une logique de substitution progressive des éléments architecturaux » (Monsaingeon & Prost, 2020).

Ainsi le coron ou la cité-jardin sont en réalité deux véritables typologies urbaines, en ce qu'elles se définissent autant par la forme du bâti que par son positionnement sur la parcelle et au regard de la voirie, engendrant un type d'habitat et d'urbanisme spécifique. L'alignement des logements sur rue ou en retrait, leur regroupement en bande, jumelés par deux ou par quatre, le positionnement des jardins sur le devant ou l'arrière sont autant de paramètres variables d'usage et d'urbanisme, centraux dans le dessin de ces ensembles urbains. Il en est de même pour le tracé des voies en damier, courbes, en impasse, et du découpage parcellaire associé, doublé de chemins ou *voyettes*[205] secondaires. Les voiries et réseaux étaient d'ailleurs entièrement privés, appartenant aux Compagnies puis à CDF, jusqu'à leur rétrocession aux municipalités à la fin du XX^{e} siècle en lien avec le programme GIRZOM.

Enfin, les maisons de mineurs sont très souvent associées à des dépendances, une tradition de « volumes ajoutés » de plus petite dimension assurant des fonctions servantes : WC, buanderie, cuisine, clapiers ou pigeonniers, puis garages. Initialement construits par les habitants eux-mêmes, ils ont très vite été pris en compte et intégrés par les Compagnies, ou construits massivement lors de campagnes de travaux plus récentes (ajout de pièces humides dans les années 1970 grâce au programme de travaux GIRZOM). Ces volumes enrichissent les typologies par le jeu des combinaisons entre volumétries et implantations sur la parcelle, qui ont varié au cours du temps : *carins*[206] détachés dans le jardin (voir exemple de la Cité des Électriciens à Bruay dans la partie 3), cabanes ou appentis en fond de cour, volume bas adossé à la maison…

[205] Voir glossaire en annexe.

[206] Idem.

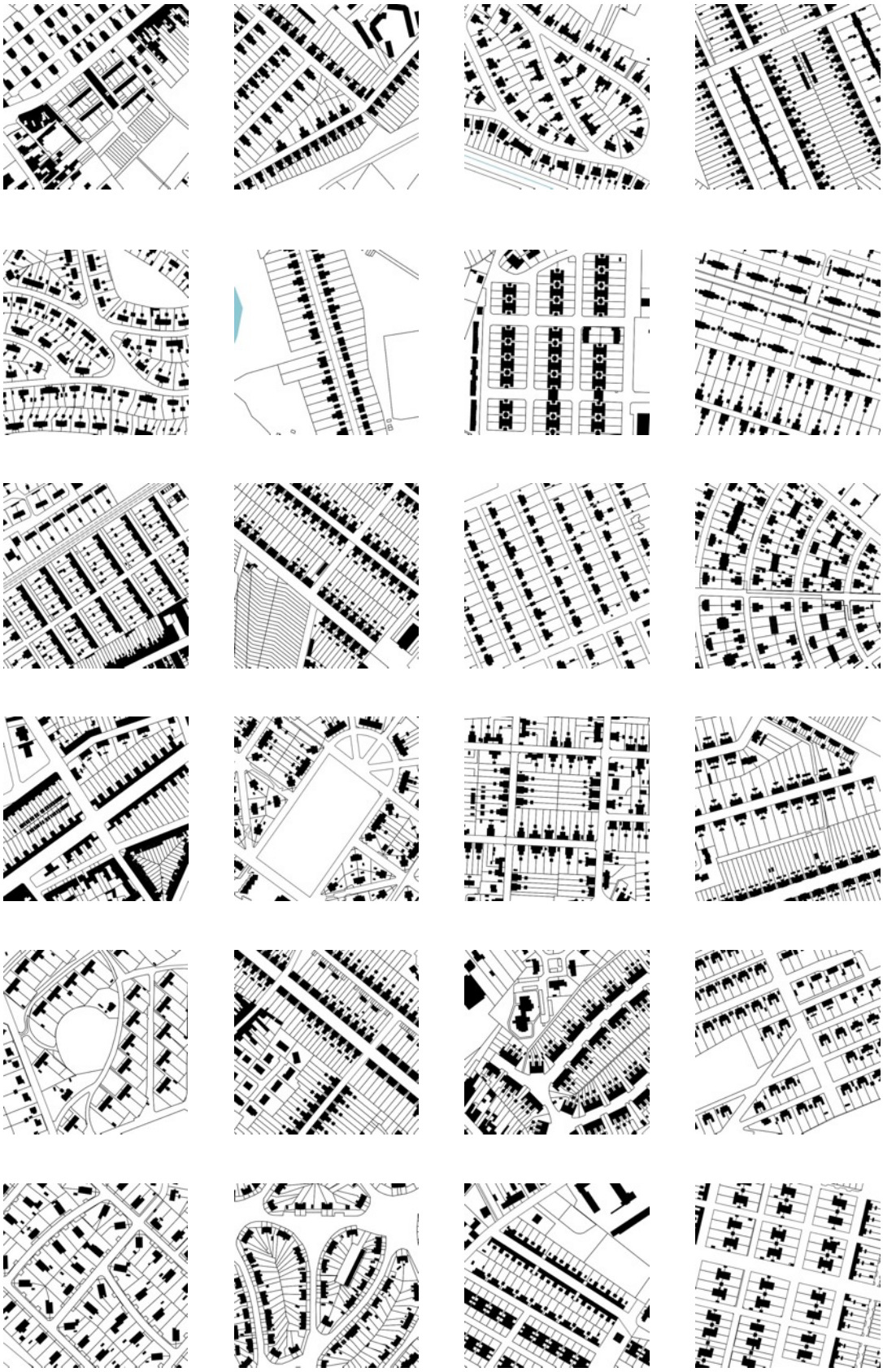


Figure 143 Figures typo-morphologiques comparées à la même échelle de quelques cités du Bassin minier. Chaque carré représente 250m de côté. Le dessin de l'organisation parcellaire (au trait) et des masses bâties (en plein) permet de faire ressortir les motifs de composition et d'organisation propre à chaque ensemble. Le contrepoint systématique entre maison et volume ajouté se lit également nettement. Source : LM, 2023(Données : PCI cadastres 59/62, DGFIP, 2021).

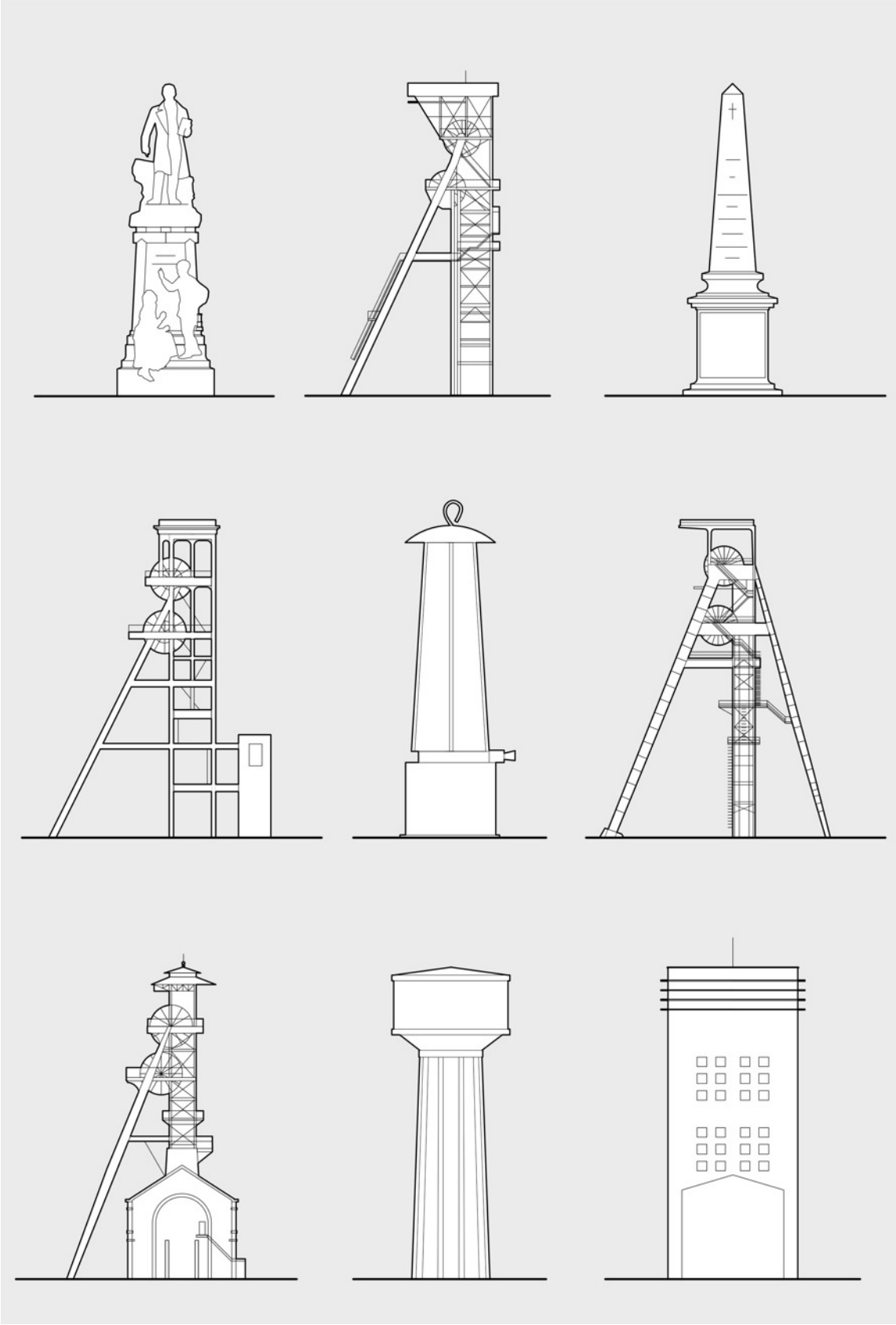


Figure 144 Recomposition formelle de l'atlas des restes miniers (dessin sans échelle). Un exemple de recomposition typologique formelle, indépendamment des usages et des échelles : monuments commémoratifs, lampes de mineurs, châteaux d'eau ou chevalements partagent certains traits formels qui peuvent solliciter l'imaginaire créatif. Source : LM, 2024.

e. Le type architectural

Le type architectural porte sur l'approche formelle des ensembles bâtis en eux-mêmes, et peut réinterroger le découpage fonctionnel comme nous l'avons vu avec les exemples de la Chartreuse des Dames de Gosnay ou de la fosse de la Sentinelle. Il existe bien un « type » idéal de la maison de mine en brique, basse et équipée de porte, fenêtres et cheminées, comme il existe dans les traités d'architecture civile – et souvent dans l'imaginaire des gens - un type de la maison d'éclusier ou du chalet alpin. Ce type n'est pas formé *a priori,* mais déductible d'un certain nombre d'instances bâties. Enfin, le type se retrouve également, de façon consciente ou inconsciente, dans les stéréotypes et archétypes dont se nourrit l'architecture (Rambert, 2023) ; le premier est uniquement une question de forme, là où l'archétype n'en suggère aucune (voir l'approche de la cave dans le projet de la Cité des Électriciens en partie 3).

Argan identifie quant à lui trois approches différentes du type proprement architectural (Argan, 1963), qui concernent :

- des configurations complètes de bâtiments : plans centrés ou longitudinaux…
- des éléments structurels majeurs : voûtes, trames, toits…
- des éléments décoratifs(Figure 146) : colonnes et ordres architecturaux, ornements…

Au sein du type idéal de la maison de mineur, malgré quelques invariants (rarement plus de deux étages, maisons à entrées individuelles, présence d'un jardin accolé ou détaché), il existe donc une infinité de classes et sous-classes, en fonction d'approches constructives (maçonnerie de brique ou de parpaing de schiste, chalets en bois ou béton préfabriqué de la reconstruction), d'approches sociales selon les métiers, l'origine socio-culturelle et la structure familiale (maisons de célibataire ou de famille nombreuse, maison d'ouvrier, de *porion*, d'ingénieur…), et d'approches administratives et historiques (avant ou après la nationalisation…) . Parfois au sein même d'une catégorie précise, comme les maisons d'ouvriers de la Compagnie d'Anzin, il peut exister au même moment un grand nombre de variantes, jouant sur l'orientation (maison d'angle ou de rue…), l'ornementation (Figure 146) ou l'agencement intérieur. Christian Devillers et Bernard Huet ont en leur temps mené une riche étude typologique du logement ouvrier dans la ville-usine du Creusot (Devillers & Huet, 1981). Cette approche typologique formelle ne se limite d'ailleurs pas aux bâtiments. Des ouvrages monumentaux néo-naturels comme les terrils peuvent aussi être classés en fonction de tels critères formels : terrils plats, coniques, tronqués… (voir à ce sujet plus loin le chapitre « Genèse d'une forme : constitution, exploitation et patrimonialisation »).

Par ailleurs, l'approche typologique peut opérer plus finement à l'échelle des éléments ou figures architecturales récurrentes, pouvant devenir des objets d'étude à part entière. On peut citer par exemple :

- La fenêtre devenant en soi un espace d'expression dans ces logements de Rez-de-Chaussée : voir le rapport de recherche de 2013 sur les « Fenêtres du Bassin Minier du Nord-Pas de Calais : entre l'intime et le public », pour qui « elles constituent un lien entre le dehors et le dedans, entre le privé et le public, l'intime et l'offert, le caché et le montré, l'intérieur et l'extérieur... Elles forment une peau entre le foyer et la ville, un espace d'osmose » (Lemière & Laidebeur, 2013) ;

- La porte type « Soginorpa », marqueur identitaire fort qu'on retrouve d'un bout à l'autre du Bassin minier dans tous les types de logements différents (voir Figure 145) ;
- La cheminée, dont l'émergence du mitron dans le ciel constitue un signal architectural, rare verticalité dans un horizon relativement plat. Elle est en outre un marqueur de l'habitation, le nombre de cheminées indiquant le nombre de logements dans un barreau de coron. Le projet de réhabilitation de la Cité des Électriciens s'est attaché à conserver l'ensemble des cheminées et de leurs mitrons, de terre cuite en y insérant les nécessaires tubes de fumisteries et de VMC (voir projet en partie 3).

Et l'on pourrait continuer avec l'escalier, la cave… autant d'éléments déclinés sous toutes leurs formes, dont chaque habitant a pu faire une expérience physique personnelle, mais dont l'universalité et la récurrence font de véritables types, voire des archétypes pour la cave (voir Cité des Électriciens en partie 3).

Figure 145 Exemple d'un élément architectural typologique décliné à l'échelle de tout le Bassin minier : la porte-type modèle « Soginorpa » a été standardisée et massivement utilisée à partir des années 1970 par le bailleur dans toutes ses cités minières. Il s'agit d'une menuiserie extérieure en bois massif, vitrée et équipée d'un barreaudage vertical. Un trait typologique commun, issu d'un plan-type suffisamment souple pour être adapté à toutes les configurations rencontrées, qui homogénéise les différentes architectures. Source : LM, 2020-2023.

Mais l'identification et l'étude de ces types en architecture n'a pas pour vocation la simple répétition. Utilisé par les architectes, le type devient une hypothèse et un point de départ de la conception du projet (Merlin &

Choay, 2023). Alors qu'il a été utilisé selon une approche strictement historiciste par les architectes post-modernes, l'approche de C G Argan et de Françoise Choay, en renvoyant à l'imagination et à la réinterprétation de Quatremère de Quincy, font du type au contraire une forme de libération du poids de l'histoire. En réduisant la forme historique en un type, elle met l'artiste devant la nécessité d'invention.

Selon Argan en effet, « les aspects typologique et inventif sont continus et entrelacés dans le processus créatif – face à la demande de la situation historique actuelle, l'aspect inventif n'est que la critique et le dépassement des solutions passées, enregistrées et synthétisées schématiquement dans le "type" » (Argan, 1963). Le type en tant qu'objet « vague et indistinct » serait ainsi présent à l'esprit de l'architecte lorsqu'il conçoit un projet. Une notion de base à partir de laquelle le développement formel créatif a lieu, un mode opératoire de projet comme l'a mis en œuvre l'architecte italien Aldo Rossi à travers la répétition inventive de formes et de motifs, du bâtiment à la cafetière. Le projet de la Cité des Électriciens présenté en 3e partie sera l'occasion de démontrer le potentiel créatif de la réinterprétation des types du *coron* et du *carin*.[207]

Figure 146 Exemple de variations stylistiques au sein d'un même ensemble architecturale. Il s'agit alors de variations typologiques du 3e ordre selon GC Argan, concernant les éléments décoratifs - en l'occurrence les ornements exprimés par des modénatures de briques. Ces variations pouvaient être dessinées par le maître d'œuvre, réalisées à partir de « catalogues » (voir partie 3 sur la brique), ou improvisées directement par les maçons – cité du Douaisis. Source : LM, 2021.

Enfin, au sein de la discipline architecturale même, le mot type demeure polysémique et peut prêter à confusion. Par exemple, les *types* de logements d'une cité minière peuvent renvoyer, selon l'interlocuteur et le cadre donné, à différentes réalités : nomenclature fonctionnelle d'habitat (T2, T3, T4… voir Figure 147),

[207] Voir glossaire en annexe.

datation chronologique renvoyant à l'histoire de l'habitat (coron, cité-jardin…), variations stylistiques propres aux particularismes miniers (les Types et styles caractéristiques des Compagnies minières), ou enfin renvoyer à un imaginaire commun de stéréotypes (la cheminée et le toit à deux pentes).

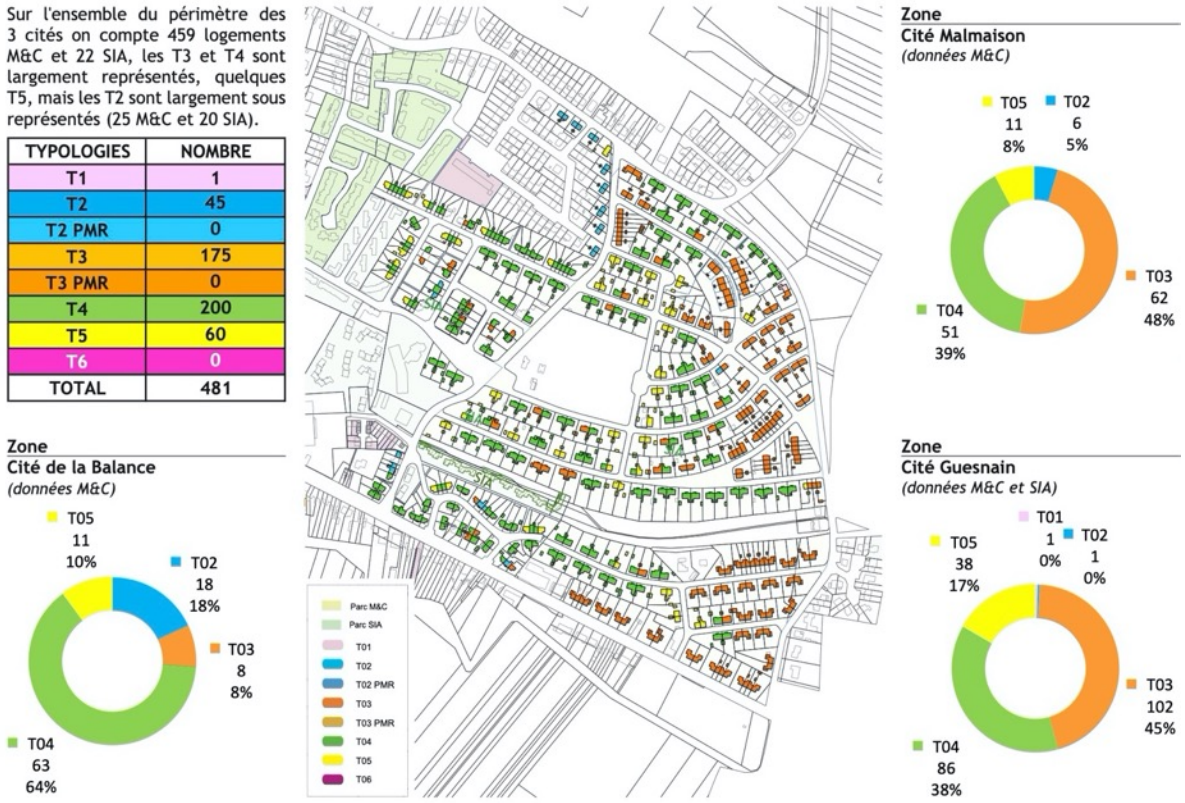


Figure 147 Exemple d'analyse statistique des « typologies fonctionnelles » de logements selon la nomenclature française d'appartements en vigueur. L'appellation T(n) est utilisée, T pour Type, et (n) correspondant au nombre de pièces principales en fonction de l'agencement intérieur du plan (salon, salle à manger et chambres, hors cuisine et salle de bain). Cette nomenclature a remplacé la précédente F(n) qui représentait la fonction du logement, et on trouve parfois également l'appellation P(n), précisant le nombre de pièces. La question du nombre de pièces des logements au sein des cités minières est un des sujets majeurs d'adaptation de l'habitat, de l'offre résidentielle et donc de la mixité. La transformation d'un type en un autre suppose des travaux architecturaux généralement lourds (percement de murs porteurs, déplacements de réseaux humides…). Cités de la Balance, de Guesnain et de Malmaison à Guesnain. Source : AAPP et StudioAP, 2021 (Données : bailleur M&C et SIA).

f. Du type au modèle

Le type est comme nous l'avons vu, une abstraction reconstruite par les architectes, à partir de critères sélectionnés et d'un système de référence. Mais il s'appuie aussi sur un ensemble d'instances singulières déjà construites : ici en l'occurrence près de 28 000 composants bâtis et néo-naturels. Nous verrons ici comment on en vient à retrouver des réalisations similaires de certains logements miniers en divers endroits du Bassin minier à travers la question des modèles et de leur circulation, et comment distinguer des formes d'évolutions et de permanences en même temps dans ces types.

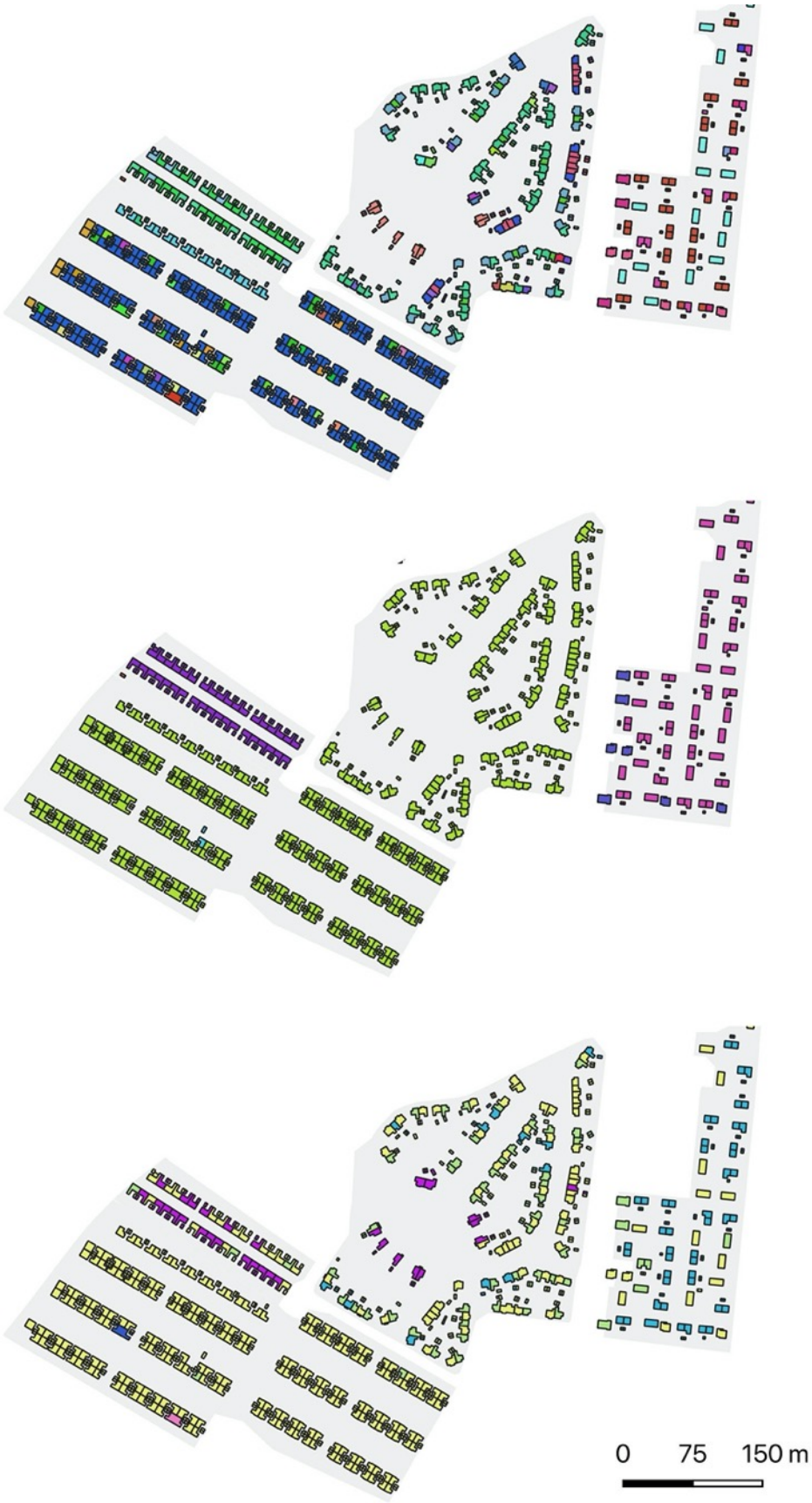


Figure 148 Complexité des diverses approches typologiques au sein des cités de la Solitude et de la Ferronnière. Catégorisation par couleurs aléatoires selon le même cadrage en fonction, de haut en bas : du « modèle de logement » selon la typologie du bailleur (9070 entrées différentes, classées de 2300CJ à Z529XX), de l'année de construction, et du type d'habitabilité selon le nombre de pièces (T0 à T6). Source : LM, 2024 (Données : bailleur M&C).

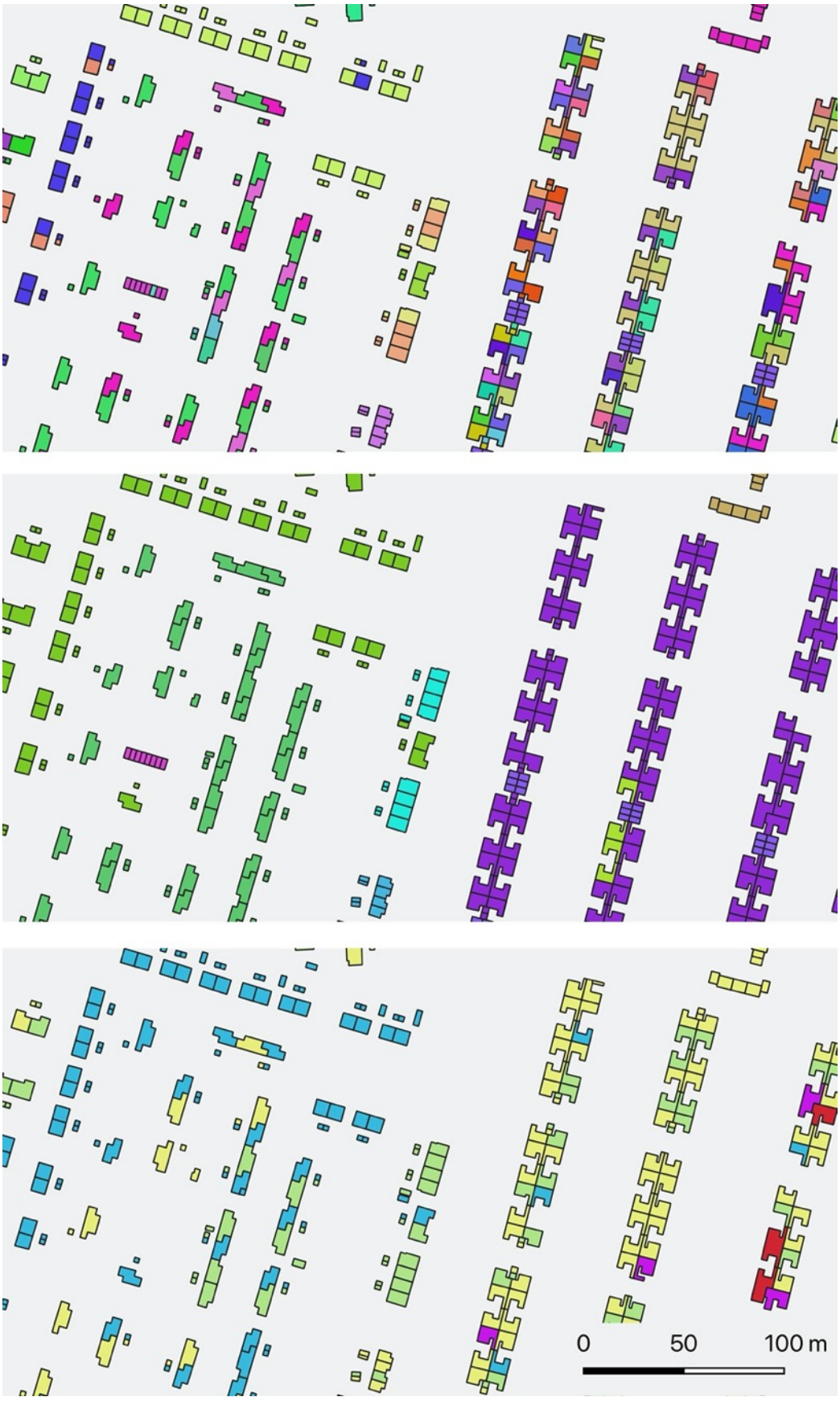


Figure 149 Complexité des diverses approches typologiques au sein des cités de la Solitude et de la Ferronnière. Catégorisation par couleurs aléatoires selon le même cadrage en fonction, de haut en bas : du « modèle de logement » selon la typologie du bailleur (9070 entrées différentes, classées de 2300CJ à Z529XX), de l'année de construction, et du type d'habitabilité selon le nombre de pièces (T0 à T6). Source : LM, 2024 (Données : bailleur M&C).

Permanences et évolutions typologiques

Au sein de la société, la transformation des facteurs déterminants entraîne logiquement celle des types, qui ne sont donc par essence jamais figés (Merlin & Choay, 2023). Ainsi l'apparition de nouveaux besoins, matériaux ou techniques entraîne celle de nouveaux types architecturaux, ou modifie profondément les types en vigueur, comme nous l'avons vu avec le chevalement de la fosse n°2 à Anhiers, reconstruit en béton armé après la Première Guerre mondiale. Mais si la technique extractive a évolué profondément et rapidement – devenant tout aussi vite obsolète et conduisant à son abandon aujourd'hui - on observe également des permanences et des persistances profondes dans les types, puisqu'ils sont à la fois produits et constitutifs de la culture dans laquelle ils adviennent (ibid.). Ainsi les types fondamentaux de logement familial n'ont que peu évolué entre l'âge d'or minier et aujourd'hui, et perdurent à travers le temps malgré de nombreuses adaptations technologiques, énergétiques et sociologiques. De même les rémanences de formes anciennes persistent dans les types malgré l'apparition de nouvelles techniques : le toit à deux pentes[208] comme l'alignement des logements. Le chevalement d'Anhiers évoque d'ailleurs un dessin et une conception de charpente en bois malgré l'usage du béton armé, tout comme les premiers temples grecs en pierre auraient reproduit la structure des premiers temples en bois, exprimant une sorte de « viscosité » de la pensée théorisée par Paul Veyne.

Nous verrons ci-dessous comment la fabrique et la reproduction des types ont pu d'abord exister tacitement au sein d'une société proto-industrielle, puis comment elles se sont progressivement structurées et formalisées à travers des modèles et des projets conçus et dessinés par des maîtres d'œuvre. Pour cela, une étude historique reviendra brièvement sur la circulation et la diffusion des modèles, et le rôle des constructeurs, des ingénieurs des Compagnies et des architectes dans la fabrique de ce patrimoine bâti, notamment à travers l'exemple le plus reproduit du logement ouvrier, bien qu'une étude similaire pourrait être menée sur le patrimoine technique.

Circulation et diffusion des types et modèles

Dès le XIX^e^ siècle, des philanthropes, architectes et ingénieurs se penchent sur la question du logement ouvrier, et notamment en Angleterre, pays pionnier de la révolution industrielle. Ansi l'architecte anglais Henry Robert publie en 1850 *The dwellings of the labouring classes, their arrangement and construction (Roberts, 1850).* Véritable manuel du logement ouvrier, ce livre présente un grand nombre de planche dessinées avec des plan-type de *cottage* pour une, deux ou quatre familles, des exemples d'arrangements possibles (Figure 150), mais aussi des prescriptions techniques de mise en œuvre de briques, ou des règlements-types et contrats-types de location. Cet ouvrage connaîtra une diffusion très rapide, et sera traduit en français dès 1850 à l'instigation du Président de la République (MBM & UNESCO, 2012). Il sera donc une source primaire d'inspiration pour les constructions de logements miniers. Les circulations et diffusions des types et modèles en Europe au cours des XIX^e^ et XX^e^ siècles passent aussi par les nombreux congrès internationaux consacrés à l'habitation ouvrière, lieux de débat entre architectes, ingénieurs et industriels où sont présentés et où circulent des recueils de plans-type. Enfin, les grandes expositions, de l'Exposition universelle de Paris en 1837 à l'Exposition industrielle de Roubaix en 1911, furent aussi des lieux de présentation et d'échange sur la

[208] Le cinéaste Luc Moullet raconte avoir pris un malin plaisir à alterner des plans de silhouettes de pignons de corons et de terrils dans son film « La Cabale des oursins ». Cette analogie formelle fut la source d'un jeu de devinettes (terril ou coron ?) qui eut beaucoup de succès lors des projections organisées dans le Bassin minier (Moullet, 2021).

question du logement ouvrier : en 1837, la Compagnie d'Anzin fit même construire à Paris un logement à l'échelle 1 :1 du coron des 120, construction alors avant-gardiste.

> « Les courants de pensée, les nombreuses théories et les échanges d'idées sur les habitations ouvrières ont fourni, par les débats et les rencontres, des principes et des modèles que les entrepreneurs et les architectes se sont appropriés, donnant ainsi naissance à de multiples interprétations et adaptations, selon la sensibilité et les capitaux disponibles. » (MBM & UNESCO, 2012)

La circulation et la diffusion de types et de modèles en Europe et dans le monde - on pourrait parler de transferts culturels et technologiques, voire par moment d'espionnage industriel - confrontés à des réalités géographiques, politiques et industrielles différentes, a beaucoup contribué à enrichir les expérimentations et innovations typologiques du logement ouvrier dans le Bassin minier. Il en fut de même pour les innovations techniques liées à l'exploitation de la Houille, qu'il serait trop long de détailler ici, mais dont le projet d'Anhiers en partie 1 donne un bon aperçu. Ces échanges ont également contribué à la reconnaissance de la valeur Universelle du Bassin minier par l'UNESCO.

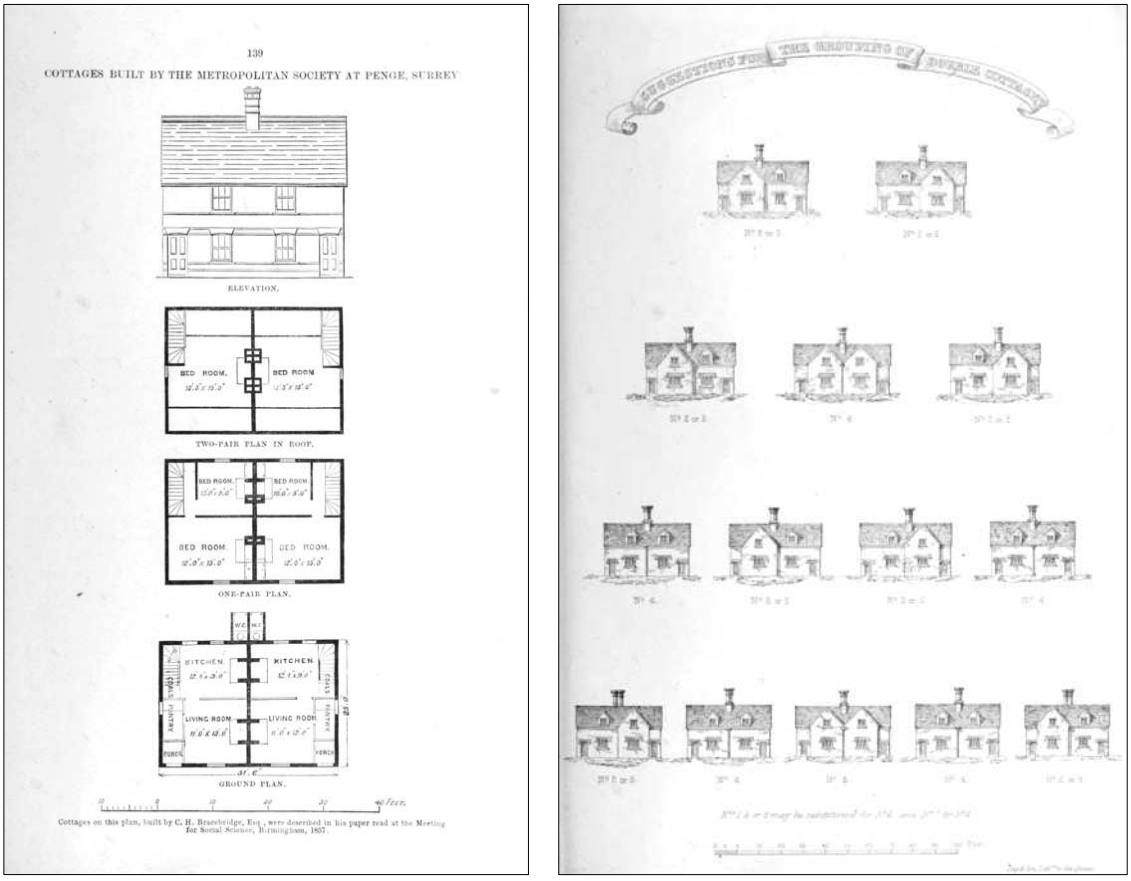


Figure 150 Plan-type de cottage (à gauche) et arrangements possibles de deux cottages jumelés. Source: Henry Roberts, The Dwellings of the Labouring Classes, Their Arrangement and Construction*, Seeleys, 1850.*

g. Architectes, ingénieurs et constructeurs dans le Bassin minier[209]

La compréhension de la circulation des modèles et des types ne peut être complète sans une compréhension historique de la figure et du rôle du maître d'œuvre dans la construction du Bassin minier, qui furent très variables au cours du temps.

Architectures sans architectes

Pendant longtemps les architectes n'intervinrent pas dans la construction des cités minières : « jusqu'en 1900, la conception des cités resta, dans la quasi-totalité des Compagnies, une affaire d'ingénieurs. Il n'y avait donc pas de méthodologie ni de préoccupation d'urbaniste ou d'architecte : pas d'esquisse ni de croquis préalable ; un plan unique, modulaire. » (Le Maner, 1995, p. 71). Les constructions commandées par les Compagnies minières se font en interne, en embauchant directement maçons, charpentiers et en utilisant les briques faites sur place ou dans les briqueteries des Compagnies[210]. La commande est alors formalisée par l'ingénieur de la Compagnie, qui dessine sur une seule feuille le modèle complet de maison à reproduire : plans et façades au 1/50e, accompagnés des principaux détails au 1/20e ou 1/10e de menuiserie, portes, fenêtres, escalier à côté. Les devis sont passés en parole donnée avec l'entrepreneur ou le maçon, chaque modèle étant accompagné du nombre de reproductions attendues (Breitman & Breitman, 1996).

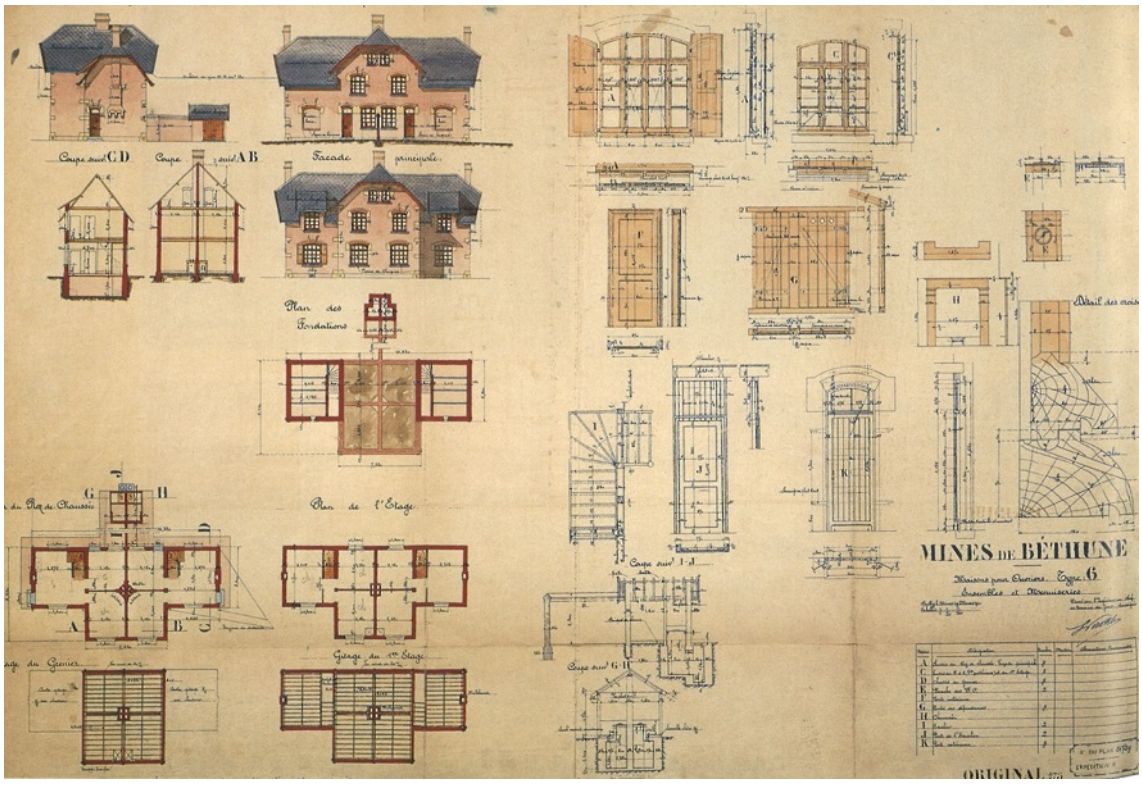


Figure 151 Maison ouvrière « Type 6 » de la Compagnie des mines de Béthune. Cette planche regroupe sur une seule feuille les plans, coupes, façades et principaux détails (escaliers, menuiseries, cheminée) nécessaire à la construction de la maison. Source : archives M&C, reproduit in Breitman & Breitman, 1996.

[209] Les paragraphes ci-dessous doivent beaucoup à Rémi Godderis, archiviste du bailleur Maisons & Cités, qui a accepté de partager avec moi les informations inédites sur les architectes tirées des plans d'archives des bailleurs.

[210] Sur la fabrication et la cuisson des briques localement, voir l'étude dans le projet de la Cité des Électriciens en 3e partie.

Parfois même, la commande peut se passer de tout dessin. En 1914, le docteur René Martial, directeur du bureau d'Hygiène de Douai, déclarait : « dans la région du Nord [...] le type de maison pour ouvrier ou petit employé est toujours le même, tous les entrepreneurs savent le construire - on ne prend pas d'architecte généralement »[211]. Cela renvoie alors au type tacite, ensemble de conventions sociales et de savoir-faire techniques qui représentent par exemple « l'idée de maison » au sein d'un groupe donné à un instant donné, et que le sociologue Henri Raymond appelle *commutateur* :

> « Nous appelons *commutateur* (enfin nous proposons d'appeler ainsi) le vocable qui institue côté commanditaire un ensemble de relations rapports sociaux- rapports spatiaux spécifiques et qui réciproquement institue, côté architecte, des rapports homologues mais spécifiques. Lorsqu'un client va voir un architecte et lui demande de lui construire un pavillon en banlieue, le client se réfère déjà à cette structure signifiante qui fait correspondre des relations sociales, des pratiques et des espaces. Le client n'a pas besoin d'expliciter le vocable qui contient déjà le code. Nous dirons donc que « pavillon de banlieue » est un *commutateur*, tout comme, historiquement, « villa » ou bien « église » ont été, au temps de la Réforme et de la Contre-Réforme, des *commutateurs* relatifs à des types bien définis » (Raymond, 1977).

Le cas particulier de la Compagnie des Mines d'Anzin doit être signalé, puisqu'elle a employé dès 1826 un architecte-ingénieur pour concevoir et superviser l'ensemble des constructions de surface (Jeanneau, 1986), allant des installations techniques aux premiers logements ouvriers. Paul Castiau[212] (1782-1853), « directeur des Travaux du Jour de la Compagnie des Mines d'Anzin » est donc l'une des rares figures de maître d'œuvre active sur le territoire à cette époque dont le nom nous soit parvenu. On lui doit la construction de la pompe à feu de la fosse du Sarteau (élément UNESCO n°4), de la fosse de la Sentinelle (élément UNESCO n°13A, voir introduction générale) et semble-t-il des premiers corons associés. La séparation entre architectes et ingénieurs était à l'époque encore floue, mais son profil reste avant tout technique : il a par exemple conçu et réalisé en 1839 la locomotive à vapeur du premier chemin de fer à voie large en France (3e ligne française ouverte au public), rappelant le lien étroit qui existe entre innovations industrielles et civiles dans le Bassin minier.

Des architectes au service des Compagnies

Si les architectes restèrent longtemps à l'écart du sujet du logement ouvrier, la situation changea rapidement au début du XXe siècle : « avec les cités-jardins, pour la première fois, l'urbanisme minier était pris en charge par des cabinets d'architectes qui introduisaient donc une once de fantaisie. Liévin fut, en 1913, la dernière grande Compagnie qui retira à ses ingénieurs la mission de construire les cités » (Le Maner, 1995, p. 92). Il coexiste alors selon les Compagnies et les projets deux statuts d'architectes : les architectes internes faisant partie intégrante des Compagnies, en charge des équipements les plus modestes et de l'habitat ouvrier, et les architectes commandités, chargés des bâtiments les plus emblématiques de la Compagnie[213].

---

[211] Source: Revue d'hygiène et de police sanitaire, 1914, n° 36. - Paris : Masson, 1914. (page 234) https://www.biusante.parisdescartes.fr/histoire/medica/resultats/index.php?do=page&cote=90113x1914x36&p=236

[212] Son arrière-grand-père, Pierre Castiau dit « Delle Mouche », était maître houilleur en Belgique près de Charleroi – son grand-père et homonyme Paul Castiau, fut à l'origine de la découverte de la houille dans le Nord à la fosse des Trois Arbres en 1751. Il sera par la suite ingénieur « contrôleur aux mines de Vieux Condé », tout comme son père, avant que celle-ci ne fusionne au sein de la Compagnie des Mines d'Anzin.

[213] Voir par exemple le siège social de la société des mines de Lens, puis les grands bureaux de Lens, construits par l'architecte lillois Louis-Marie Cordonnier. Ces réalisations et les liens entre cet architecte et les Compagnies est explicité

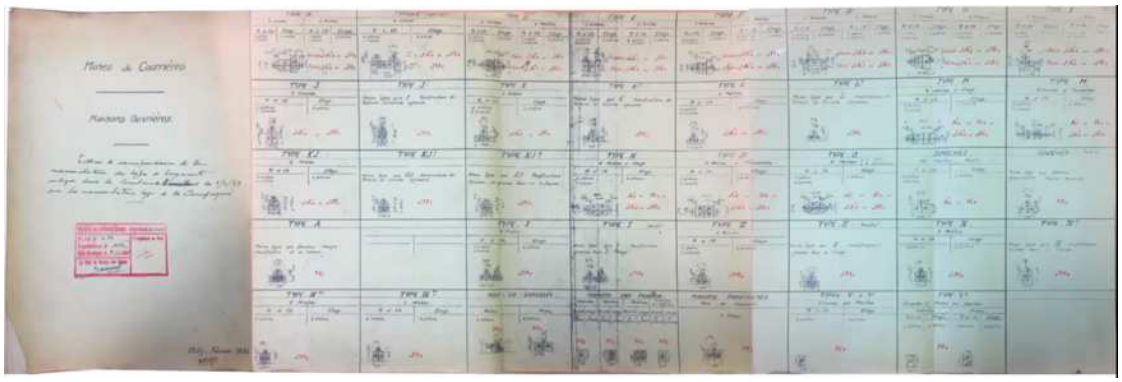


Figure 152 Exemple de catalogue typologique de maisons ouvrières de la Compagnie des Mines de Courrières. Chaque type est décrit sommairement par un plan schématique et désigné par une lettre et un chiffre, le tableau montre un extrait des possibilités infinies de combinaisons et de variantes. Source : archives du CHML (cité par Noémie Devaux).

D'après les archives de M&C, au moins quatre architectes commandités ont néanmoins réalisé des logements miniers, avec différents degrés de liberté :

- Eugène Couturaud, principalement connu pour son plan d'alignement d'Arras après le démantèlement des fortifications, a réalisé en 1913 la Cité des Fleurs à Haillicourt. Cependant, il s'est contenté de réutiliser des typologies de logements préexistants et d'en améliorer les façades, sans réaménager l'intérieur.
- Louis Sorel a réalisé dans les années 1920 pour la Compagnie des mines de Noeux les premiers logements de la Société Immobilière de l'Artois (SIA Habitat). D'après les archives conservées aux ANMT, il semble que la Compagnie ait réalisé en interne les plans des logements, et demandé la validation de l'architecte, qui pouvait apporter des modifications plus ou moins conséquentes.
- Gustave Poubel Père et Fils ont réalisé la majeure partie des bâtiments construits par les Mines de Béthune entre 1921 et 1929. On leur doit entre autres l'église Sainte-Marguerite de Sains-en-Gohelle, ainsi que les cités n°2,7,9,10 et Cité des 40. Ils ont réalisé de nombreuses typologies de logements, mais avec la consigne d'utiliser des typologies anciennes d'avant 1914. Dans leurs cités, les logements les plus visibles (en bordure, sur les places et les axes principaux) utilisent leurs nouvelles typologies, tandis que les types plus anciens sont mis en œuvre dans les rues secondaires.

Les architectes internes des Compagnies sont quant à eux moins bien connus, et ont rarement rayonné au-delà de leur Compagnie. Parmi les difficultés pour les identifier, certains architectes préféraient utiliser leur titre interne, tel Henri Bétrémieux, actif dès les années 1920 dans les Mines de Dourges, qui joue un double jeu : tous les plans de bâtiments interne à la Compagnie sont signés « *le sous-ingénieur, chef du bureau des études et métrés* », tandis que les plans réalisés pour des clients extérieurs sont signés « *l'architecte* ». Cela indique aussi que les architectes des Compagnies minières pouvaient réaliser des commandes pour des particuliers, au nom de la Compagnie, qui mettait alors en avant leur statut d'architectes, mais préféraient en interne le rattacher au bureau d'étude. En l'état actuel des connaissances, l'archiviste de M&C Rémi Godderis a identifié douze

dans la monographie qui lui est consacrée : Vouters, B., & Cordonnier, B. (2021). Louis-Marie Cordonnier : *L'infatigable bâtisseur*. Atelier galerie éditions. Cordonnier est également l'architecte de l'église Notre-Dame des Mineurs à Waziers, de la basilique et de la tour-lanterne de la nécropole nationale de Notre-Dame-de-Lorette, équipement longtemps entretenu par les Compagnies minières.

architectes employés de six Compagnies, en complément des architectes commandités (voir la carte qu'il en a dressé en Figure 153).

Le plus important d'entre eux est probablement Ernest Delille, Architecte en chef des Mines de Dourges, personnage marquant du Bassin minier et de l'habitat social en général. En 1901, il réalise à Montigny-en-Gohelle la Cité Boisgelin, qui est encore un ensemble de corons - mais en 1906, à la suite d'une visite des premières cités-jardins anglaises, il recrute Georges Benoit-Lévy[214] comme "ingénieur social" pour concevoir la Cité Bruno nouvelle à Dourges, qui sera la première cité-jardin construite en Europe continentale. À son décès en 1931, il aura construit près de 2 000 logements dans 14 cités, selon plus de 45 plan-types différents, dont les cités Darcy, Foch, Crombez, Cornuault et Declercq. Il a développé de nombreuses innovations techniques et architecturales, parmi lesquelles l'utilisation du béton armé, des fenêtres ayant une surface d'au moins 1/6 de la superficie au sol de la pièce, l'introduction de vestibules entre l'entrée et les pièces principales pour préserver la température intérieure, des doubles murs avec une lame d'air isolante (en béton, en parpaings de schistes et en briques), des WC équipés de fosses septiques à double cuve, …

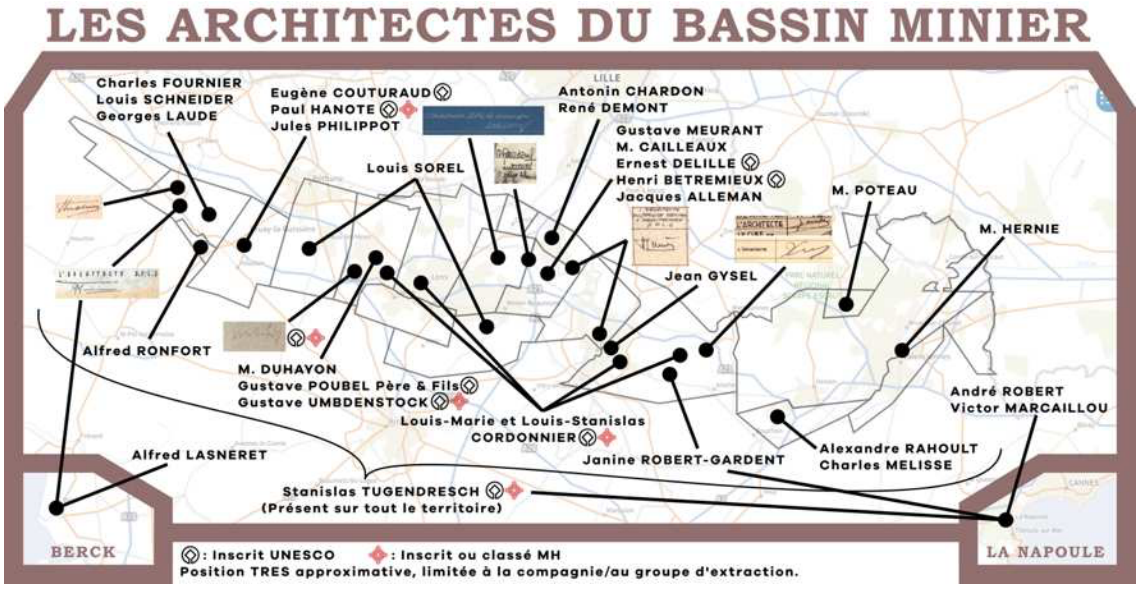


Figure 153 Carte de localisation des architectes identifiés dans les archives de Maisons&Cités. Source : Rémi Godderis, archiviste de M&C, 2023.

La nationalisation uniformatrice

En 1946, lorsque les Compagnies fusionnent au sein de groupe d'extraction des Houillères, suite à la nationalisation, chaque groupe dispose alors de son architecte, qui supervise les travaux de construction dans sa zone d'activité. Dans de nombreux cas de figure, ce sont les anciens architectes des Compagnies qui

[214] Georges Benoit-Lévy, membre du Musée Social et fondateur de l'Association des Cités-Jardins de France, est le passeur en France du concept de cité-jardin, inspiré d'Ebenezer Howard, dont il retient surtout la faible densité et l'apparence romantique. Voir M. Guelton, *De la cité-jardin à la cité linéaire : Georges Benoit-Lévy, parcours d'un propagandiste idéaliste (1903-1939)*, FabricA, no 3, 2009, p. 10-41

deviennent architecte de leur groupe : Georges Laude (Mines de Marles/Groupe d'Auchel) et Henri Bétrémieux (Mines de Dourges/Groupe d'Hénin-Liétard) se mettent par exemple à signer « *l'Architecte* » après 1946, alors que leur signature apparaissait auparavant avec d'autres titres. Lors de ces programmes de construction, il semble que chaque groupe d'extraction ait utilisé des Types plus ou moins courants pour les logements ouvriers, tout en demandant à leur architecte local de réaliser des logements pour employés. De ce fait, il existe une très grande variété de logements « Type employé » 1946, 1947 ou 1948, qui sont spécifiques à chaque ancien groupe d'extraction, et qui peuvent être assimilés dans certains cas à un dernier geste architectural des Compagnies minières, plus qu'à une expérimentation des Houillères nationales.

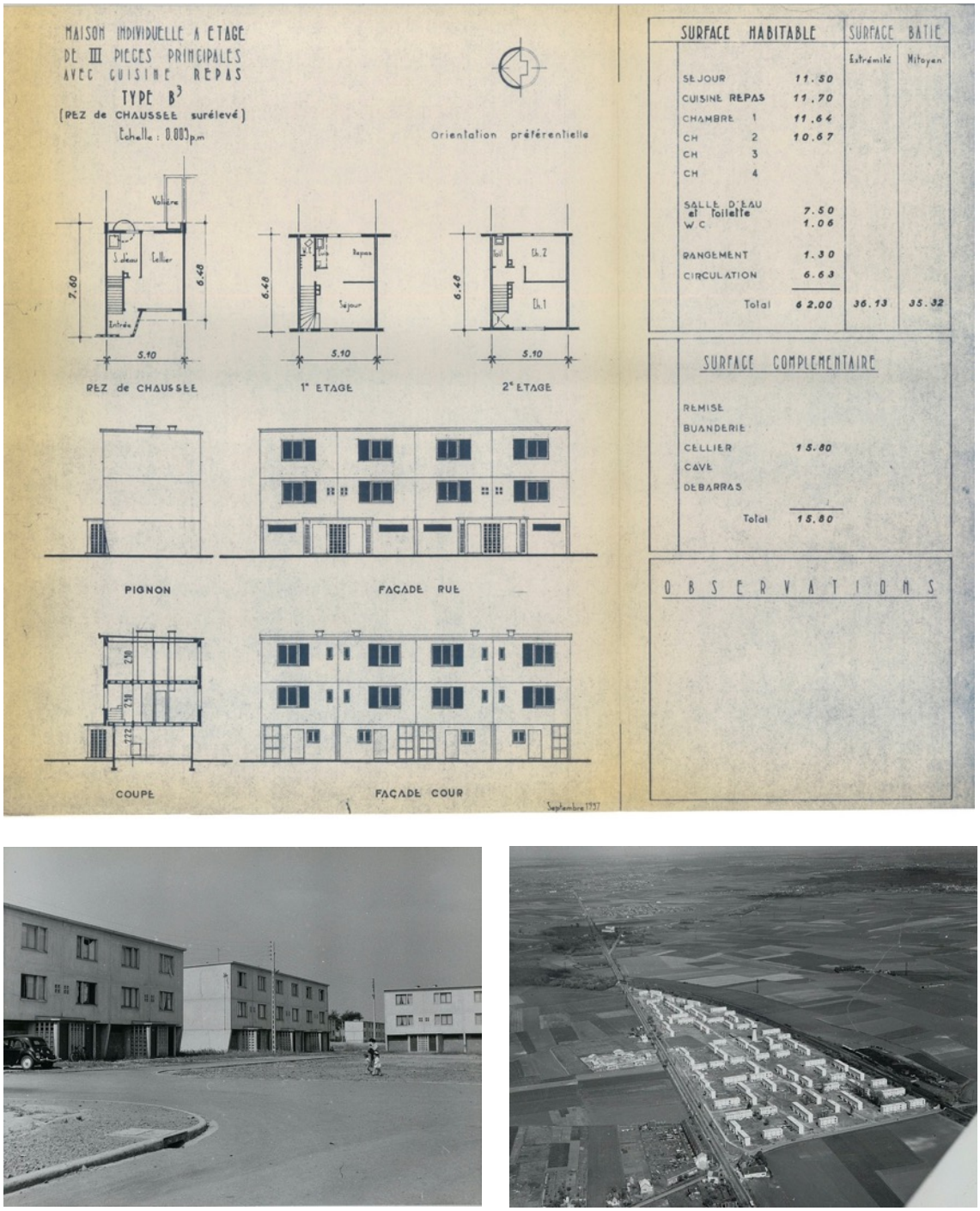


Figure 154 Exemple de conception et réalisation d'une cité moderne grâce au système de préfabrication en béton « Camus », Stanislas Tugendresch architecte. Source : ANMT, cote 2005 039.

Après-guerre, l'architecte polonais Stanislas Tugendresch reçoit l'agrément des architectes de la reconstruction, lui permettant d'exercer en France et de débloquer les fonds réservés pour la reconstruction pour ceux qui font appel à ses services. Il rejoint les HBNPC en 1950 en tant qu'Architecte en chef du Service Central des Constructions, à Douai, et verrouille alors tous les projets de construction en imposant des typologies de logements standardisées pour l'ensemble du Bassin minier. Il utilisera notamment le système de préfabrication lourde « Camus »[215] (Figure 154). À partir de 1950, c'est donc Stanislas Tugendresch qui valide et signe seul tous les plans-types de logements créés par les houillères - les groupes doivent utiliser les modèles fournis par son service, ne pouvant plus que les adapter à leur terrain en cas de besoin[216].

Par ailleurs, d'autres architectes de la première ou seconde reconstruction seront actifs dans le territoire après-guerre pour les équipements publics, et en particulier pour les édifices religieux[217]. On peut citer entre autres les architectes Charles Duval et Emmanuel Gonse, auteurs de l'église Saint-Louis de Rouvroy en 1930, Jean-Frédéric Battut et Maurice Warnesson, qui construiront de nombreuses églises modernes originales et intéressantes, dont celle de Saint-Henri à Libercourt en 1960, ou encore Guillaume Gillet qui livrera l'audacieuse chapelle de la Solitude à Vieux-Condé en 1968, inscrite Monument Historique en 2003.

> *« Les séries 100 ou 230, construites dans les années 1950, sont des pavillons bas en briques. Elles semblent sortir tout droit des revues d'architecture d'avant-garde de l'époque comme* l'Architecture d'aujourd'hui. *Leur construction montre à quel point dans le domaine de l'urbanisme et du logement social, les hommes du Bassin minier restent à la pointe du progrès et de l'architecture. »*
>
> *Marc Breitman et Nada Breitman,* Les maisons des mines dans le Nord et le Pas-de-Calais*, Liège, Mardaga, 1996*.

Paternalisme et concurrence entre Compagnies

Si la figure du maître d'œuvre, ou de l'auteur des réalisations architecturales, est complexe et variable au cours du temps, celle du maître d'ouvrage et donneur d'ordre est quant à elle bien plus constante dans le Bassin minier, s'agissant à quelques exceptions près des Compagnies minières (fusionnées et remplacées par les Houillères après la nationalisation, avec un changement d'échelle). La politique de l'habitat ouvrier est donc portée par des pouvoirs privés, soucieux de profits économiques avant tout, bien que ce paternalisme soit aussi doublé de soucis philanthropiques ou sanitaires ou sociaux : « les directeurs des Houillères veillent avec une sollicitude paternelle sur le sort de leurs ouvriers » (Simonin, 1867).

---

[215] Sur le système Camus, voir Gaimard, M. (2022*). Les variations patrimoniales du panneau Camus*. Cahiers thématiques de l'ENSAP Lille, Architectures en série et patrimoine (20), 195-203.

[216] D'après les recherches de l'archiviste Rémi Godderis, l'architecte Janine Robert-Gardent fut active dans le Bassin minier de 1964 à 1968. Épouse de Paul Gardent, directeur des HBNPC à cette période, elle est la seule femme architecte connue à ce jour à avoir œuvré sur ce patrimoine.

[217] À ce sujet, voir *Églises du Nord et du Pas-de-Calais, 1945-2010 : De la commande à la patrimonialisation* (Frémaux, 2011)

Au cours du XX[e] siècle, les typologies de logements ouvriers produites par le paternalisme industriel ont souvent été critiquées et vues comme la preuve d'une recherche de domination et de contrôle social, supposant une critique implicite des architectes et maîtres d'œuvre au service d'un pouvoir aliénant par la répétition : « la monotonie est ici l'instrument de la discipline », contraignant les mineurs à dépasser « les obstacles matériels que les urbanistes et architectes des Compagnies entendent dresser face à leur sociabilité » (Rabier, 2002, p. 27). Plus récemment, des chercheurs ont replacé le logement ouvrier dans le système industriel minier, non plus comme un simple élément de contrôle social, mais dans un contexte de concurrence pour attirer la meilleure main d'œuvre. L'article de Guy Baudelle de 2021 intitulé *Le contrôle social des mineurs par le logement dans les bassins houiller européens est-il un mythe ?* en donne une démonstration complète à partir de diverses sources :

> « Le logement des mineurs par l'exploitant dans les bassins houillers ouest-européens a été le plus souvent vu comme l'expression d'une volonté de contrôle social. Une lecture moins idéologique montre que le logement patronal visait avant tout à accroître la force de travail. Son éventuelle instrumentalisation à des fins de contrôle social ne fut qu'une résultante, secondaire, de sa fonction technique. Y voir un outil de répression est incompatible avec l'impératif productif. Plus généralement, le paternalisme fut un dispositif à vocation essentiellement industrielle [...] Ce logement quasi gratuit était si attractif qu'il a permis aux employeurs d'exercer un efficace contrôle sur la trajectoire professionnelle des mineurs de fond car c'était là un moyen puissant de les fixer dans l'entreprise. La dimension idéologique de ce contrôle fut toutefois accessoire. [...] Ce qui a été présenté comme un instrument de contrôle social et politique voire comme un outil d'enfermement carcéral et de répression a en réalité toujours obéi à des considérations foncièrement pratiques : recruter et s'attacher une main-d'œuvre précieuse mais rétive par une offre de logement attractive doublée d'un encadrement minimal par des œuvres sociales dont les plus spontanées furent celles destinées à assurer la reproduction et la santé de la main-d'œuvre. » (Baudelle, 2021)

Sans nier la part potentiellement aliénante du paternalisme industriel, qui relève de la discussion politique, cette relecture permet de réinterroger (et parfois de réhabiliter) en partie le travail des architectes et urbanistes qui ont œuvré à construire des bâtiments innovants et durables à la fois, même si les standards ont pu changer depuis, en termes d'isolation, d'hygiène, de mode d'habiter. En plus de deux siècles, les innombrables variations typologiques architecturales et urbaines mises en œuvre dans le Bassin minier ont produit des logements de qualité, qui ne sont pas que « les zéros d'un nombre » répétés, et qui sont encore habités de nos jours - même s'il a pu y avoir aussi des travers dans la facilité, la répétition, les habitudes et la mauvaise construction. Cette question interpelle également le rôle social de l'architecte aujourd'hui, non plus comme simple prestataire du maître d'ouvrage, mais comme membre actif de la société participant à la gestion de l'héritage architectural et à l'amélioration du cadre de vie des habitants – une éthique directement en lien avec la déontologie et l'encadrement de la pratique architecturale.

h. Ensembles et séries

Les types architecturaux utilisés dans le Bassin minier ont été largement imités et adaptés. Parfois, ils ont donné lieu à de véritables modèles ou standards, appelés Types par leurs utilisateurs. Ces types et modèles sont ensuite mobilisés au sein de séries ou d'ensembles plus complexes.

L'ensemble, composé d'édifices, édicules, ouvrages d'arts et plantations est selon le « livre vert » de l'Inventaire « le jeu des relations de complémentarité qui s'établissent entre plusieurs œuvres ou ouvrages

rassemblés dans un même lieu ou reliés par un même tracé » (Pérouse de Montclos, 1978). L'ensemble est donc une composition formelle et fonctionnelle originale, c'est-à-dire une œuvre nouvelle : ainsi la cité minière est un ensemble composé d'un ou de plusieurs Types architecturaux répétés, articulés dans une composition d'ensemble avec des équipements collectifs (église, salle de fête, places et terrains de jeu…). L'ensemble est alors « tout autre chose que la somme des situations des parties constituantes : s'il n'était que cela, il n'offrirait pas matière à une étude particulière » (ibid.).

La série quant à elle désigne « l'exécution en plusieurs exemplaires d'un même projet » (ibid.). La production d'une série, passe par la répétition similaire, et suppose d'abord l'existence d'un projet écrit ou dessiné formalisé par un maître d'œuvre (architecte, ingénieur…). Tout comme la redoute de l'ingénieur militaire, exécutée en plusieurs exemplaires à divers endroits (exemple donné par Pérouse de Montclos à l'appui de sa définition de la série), le modèle d'habitation préfabriqué Camus bas, reproduit à l'identique à divers endroits du Bassin minier, constitue donc un élément de série (Figure 154). Les éléments de la série n'ont en général pas de lien direct entre eux, hormis leur ressemblance et leur histoire, et sauf à ce que la série soit intégrée au sein d'un ensemble comme c'est parfois le cas dans les cités minières.

Figure 155 Corons de la cité la Parisienne à Drocourt. Source : LM, 2021.

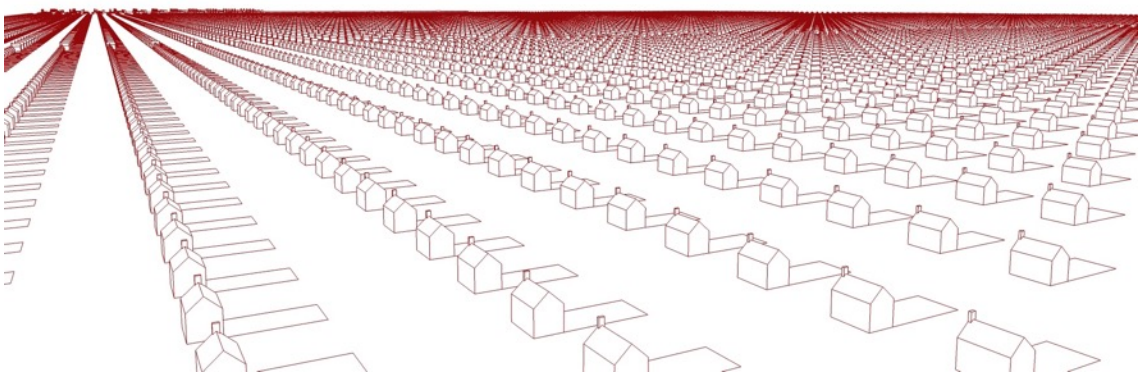


Figure 156 Représentation perspective schématique de l'ensemble des composants habités du corpus UNESCO (27 000 logements). Source : LM, 2018.

2.2 Répétitions et changements de regards

La répétition caractéristique de la typologie minière, notamment en ce qui concerne les logements miniers reproduits en de très nombreuses instances, pose alors la question du regard porté sur les instances répétées. L'appréciation subjective et collective de l'original et du banal, de l'unique et du typique, de l'exceptionnel et du sériel est particulièrement ambivalente et source de tensions (Heinich, 2009). Le paysage minier, et en particulier les *corons*, entendus ici de manière extensive comme métonymie de l'habitat minier, font figure régulièrement de repoussoirs dans les descriptions du Bassin minier. Si ces architectures sont parfois reconnues comme innovantes, qualitatives et agréables à vivre, elles sont la plupart du temps citées, y compris dans les travaux de recherche, comme des lieux tristes, mornes, dépourvus de caractère, expression du contrôle social exercée par les Compagnies sur les ouvriers et leurs familles.

Les feuilletons et romans miniers largement diffusés au XIX^{e} siècle ont contribué à former dans la population française une image sinistre du monde de la mine, et plus particulièrement des agglomérations minières (Cooper-Richet, 2004, p. 504). Comme l'a montré dans un article Diana Cooper, ces stéréotypes noirs de la ville minière sont bien établis avant *Germinal*, « ils seront ensuite repris, amplifiés, magnifiés et, en quelque sorte, légitimés par le génie d'Émile Zola » (Cooper-Richet, 2004, p. 515). Depuis, le mot *coron* reste en France « associé à une image d'uniformité, de tristesse et de misère qui rejaillit de nos jours encore sur l'ensemble de la région » (Le Maner, 1995, p. 9). Chez différents auteurs et chercheurs, on relève le recours à des qualificatifs très marqués pour décrire cet habitat : monotone, noir, triste, misérable. « Tristes petites maisons », « mélancoliques et mornes maisons rouges » chez Ardouin Manzet, « longs cordons tristes » chez Diana Cooper, « long coron monotone » chez Augustin Viseux, « cités minières construites en alignement, de sinistre réputation » chez Jacques Corbion… Ces préjugés conditionnent l'approche de cet urbanisme pour le visiteur extérieur, et tiennent en grande partie à des images préconçues – même le chercheur n'échappe pas à ses propres représentations mentales (Bourdieu, 1992). Pourtant, cette image négative n'est pas forcément partagée par les habitants eux-mêmes (Bourdon, 2004).

La répétition d'un grand nombre de types est généralement perçue de façon très ambivalente selon le contexte et selon les personnes. Certains jugent l'aspect répétitif des corons morne, triste ou ennuyeux, comme dans l'ouvrage sur les villes minières européennes : « la monotonie est le sentiment le plus prégnant devant le spectacle de modules architecturaux répétés à l'envi » (Bourdon, 2004, p. 149). À l'inverse, d'autres voient dans la répétition architecturale une condition de qualité et d'invention, comme l'exprime le célèbre aphorisme de l'architecte et enseignant suisse Luigi Snozzi : « la variété est le prélude à la monotonie, si tu veux l'éviter répète ton élément ».

Le débat architectural sur la répétition en architecture est ancien, et pas spécifique aux cités minières. On retrouve déjà cette interrogation à propos des grands ensembles, synthétisées dans un article au titre provocateur *La place des Vosges est un grand ensemble* (Taricat, 2016). En dépassant l'historiographie habituelle du terme *grand ensemble*[218], ce terme désignerait à l'origine, avec celui *d'ensemble urbain*, « une opération où espaces publics et bâtiments d'habitation sont conçus ensemble » (ibid.). Ainsi dès 1926, dans une histoire de l'urbanisme, Pierre Lavedan rangeait le type des places royales françaises parmi les grands ensembles urbains,

[218] La première occurrence reconnue est traditionnellement associée à un article de Maurice Rotival de 1935.

en tant que compositions architecturales cohérentes, organisées simultanément autour d'un ou de plusieurs espaces publics. Qu'est-ce qui fait que la cohérence et la répétitivité des façades de la place des Vosges, de la rue de Rivoli ou de l'avenue de l'Opéra soient unanimement encensées à Paris, tandis que celles des corons ou de certaines Habitations à Bon Marché (HBM) soient taxées de monotones et répétitives ? La question des représentations mentale et de l'imaginaire collectif est centrale dans la transition post-industrielle d'un territoire comme le Bassin minier, marqué de nombreux stéréotypes. Aujourd'hui le territoire doit s'alimenter de la force de l'imaginaire collectif et de ses représentations, mais aussi l'interroger et le déconstruire parfois, pour pouvoir produire des contre-images. De nombreux artistes, photographes et écrivains, travaillent à porter un nouveau regard sur le territoire du Bassin minier. L'architecture quant à elle, peut aussi participer par le projet à transformer radicalement l'image d'un lieu, comme le démontre l'exemple de la réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière présenté en partie 3.

La répétition est à la fois source de problèmes (regard souvent dépréciatif, qualifié de « monotone » ou de « triste »), et vecteur de qualité et d'invention dans les projets, d'autant plus lorsqu'on sait regarder et apprécier la grande diversité qui existe selon les Compagnies et les époques. Pour dépasser cette ambivalence, je propose d'aborder la question de la répétition au sein d'un ensemble, non pas sous le prisme de la monotonie et de la répétition, mais de la cohérence et de la richesse des variétés de formes – c'est l'objet du projet de l'atlas présenté dans les pages suivantes, constituant le second tome de la thèse.

> *« La répétition d'un type uniforme, bien étudié, à un grand nombre d'exemplaires, produit souvent un effet de grandeur. On ne peut nier que la rue de Rivoli, le palais de Versailles, la place Vendôme, la place des Vosges, qui sont des manières de standardisation, manquent de caractère. En d'autres termes la standardisation bien comprise conduit souvent au rythme, qui est une des qualités de l'architecture. »*
> *Gaston Lefol,* Immeubles à loyers modérés pour la RIVP*, 1923 (cité in Taricat, 2016)*

Figure 157 Exemple de série au sein d'un ensemble : cité de la briqueterie à Divion. Source : Philippe Frutier/Altimage.

2.3 PROJET : l'atlas des restes miniers

Ce projet se distingue des précédents ; il a consisté à réaliser un atlas des restes miniers du Nord et du Pas-de-Calais, une description graphique inédite de l'ensemble des composants du corpus primaire (le Bassin minier en tant que Bien inscrit à l'UNESCO). Dessiner ou redessiner individuellement chacun des 51 terrils, des 22 chevalements et fosses et des 124 cités minières, est une approche à la fois systémique et idiographique, permettant de présenter la cohérence et la singularité de chaque élément. Ce dispositif cognitif permet d'ordonner, de classer et de rassembler en un objet éditorial des lieux qui ne sont jamais visibles simultanément. Il participe ainsi de la narration territoriale.

Ce travail personnel a été mené en parallèle de ma recherche doctorale, entre 2019 et 2024. Il a conduit à l'édition volume de plus de quatre cents pages, relié à part et constituant le second tome de cette thèse, dont il constitue cependant une partie centrale : il ne s'agit pas d'annexes. Les pages qui suivent précisent le contexte du projet, les enjeux, la méthode, les données utilisées dans ce dispositif conçu comme un projet à part entière.

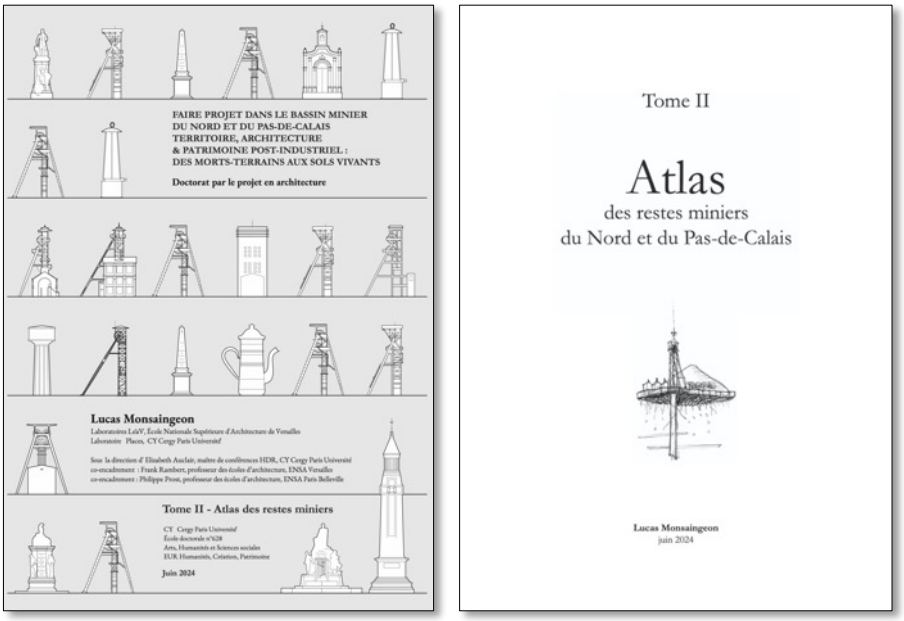


Figure 158 Couverture de l'atlas des restes miniers (Tome II). Source : LM, 2024.

a. Fiche projet

- Désignation : Atlas des restes miniers
- Type : projet personnel – objet graphique et éditorial (tome II de la thèse)
- Lieu : ensemble du Bassin minier inscrit à l'UNESCO
- Calendrier : 2019 - 2024
- Réalisation : Lucas Monsaingeon
- Sources et données mobilisées : relevés personnels et bases de données SIG de la MBM, et données ouvertes de l'IGN, de la DGFIP, du BRGM, d'Open Street Maps

Figure 159 Couverture des pages sur les cités minières - Extrait de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2023.

b. L'atlas comme forme cognitive

> *« L'atlas fait donc, d'emblée, exploser les cadres. Il brise les certitudes de la science sûre de ses vérités comme de l'art sûr de ses critères. Il invente, entre tout cela, des zones interstitielles d'exploration, des intervalles heuristiques. Il ignore délibérément les axiomes définitifs. C'est qu'il relève d'une théorie de la connaissance vouée au risque du sensible et d'une esthétique vouée au risque de la disparité. Il déconstruit, par son exubérance même, les idéaux d'unicité, de spécificité, de pureté, de connaissance intégrale. Il est un outil, non pas de l'épuisement logique des possibilités données, mais de l'inépuisable ouverture aux possibles non encore donnés. Son principe, son moteur, n'est autre que l'imagination. »*
>
> *Georges Didi-Huberman,* Atlas ou le gai savoir inquiet*, Paris, Minuit, 2011.*

Il existe peu de représentations dessinées des éléments architecturaux et urbains constitutifs du Bassin minier. Alors que le dossier UNESCO de 1692 pages présente des centaines de clichés photographiques et un inventaire cartographique communal, j'ai découvert à ma grande surprise la quasi-absence de représentations architecturales de ces ensembles construits : plans, coupes et élévations sont très difficiles à trouver. Le projet de l'atlas des restes miniers cherche donc à remédier partiellement à cette lacune dans le cadre de cette recherche doctorale[219]. Ces éléments, issus de la compilation et du croisement de données géomatiques, de documents d'archives ou de relevés personnels, sont assemblés et organisés sous la forme d'un objet éditorial autonome : l'atlas, second volume de la présente thèse.

Selon la définition de Jean-Marc Besse, l'atlas est « un recueil de cartes assemblées, ordonnées et reliées, qui constitue une forme graphique et éditoriale de création, de conservation, de visualisation et d'organisation des connaissances, des images, et des objets » (Besse, 2022, p. 15). Pour reprendre les mots de Didi Huberman, il constitue « une forme visuelle du savoir et une forme savante du voir » (Didi-Huberman, 2011, p. 12). Débordant de la seule géographie, le dispositif cognitif de l'atlas constitue un objet graphique et intellectuel de représentation de l'espace, au croisement des cultures artistiques et scientifiques, capable d'agir sur la fabrication des territoires comme sur la construction des savoirs (Besse, 2022). Il ne s'agit pas ici de compiler simplement des cartes, mais d'organiser par la représentation un véritable récit territorial et mémoriel de la fin de l'industrie houillère à travers ses restes construits : « les atlas donnent à voir les territoires parce qu'ils en décrivent les formes, les délimitations, les contenus, et leur donnent pour ainsi dire un corps visible » (Besse, 2022, p. 23). En donnant une image aux territoires, il permet une construction des espaces et des identités qui

[219] Concernant le Bien UNESCO, il existe un inventaire cartographique réalisé par la MBM au moment de la candidature. Chaque élément est répertorié géographiquement, mais seules des photographies disparates permettent d'en décrire la matérialité : aucune élévation des chevalements par exemple. De même il faut souligner l'important travail de documentation photographique sur le Bassin minier réalisé par Jérémy-Günther-Heinz Jähnick, un particulier, qui y a travaillé à plein temps de 2011 à 2013 sur les portails Wikipédia, Wikimedia Commons et Wikidata.

lui sont liés. En fixant un cadre, des échelles[220] et une mise en page similaires, l'atlas permet la comparaison des éléments miniers ainsi présentés et ordonnés, comme dans une sorte de dictionnaire visuel. Deux critères principaux peuvent être retenus pour définir l'atlas : la part graphique y est prépondérante, et il est pensé et organisé selon une structure claire (un discours lisible à travers les métadonnées que sont frontispices, tables des matières, index, etc.), à la différence des simples recueils de cartes reliées, dits « recueils (ou portefeuilles) factices ».

Né dans la seconde moitié du XVI[e] siècle, l'atlas systématique s'est rapidement popularisé jusqu'à devenir au XIX[e] siècle une forme omniprésente du savoir, proche du dictionnaire et de l'encyclopédie, allant de la géographie à la médecine, en passant par la botanique et l'architecture. On retrouve à partir du XIX[e] siècle une importante production d'atlas en tous genres, parfois sous la forme de recueils composites avec lesquels ils cohabitent. Plusieurs atlas du Bassin minier ont ainsi été publiés : un atlas géographique des houillères de la France par l'ingénieur Amédée Burat, pas spécifique au Nord ni au Pas-de-Calais (Burat, 1867), composé de 24 planches (carte de la France, plan des bassins et coupes géologiques, et enfin deux planches consacrées aux « maisons d'ouvriers mineurs » qui font ici leur première apparition), mais aussi un impressionnant atlas de la flore fossile du bassin de Valenciennes par l'ingénieur en chef des mines René Zeiller, publié par le Service des Topographies Souterraines (Zeiller, 1886), ou encore un atlas descriptif du matériel des houillères du même Burat, un ensemble de 77 planches gravées représentant les éléments techniques et leurs composants (Burat, 1860), dont un aperçu est présenté en Figure 161. En 1931 fut publié un dernier atlas géographique des houillères européennes, qui fait encore référence aujourd'hui (Chatel & Dollfus, 1931). En revanche, les compagnies minières ne semblent pas avoir conçu d'atlas descriptif de leurs bâtiments et installations, contrairement aux place-fortes militaires, qui documentaient et numérotaient chaque composant bâti dans un atlas[221].

Dans le domaine de l'architecture et des monuments historiques (on ne dit pas encore « patrimoine »), le XIX[e] siècle voit également les atlas fleurir, bien qu'il s'agisse souvent de recueils de planches à vocation documentaire et encyclopédique plutôt que d'atlas au sens géographique. Une nouvelle dialectique du rapport entre texte et images se met ainsi en place, sous l'impact des sciences naturelles et de leur analyse des formes vivantes [222], à la recherche d'une objectivité scientifique : alors que le recueil d'information était principalement écrit, il s'accompagne à partir de la fin du XVIII[e] siècle d'une documentation iconographique dessinée et gravée abondante (Choay, 2009, p. XIV). Citons l'atlas d'Eugène Viollet-le-Duc accompagnant ses « entretiens sur l'architecture » - un magnifique recueil de 36 planches gravées complétant son traité écrit (Viollet-le-Duc, 1863)- ou encore l'impressionnant « Atlas des monumens (sic) des arts libéraux, mécaniques et industriels depuis les gaulois jusqu'au règne de François 1[er] » d'Alexandre Lenoir - un recueil de plus de 800 dessins présentant « une suite ininterrompue de monumens (sic) d'architecture, de sculpture et de peinture ;

---

[220] La question des échelles est centrale dans un tel dispositif, elle sera discutée plus loin dans le cadre de la présentation de la méthodologie.

[221] Voir à ce sujet d'Orgeix, E., & Warmoes, I. (2018). *Atlas militaires manuscrits (XVIIe-XVIIIe siècles) : Villes et territoires des ingénieurs du roi*. Bibliothèque nationale de France : Ministère des armées

Orgeix, E. d', & Warmoes, I. (2021). L'atlas urbain, outil de gestion du patrimoine militaire (1742-1774)". *Mettre La Ville En Atlas, Des Productions Humanistes Aux Humanités Digitales*, 57-80.

[222] Voir par exemple les atlas anatomiques d'André Vésale ou d'Ambroise Paré, contemporains des premiers atlas cartographiques.

de monnaies, médailles, meubles, armes et armures : costumes civils, religieux et militaires » (Lenoir, 1828).

A la fin du XXe siècle, le concept d'atlas a connu un regain d'intérêt, à la fois dans le contexte des études visuelles, de l'histoire de l'art et des idées, et dans le domaine de l'art contemporain (G. Richter, W. Delvoye, etc.), en partie suite à la redécouverte des travaux de l'historien de l'art allemand Aby Warburg (1866-1929) et de son fameux « Atlas Mnémosyne » (Besse, 2022; Castro, 2013). Ce nouvel intérêt se retrouve également dans les pratiques architecturales et urbaines contemporaines, où l'atlas cartographique, dessiné (Figure 162) et photographique (Figure 163, Figure 164) est présenté comme une nouvelle forme d'enquête, capable de rendre compte de phénomènes urbains et territoriaux de plus en plus complexes. En cela, l'atlas correspond au paradigme postmoderne de l'urbanisme, qui privilégie la réalité et le déjà-là à l'utopie : « au contraire du modernisme qui avait voulu conformer le réel à ses modèles, le postmodernisme émergent va chercher à reconstruire des doctrines de pensée et d'actions en tenant compte du réel, voire à les reconquérir à partir de l'extrapolation du réel même » (Fromonot, 2011, p. 43). Dans ce contexte, l'atlas redevient un outil conceptuel descriptif et opératoire, au croisement des sciences et de la culture : il est le reflet des enjeux de transformations, un objet de prospections et un sujet de recherches[223].

c. Un atlas de l'héritage minier : décrire, étudier, conserver, transformer

Au-delà de l'aspect géographique de l'atlas, ce travail de représentation et de classification a cherché à représenter les typologies et formes matérielles de l'architecture et de l'urbanisme minier. En cela, il s'inspire du vaste *Corpus de l'architecture rurale française*, cherchant à établir un corpus dessiné des types, genres et variantes d'une architecture territoriale (Collomb, 2020; Cuisenier, 1987) à partir d'un important travail de relevé architectural[224]. Il poursuit donc un triple objectif scientifique, pour reprendre les mots précis de Jean Cuisenier : décrire minutieusement « pour fixer une image aussi précise que possible du système des formes architecturales », « préparer, grâce à des données méthodiquement recueillies, l'étude de ces formes et l'interprétation de leurs fonctions », au sens muséologique mais aussi en regard des enjeux de mutation actuelle du territoire, et enfin « fonder, sur des bases rationnelles, une politique de conservation et de mise en valeur du patrimoine architectural » (Cuisenier et al., 1988) – ce à quoi on pourrait ajouter « informer et fonder les projets architecturaux et urbains de transformation à venir », renouant avec les objectifs d'une thèse par et pour le projet.

Cet atlas est adossé au corpus du Bien inscrit au Patrimoine mondial de l'UNESCO : comme nous l'avons vu au chapitre précédent, celui-ci est suffisamment vaste et précis pour être représentatif de l'héritage territorial minier, sans être pour autant exhaustif. Il est constitué d'un ensemble de 353 éléments délimités à la parcelle près, issus d'un inventaire préalable, pour lesquels de nombreuses données existent. Cela m'a permis de

---

[223] Voir par exemple l'Atlas de paysages de Paris, commandité en 2022 par la ville de Paris et l'État à une équipe de recherche de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) constituée d'experts en urbanisme, architecture, paysage, écologie, sociologie, cartographie, philosophie et pilotée par Paola Vigano.

[224] Ce vaste programme de recherche fut lancé par Jean Cuisenier et Henri Raulin en 1968 au sein du Musée national des arts et traditions populaires (ATP), il aboutira à la publication d'une série de vingt-trois volumes régionaux entre 1977 et 2001. Il s'appuie sur un fonds de 1.759 « monographies rurales de maisons folkloriques » réalisées précédemment au sein du « Chantier 1425 » : entre 1942 et 1947, une quarantaine d'architectes, de photographes et de dessinateurs furent envoyés dans les régions rurales françaises pour échapper au Service du travail obligatoire. Ils en rapporteront une énorme masse d'informations : journal de route, carnet de croquis, plans et relevés d'architecture, photographies, qui constitue la matière première du Corpus des genres, des types et des variantes (Collomb, 2020; Cuisenier, 1987).

m'appuyer sur la base de données SIG conséquente de la MBM[225], que j'ai pu ensuite manipuler, analyser et interpréter. La puissance des outils géomatiques numériques a permis l'exploitation des données statistiques et cartographiques existantes ou recueillies à l'échelle de l'ensemble du territoire. L'accès aux données ouvertes qui a été développé ces dernières années[226] a également permis d'enrichir la description. À l'échelle nationale par exemple, le ministère des Finances a rendu accessible en *open data* l'ensemble du cadastre national, parcellaire et bâti, l'Institut Géographique National (IGN) a mis la plupart de ses données cartographiques en libre accès (cartes topographiques, modèle numérique de terrain, mais aussi données historiques, photos aériennes, cartes d'État-major et de Cassini, etc.) et le BRGM a rendu accessible sa banque de données du sous-sol (BSS), une base nationale répertoriant toutes les données sur les ouvrages souterrains (forages, puits, sondages, etc.) du territoire français. À l'échelle européenne, plusieurs jeux de données sont également accessibles : l'occupation des sols (Corine Land Cover), le modèle numérique de terrain Copernicus. Les collectivités locales (agglomérations, régions notamment) sont également des contributeurs de données géographiques, à échelles plus locales et donc plus précises souvent. Enfin, les sites de cartographie participative comme OpenStreetMaps proposent désormais des jeux de données extrêmement détaillés, traitant de l'hydrographie, des transports, de la végétation et des points de repères qui ont été mobilisés.

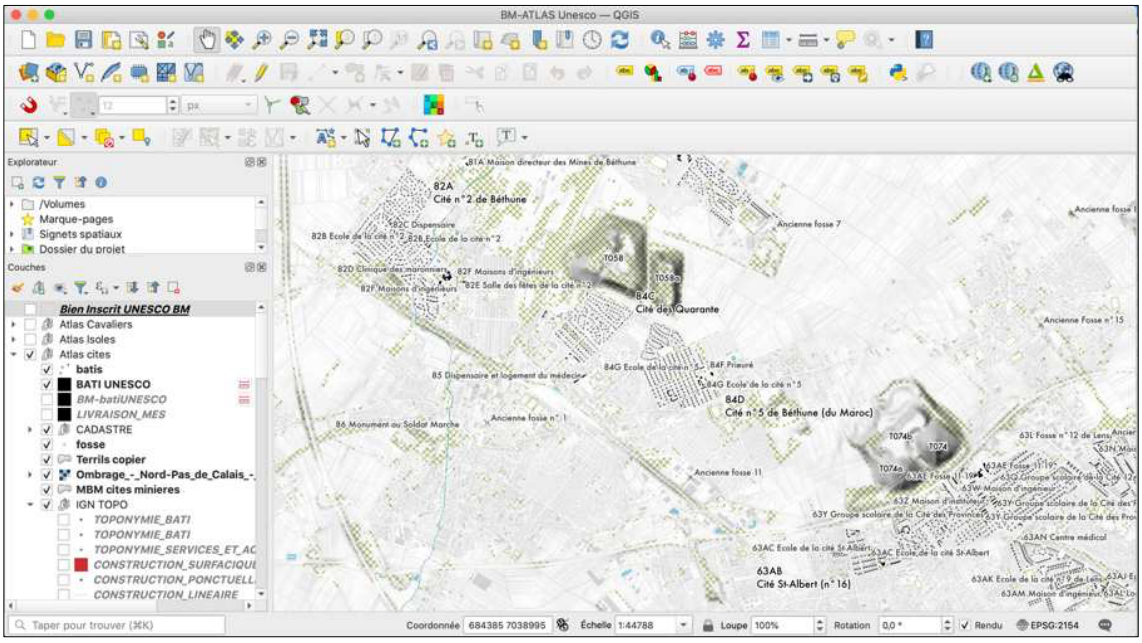


Figure 160 Interface de travail du logiciel de QGIS, permettant de gérer d'importantes bases de données spatiales (SIG), outil technique indispensable à l'élaboration de l'atlas. Source : LM, 2023.

Le croisement de ces données géographiques génériques avec celles très spécifiques de la MBM sur mon corpus, a permis de produire des représentations systématiques et cartographiques du territoire à la même échelle. Ces cartes et diagrammes constituent autant d'explorations techniques et plastiques en elles-mêmes sur les formes de représentation induites par ces problématiques. Dans un second temps, ces éléments sont

[225] Une convention de mise à disposition des données a été signée entre la MBM, le laboratoire Places et le doctorant.

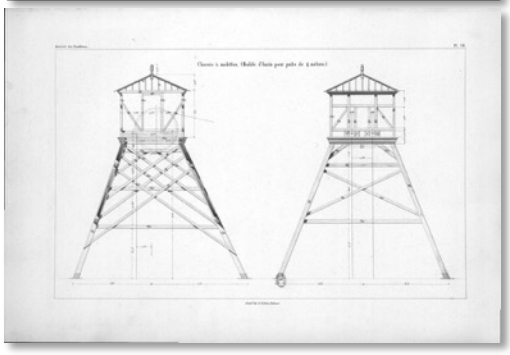
[226] En France, la loi pour une République numérique du 7 octobre 2016 qui vise à favoriser la "circulation des données et du savoir" a notamment contribué à l'ouverture des données publiques et d'intérêt général en libre accès (*opendata*), à travers la plateforme https://www.data.gouv.fr .

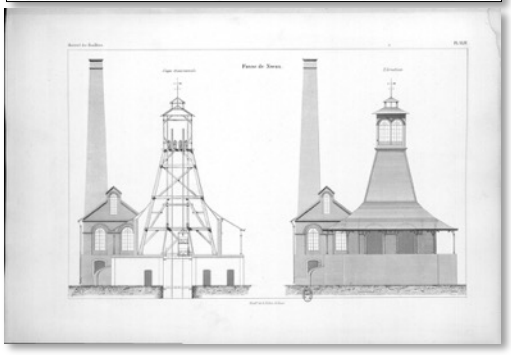
recomposés au sein d'un objet éditorial et géographique qu'est l'atlas pour décrire le territoire et y intervenir. Comme annoncé en introduction, cet atlas participe donc d'une recherche « macroscopique », visant à aborder le système minier d'un point de vue englobant. Il passe par une réflexion sur l'emboîtement des échelles, sur les modes de représentations en fonction des typologies identifiées (représenter une cité de plus de mille logements, une fosse et un monument aux morts isolé à la même échelle pose des problèmes matériels et conceptuels).

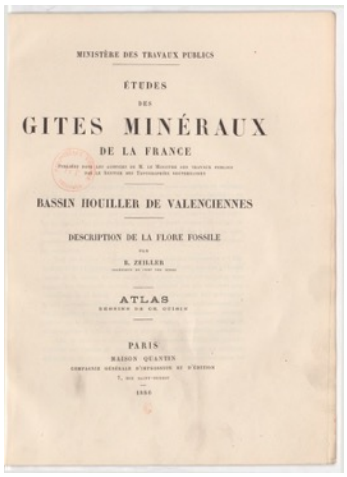
> « Nous sommes partis du constat que la notion de patrimoine avait acquis une dimension spatiale affirmée compte tenu de son évolution au cours du XXe siècle. Cette spatialisation du patrimoine s'exprime en terme d'appropriation de l'espace. Une appropriation de l'espace que l'on pourrait qualifier d'emboîtée puisqu'elle concerne à la fois les éléments patrimonialisés ponctuels (hôtels particuliers, anciens ateliers, jardins…) et les espaces plus larges dans lesquels ils s'inscrivent et qu'ils contribuent à définir (quartiers anciens, anciens sites industriels…), à une échelle qui est devenue celle à laquelle on appréhende aujourd'hui la notion de patrimoine. Cet emboîtement des formes d'appropriation de l'espace nous semble caractéristique du processus de patrimonialisation : un élément patrimonialisé, c'est à la fois un espace approprié et un point d'appui dans une logique d'appropriation d'un espace plus large, un espace marqué et une marque dans l'espace. (Veschambre, 2008)

L'atlas se compose d'une série de cartes territoriales, puis du dessin de l'ensemble des éléments inscrit à l'UNESCO, classés par typologies fonctionnelles.

> *«Nous n'avons rien à ajouter à ce que nous avons dit plus haut pour faire sentir l'importance de cet Atlas : on comprendra facilement qu'il est un complément nécessaire à tous ceux qui veulent acquérir une connaissance approfondie d'une partie fort intéressante de notre histoire ; […] Nous ne craignons pas d'avancer qu'ils y trouveront , soit dans les planches , soit dans les notices qui les accompagnent , des renseignements étendus et exacts qui les dispenseront de recherches pénibles et presque toujours incomplètes. »*
>
> *Alexandre Lenoir, préface à* l'Atlas des monuments des arts libéraux, mécaniques et industriels depuis les gaulois jusqu'au règne de François 1er, *Paris, 1828.*







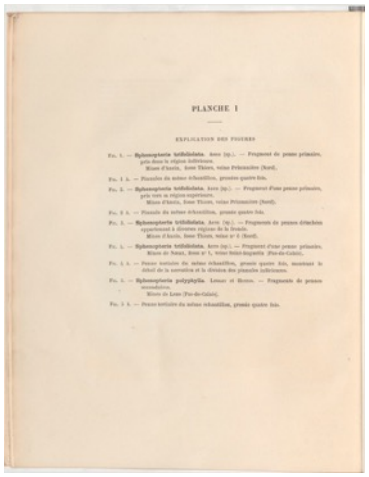


Figure 161 Deux exemples d'atlas techniques houillers gravés au XIX^e^ siècle : en haut, l'atlas descriptif des appareils, machines et constructions employés pour exploiter la houille, par Burat ; en bas, l'atlas de description de la flore fossile du Bassin houiller de Valenciennes par Zeiller, avec dessins de Cuisin. Sources : Amédée Burat, Le matériel des houillères en France et en Belgique : atlas descriptif, *1860, et René Zeiller,* Bassin houiller de Valenciennes : description de la flore fossile, Atlas, *1886 - BNF / gallica.fr.*

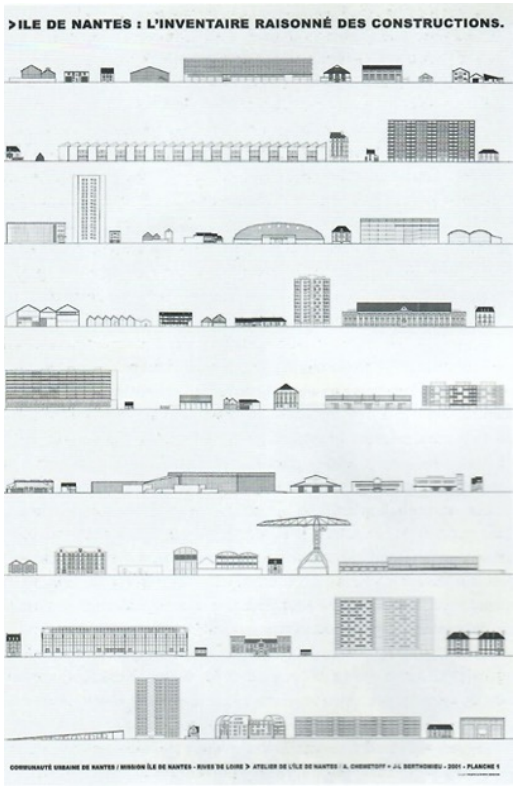


Figure 162 Planche d'inventaire préalable des constructions présentes sur l'île de Nantes : un projet et une démarche caractéristique de l'urbanisme de révélation. Source : Alexandre Chemetoff & associés et Jean-Louis Berthomieu, Atelier de l'île de Nantes, *2001.*

Figure 163 Atlas des Régions Naturelles, un projet des artistes Nelly Monnier et Éric Tabuchi. Source : https://www.archive-arn.fr/ -consulté le 1er avril 2024

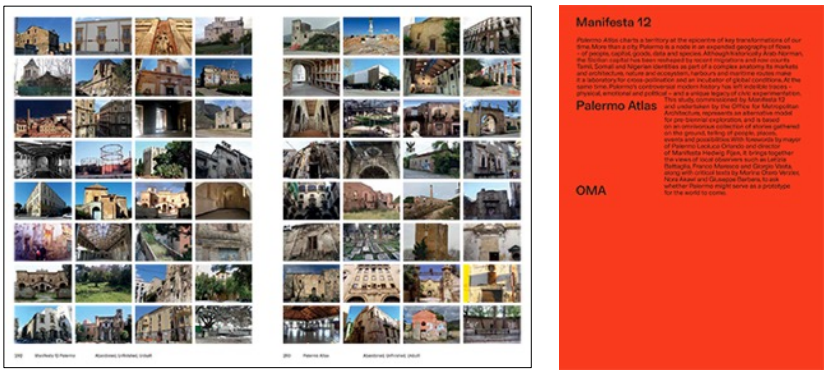


Figure 164 Exemple d'appropriation de l'atlas par les architectes et urbanistes contemporains : l'atlas de Palerme est une étude composite qui explore l'architecture, l'archéologie et l'anthropologie de la capitale sicilienne, ses archives historiques et ses récits intimes. Source: Office for Metropolitan Architecture, Manifesta 12: Palermo Atlas, *Milano, Humboldt Books, 2018.*

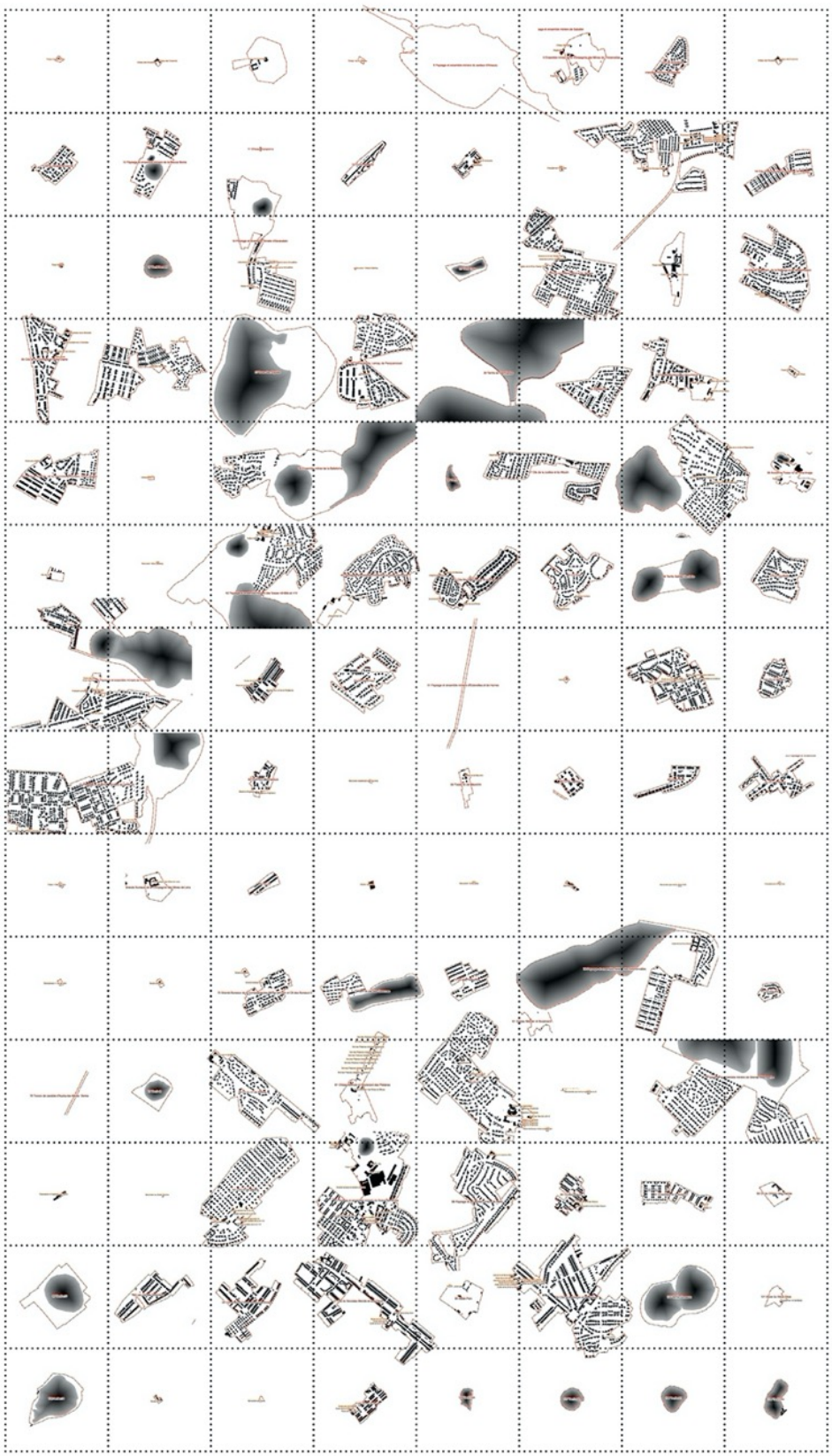


Figure 165 Tableau synoptique à la même échelle des 119 éléments du Bien du Bassin minier inscrit par l'UNESCO. Ce premier travail cartographique, en découpant chaque élément et en le « naturalisant » dans un carroyage quasi-entomologique, a permis d'initier le projet de l'atlas en révélant les disparités d'échelles et de typologies existantes. Document synthétique et idiographique à la fois, il est un intermédiaire entre l'approche analytique du tableau synoptique de l'étude VUE (Figure 130), et l'approche exhaustive de l'atlas (tome 2 de la thèse). Source : LM, 2021.

d. Relever pour révéler

> *« Les représentations du territoire ont donc été essentielles dans ce travail, bien entendu pour que le lecteur "regarde" mais aussi, avant tout, pour que le chercheur "voie". C'est pourquoi la représentation du territoire n'est pas ici simple moyen de communication mais méthode de recherche. »*
> *Bénédicte Grosjean,* La « ville diffuse » à l'épreuve de l'Histoire*, 2012.*

La découverte d'un territoire et la tentative de description et d'objectivation du contexte par l'architecte est un travail de longue haleine, qui passe par des années d'arpentage, de visites, de photographies et de croquis pour en approcher la complexité, la matérialité et la réalité. L'ensemble des opérations de relevé donnant lieu à une production cartographique, photographique et dessinée, est centrale dans les stratégies cognitives et représentatives du projet. Des opérations aussi diverses que le dessin à main levée, la photographie issue de l'arpentage physique du terrain, le nuage de point et la modélisation photogrammétrique par drone, et enfin la mise au propre selon les normes du dessin architectural technique, en plan, coupe et élévation. Ces opérations font appel à des techniques et à la fois basiques (le crayon et la marche, la mesure au décamètre) et technologies (la mesure laser, la photogrammétrie, la modélisation 3D) (voir projet d'Anhiers en partie 1). Qu'il soit issu du terrain ou du tri et de l'analyse des bases de données géographiques, le relevé oblige à définir des catégories, des outils et des modes de représentation. Il conduit l'auteur à se confronter et à interpréter la géométrie, la matérialité, l'échelle et les singularités d'un lieu.

Le corpus primaire du Bien inscrit par l'UNESCO est constitué d'un ensemble précis de 353 éléments délimités à la parcelle près, pour lesquels de nombreuses données existent. Cela permet donc d'avoir une base de données solide à analyser et interpréter, notamment une base de données SIG topologique, statistique et quantitative. Mais au cours de l'étude VUE, j'ai pu constater qu'il y avait des lacunes de représentation des éléments de l'héritage minier. À ces données géographiques précises, j'ai ajouté un travail de dessin et de relevé schématique personnel, qui constitue « un moyen mnémotechnique heuristique ; il facilite la compréhension immédiate globale d'une œuvre à trois dimensions et permet d'alléger le texte descriptif d'explications particulièrement complexes » (Saint-Aubin, 1992), notamment pour les élévations des édifices, qui sont « le domaine privilégié de la description par l'image » (ibid.). Ces relevés produisent des images de précision relative, mais correspondent de fait à la plupart des exigences actuelles des architectes, urbanistes, historiens et gestionnaires qui peuvent y être intéressés. Elles permettent de décrire, figurer et représenter le territoire, un ensemble d'opérations intimement liées à la construction territoriale et à ce que Bénédicte Grosjean appelle son « imagibilité » : « la capacité de ce territoire à être représenté, à travers une ou des figures (carto)graphiques qui en expriment des caractéristiques jugées principales et suffisamment saisissables par les acteurs visés. Ceux-ci sont les habitants eux-mêmes mais aussi tout collectif qui doit s'y reconnaître, s'y repérer, s'y référer » (Grosjean, 2019b).

Si la constitution d'un atlas des existants relève en soi d'une forme de projet, il sert également comme point de départ à une pensée prospective de la transformation du territoire déjà façonné du Bassin minier. Comme le proposait Alexandre Chemetoff à l'occasion du projet-manifeste de l'île de Nantes (Figure 162), « la transformation d'un territoire habité comme projet fixe la mesure d'une ambition, celle qui consiste à concilier

l'exigence du renouveau avec l'attention portée aux choses existantes » (Chemetoff et al., 1999). Cela implique un aller-retour continu entre les bouleversements des projets et l'observation minutieuse de l'état des lieux : « ces paysages ont une valeur patrimoniale. Ils sont le bien commun et chacun peut s'en souvenir, s'y reconnaître. Il nous appartient non seulement de mettre en valeur leurs qualités mais, à toutes les échelles, de se servir de l'état des lieux, comme une manière de mettre en situation chaque projet » (ibid.).

e. Méthodologie de dessin

> *« Représenter le territoire, c'est déjà le saisir. Or cette représentation n'est pas un calque, mais toujours une construction. On dresse la carte pour connaître d'abord, pour agir ensuite. Elle partage avec le territoire d'être processus, produit, projet. »*
> *André Corboz, « Le territoire comme palimpseste »,* Diogène*, nº 121, 1983.*

Le choix du recours au dessin carto-graphique et architectural comme outil analytique et documentaire scientifique nécessite de préciser les règles techniques qui ont présidé à leur élaboration. Il vise à « donner une image aussi précise que possible des formes architecturales », mais n'a pas prétention à la description complète de ces formes, qui ne peut être qu'illusoire. En schématisant et en réduisant les phénomènes urbains et édifices architecturaux à des ensembles de précision et de grandeur similaires (projection bidimensionnelle en plan ou en élévation) elle permet une comparaison des formes et grandeurs pertinente scientifiquement. C'est à cet objectif que répond la documentation graphique réunie et produite dans cet atlas. Le constat offert par le relevé ne peut être authentifié et garanti que dans la mesure où il répond à un projet fixé, et au questionnement spécifique d'un corpus, ce qui suppose d'expliciter les choix de représentation et d'échelles, les méthodes de dessin et les sources et bases de données utilisées (Saint-Aubin, 1992).

Le choix du format a été d'abord retenu, privilégiant celui du format A4 en portrait (21x29,7cm) pour dialoguer avec le manuscrit de thèse, dont le format est conventionnellement imposé. Le choix de ce petit format, facilement manipulable mais restreint en termes de surface de dessin, a imposé un découpage et un choix d'échelles en conséquence. Les échelles ont été fixées empiriquement, en faisant coïncider taille des éléments critiques et format de papier, tout en cherchant la lisibilité optimale. Par ailleurs, l'atlas se voulant un élément de communication non verbale avant tout, la part textuelle y est limitée au minimum – ce chapitre fait donc office de commentaire et d'explication de l'atlas, qui peut être lu indépendamment. Le sommaire de l'Atlas est composé de plusieurs ensembles :

- Cartographie d'ensemble ;
- Vestiges productifs : fosses et chevalement, terrils et sites néo-naturels, cavaliers et voies ferrées ;
- Habiter : cités minières et équipements intégrés, équipements isolés ;
- Commémorer : monuments commémoratifs ;
- Index des 353 objets.

A travers les modes des représentations et outils graphiques, j'ai tenté d'hybrider la représentation architecturale codifiée, c'est-à-dire celle du dessin technique, au trait et en vraies grandeurs, avec une représentation plus libre, à même de rendre compte du paysage, de l'habitat et de l'environnement de ces artefacts. Ainsi on retrouve dans ces dessins des liens avec la structure même de la thèse : des éléments du dessus et du dessous (coupes avec attention aux sous-sols et aux puits, aux profils et modelés de terrain), au monumental et au banal (à travers le recours aux plans et aux profils, pour distinguer les monuments verticaux formant signal de ceux horizontaux à échelle urbaine, et à travers le jeu des échelles adaptées à chaque spécificité) et enfin à l'inerte et au vivant.

Les premiers essais se contentaient d'alterner une représentation synoptique, faisant cohabiter à même échelle des éléments de nature très diverses, et des extraits monographiques. Le premier type de représentation permet de comparer les éléments entre eux en un coup d'œil, en donnant à voir des effets d'échelle très contrastés et de typologies très variées. Mais le problème de l'échelle apparaît alors : représenter l'ensemble des éléments sur une même page, même avec des tirages grand format, réduit ces éléments à des vignettes et des figures assez abstraites (Figure 165). Cette approche reste donc forcément surplombante et très lointaine. L'approche monographique et typologique a permis quant à elle de spécifier le format, l'échelle et le mode de représentation adaptée à chaque élément, explicités ci-dessous.

Les fosses et chevalements

a. Type de représentation : élévations des chevalements et puits, plan masse des fosses
b. Échelle retenue : 1/500e (élévations) et 1/2 500e (plans des fosses)
c. Nombre d'items dessinés : 25 planches
a. Sources et données : bâti cadastral (ministère des Finances), données SIG UNESCO de la MBM, données historiques, archives diverses, relevés de géomètres lorsqu'ils existent, dessins et photographies personnels.
d. Objectif, méthode et description :

Représentation de l'ensemble des fosses dans le Bien inscrit au Patrimoine mondial en élévation, à l'échelle du 1/500e (soit 24 fosses seulement sur les 422 puits recensés et matérialisés aujourd'hui par le BRGM). Après avoir cherché sans succès auprès des institutions des sources et relevés de géomètres sur ces éléments, j'ai décidé de constituer mes propres relevés afin d'approcher l'ensemble de manière exhaustive. Pour deux items, j'avais déjà en ma possession les élévations, issues des relevés AAPP (source photogrammétrique en nuage de point par drone et des relevés de terrain) pour le chevalement de la fosse n°2 de Flines à Anhiers, et des relevés de géomètre expert retravaillés pour le chevalement 1bis de Liévin (voir partie 1).

Pour les autres fosses, j'ai constitué une base de données à partir des sources d'archives existantes, notamment l'ouvrage de Pierre-Christian Guiollard sur les chevalements (Guiollard, 1993). Cela m'a permis de modéliser la hauteur des chevalements et le diamètre des molettes, la profondeur des puits et leur diamètre (entre 2 et 4m, lorsque le diamètre n'était pas connu, j'ai pris la valeur médiane de 3,5 m). Par ailleurs, les données SIG du cadastre m'ont donné l'implantation au sol des bâtiments d'extraction et du contexte immédiat. Le reste du dessin a été complété à vue : le dessin de la matérialité et des détails (limités au 1/500e) a été réalisé par mes soins à partir d'observations sur place et de photographies proches et lointaines. Concernant les bâtiments d'extraction, j'ai distingué les masses bâties générales et les principaux matériaux (briques symbolisées par des horizontales, béton monolithique, acier évoqué par les assemblages).

Pour le plan de projection des élévations, j'ai privilégié la vue de côté des chevalements, qui donne son profil caractéristique et la vue des molettes. Toutefois, dans le cas de fosses munies de plusieurs chevalets, j'ai privilégié l'élévation montrant les différents ouvrages ensemble, ce qui a parfois conduit à représenter les chevalements sur leur petit côté (voir par exemple la fosse Delloye de Lewarde). Une représentation de côté aurait été moins significative car faisant se télescoper deux chevalements l'un derrière l'autre.

Enfin, ont été ajoutés aux fosses deux autres éléments productifs importants du système minier : la mine-image de Oignies (seule mine-image dans le Bien inscrit au Patrimoine mondial), et les Grands Bureaux des Compagnies, associés aux travaux de jour.

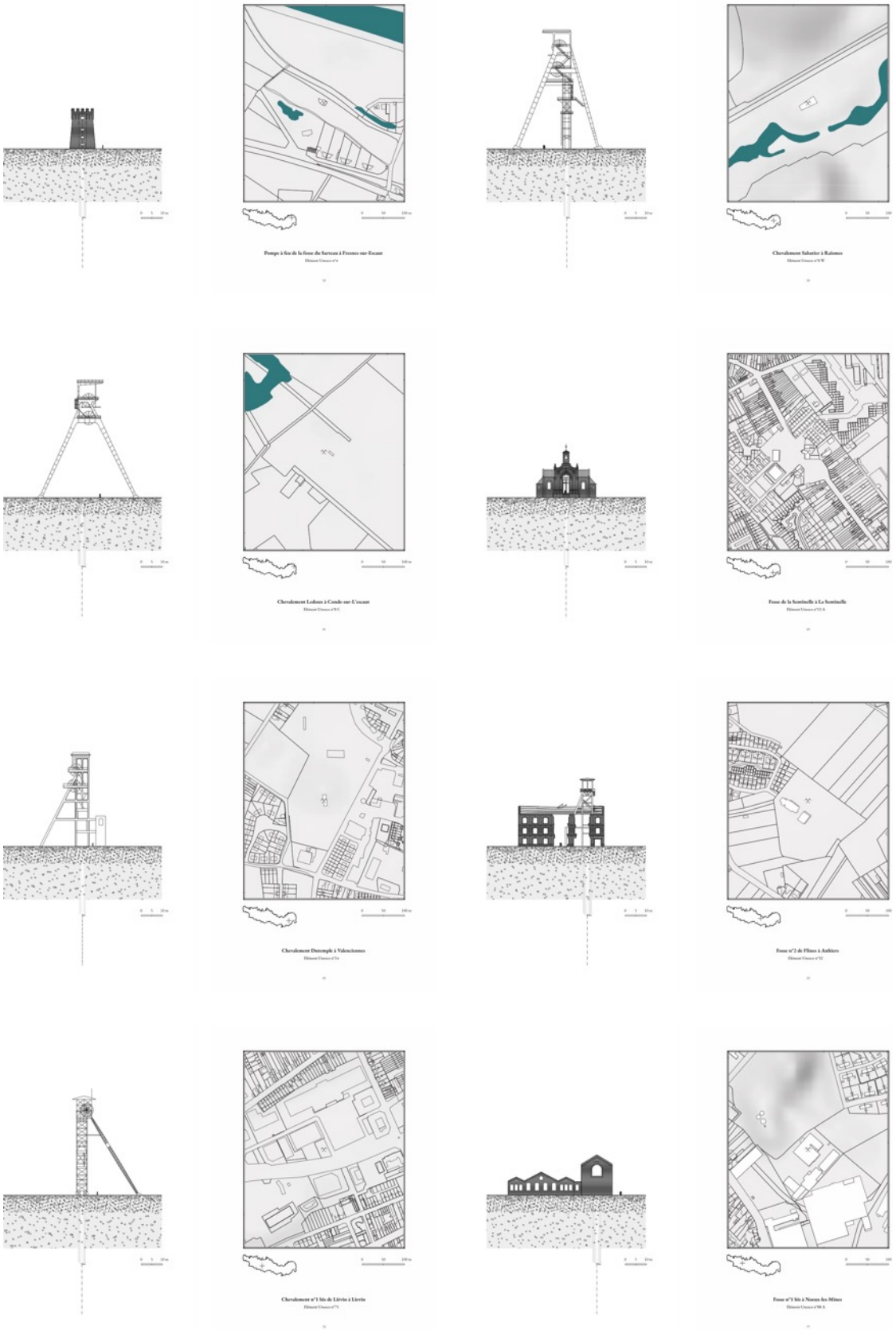


Figure 166 Fosses et chevalements : planche-contact extraite de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2024.

Les terrils et sites néo-naturels :

a. Type de représentation : profil en coupe transversale et plan en courbes de niveaux (lignes isohypses)
b. Échelle retenue : 1/10 000e
c. Nombre d'items dessinés : 34 planches
d. Sources et données : Modèle numérique de terrain (IGN), Courbes de niveau 2013 Région HDF, données SIG MBM
e. Objectif, méthode et description :

Représentations de l'ensemble des terrils et étangs d'affaissement dans le Bien inscrit au Patrimoine mondial en plan et en coupe, à l'échelle du 1/10 000e (54 terrils seulement sur 353 recensés historiquement). Le Modèle numérique de terrain fourni par l'IGN d'extraire les courbes de niveaux et ombrages. L'attention aux reliefs de ces terrils répond au « mépris cartographique » identifié par Luc Moullet dans son film « la Cabale des oursins » (voir chapitre ci-après). Le système cartographique des lignes de niveau permet une description géométrique plane du relief « sous forme de courbes de même altitude, appelées aussi "isoplèthes d'altitude", ou plus techniquement "isohypses" » (IGN.fr). Le choix de retenir un pas vertical de 5 m pour les lignes et un pas de 25 m pour les courbes maîtresses permet de visualiser l'élévation des terrils, très variée (de quelques mètres à plus d'une centaine).

La base de données source de la MBM recense chaque terril individuellement, ce qui conduisait dans mon traitement à isoler et considérer des terrils parfois « jumeaux » comme deux entités distinctes. De même, les étangs d'affaissement sont répertoriés individuellement alors qu'ils prennent place la plupart du temps au pied d'un terril. Pour pallier ce défaut, j'ai constitué ma propre base de données géographique en fusionnant les périmètres des terrils et étangs après un décalage (*offset*) de 100 m, valeur déterminée empiriquement. Ainsi, tous les terrils et étangs situés à moins de 100 m l'un de l'autre sont considérés comme un ensemble paysager et monumental dans le cadre de mon atlas. Le nombre de terrils et étangs d'affaissements passe ainsi de 51 terrils et 5 étangs d'affaissements à 34 sites néo-naturels groupés.

Par ailleurs, la description cartographique plane, malgré toute son efficacité, ne m'a semblé répondre que partiellement à la perception paysagère réelle de ces ensembles et à leur valeur de marqueur paysager et territorial. Plus encore que la vue en plan, aussi spectaculaire qu'elle soit, c'est d'abord le profil de ces terrils, visible de très loin dans ce pays plat qui frappe le visiteur et qui constitue la signature du terril. J'ai donc associé à chaque vue en plan un profil transversal à même échelle. Les profils en deux dimensions ont été extraits à partir du modèle numérique de terrain et retravaillés dans un logiciel de CAO ; le choix du plan de coupe a été fait spécifiquement pour chaque terril, en cherchant la « génératrice » la plus représentative de la forme du terril – profil en long ou en travers selon les typologies de terril conique, plat, mixte, jumeaux.

Enfin, ce travail de cartographie a été l'occasion de calculer les hauteurs et volumes des terrils, les chiffres cités étant parfois discordants ou fantaisistes. En croisant les données périmétriques de l'inventaire des terrils avec le modèle numérique de terrain (MNT) au pas de 25 m, les statistiques zonales ont permis d'obtenir les hauteurs et volumes réels des terrils, arrondis au plus proche entier et imprimés sous chaque planche.

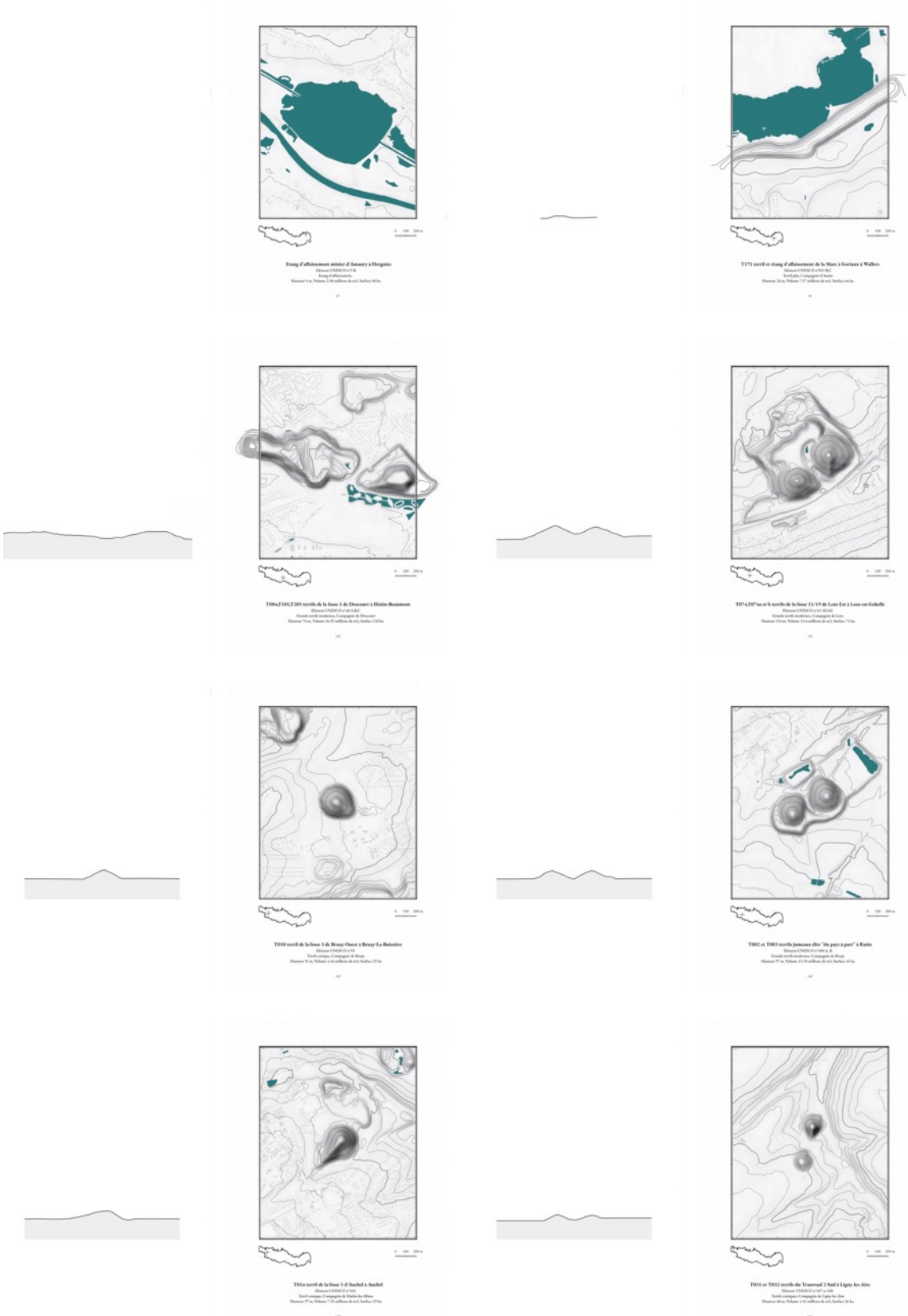


Figure 167 Terrils et sites néo-naturels : planche-contact extraite de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2024.

Note sur la méthode de calcul des volumes et hauteurs de terrils :

- *[1]Hauteur des terrils : calculé par la différence entre les valeurs d'altimétries minimum et maximum au sein de chaque zone. Cette valeur correspond à la plus grande élévation visible entre le pied et le sommet du terril (les hauteurs des terrils sont souvent données en absolu par rapport au niveau 0 de la mer NGF, mais cela peut être trompeur sur leur hauteur réelle perçue).*
- *Volume des terrils : calculé par approximation au pas de 25 m du MNT, en multipliant les altimétries des pixels du MNT (m) par la surface réelle de chaque pixel (soit 625 m² sachant que 1 pixel = 25 x 25 m), à quoi il faut déduire le volume compris entre 0 NGF et le pied du terril (soit le nombre de pixels x la valeur minimale correspondant au point le plus bas, en approximant le sol comme un plan horizontal). Cela donne la formule suivante :*

$$V = (Somme - (Altim_Min \times Nb_Pixels)) \times S_Pixel$$

Les cavaliers et éléments ferroviaires :

a. Type de représentation : plan
b. Échelle retenue : 1/40 000e
c. Nombre d'items dessinés : 9 planches
d. Sources et données : BDTOPO (IGN) et OpenStreetMaps, données SIG MBM
e. Objectif, méthode et description :

Les cavaliers, anciennes voies de chemin de fer privées des Compagnies, représentent un sujet entièrement à part, dans la mesure où ils constituent des éléments linéaires à très grande échelle. Du point de vue géométrique, ils se caractérisent donc par une échelle transversale très réduite, de l'ordre de quelques mètres seulement, qui se déroule sur plusieurs dizaines de kilomètres de long.

S'agissant de problématiques de réseaux et de grand territoire, les représentations s'approchent plus de la cartographie traditionnelle. La complexité a consisté à faire voir ces cavaliers en eux-mêmes comme figures isolées, tout en les réinscrivant dans un réseau dense de canaux, chemins de fers et voies de circulation. Les 14 cavaliers ont été réduits en 9 planches, les embranchements d'un même réseau faisant l'objet d'une même carte.

Par ailleurs, le Bien comporte cinq éléments de patrimoine ferroviaire. Parmi ceux-ci, quatre se rattachent directement aux cavaliers identifiés (gares de Fresnes-sur-Escaut, de Douvrin, Halte ferroviaire d'Auchy-les-Mines, et la cabine d'aiguillage de Vieux-Condé). Ceux-ci ont donc été identifiés et présentés comme éléments ponctuels sur la cartographie des cavaliers, plutôt que comme éléments architecturaux en soi. Seule la gare de Lens a fait l'objet d'un traitement particulier, au sein des équipements isolés : d'une part, il s'agit bien d'une gare publique de voyageurs et non pas tant d'un équipement productif industriel, et d'autre part elle n'est rattachée à aucun cavalier, étant greffée sur le réseau ferré national et encore fonctionnelle.

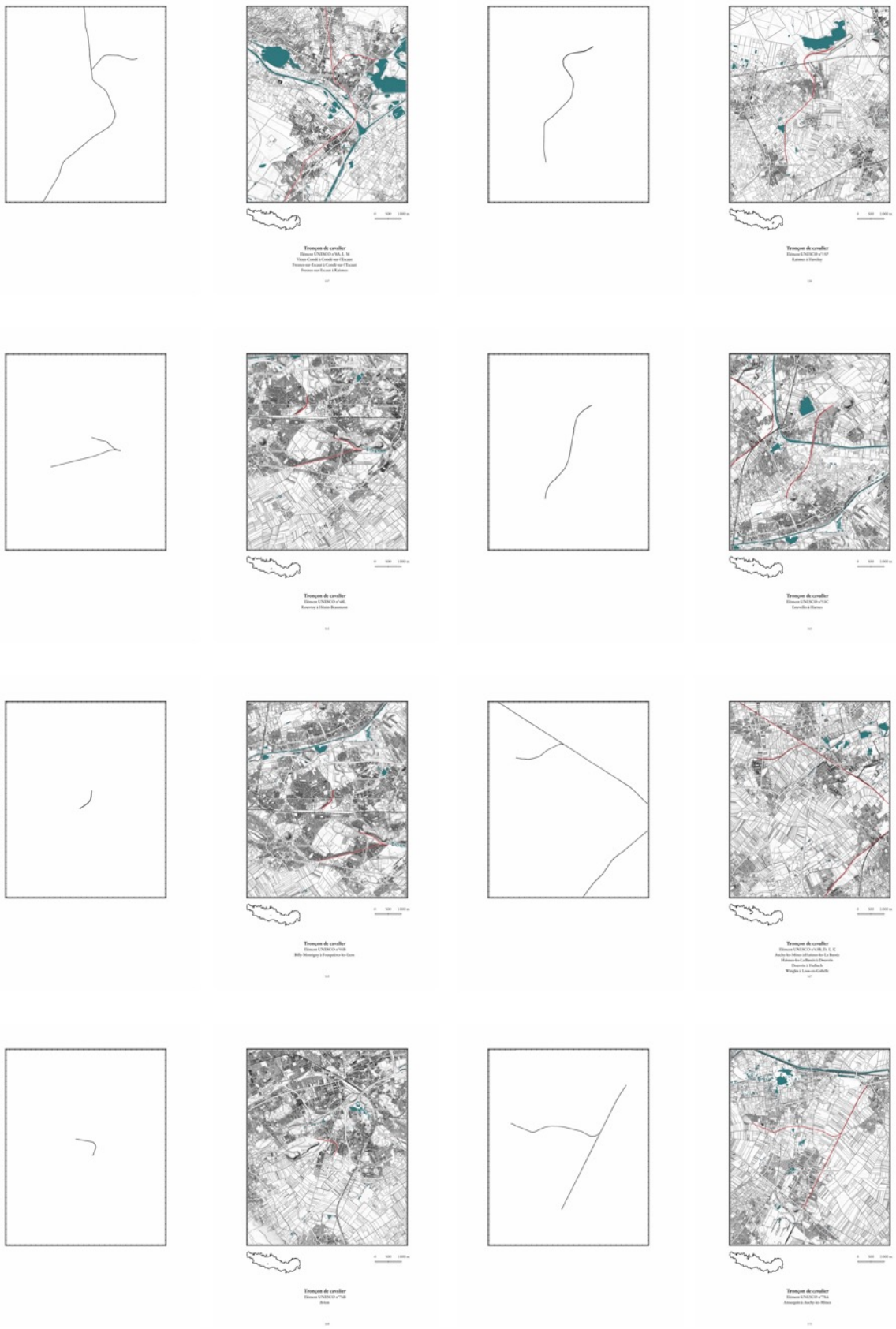


Figure 168 Cavaliers et éléments ferroviaires : planche-contact extraite de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2024.

Habiter : logements ouvriers, cités minières et équipements

a. Type de représentation : plan masse
b. Échelle retenue : 1/6 500e (cités), 1/500e (équipements isolés)
c. Nombre d'items dessinés : 96 planches
d. Sources et données : bâti cadastral (Ministère des finances), données SIG UNESCO de la MBM, données SIG de Maisons&Cités avec datation et typologies.
e. Objectif, méthode et description :

Représentation de l'ensemble des logements et équipements miniers associés dans le Bien inscrit au Patrimoine mondial en plan, à l'échelle du 1/6 500e (126 cités inscrites seulement sur 563 recensées en 2012). L'approche typomorphologique s'appuie principalement sur l'étude du parcellaire et du bâti. Un jeu de valeurs de gris a permis de distinguer le périmètre de la cité, poché en en blanc, du tissu bâti environnant, représenté en grisé plus légèrement. De même l'estompage a été maintenu pour faire exister secondairement les terrils lorsqu'ils sont à proximité et en co-visibilité directe avec les cités.

Le Bien comprend 126 cités minières, ainsi que 13 ensembles de logements spécifiques (d'ingénieurs, d'instituteurs…) et 6 châteaux. Le choix a été de les dessiner indépendamment de la nomenclature utilisée par les gestionnaires (corons, cités pavillonnaires ou jardin, cités modernes, châteaux), car ce critère mixte est ambigu du point de vue de l'analyse spatiale : l'idée est plutôt de laisser parler les figures propres à chaque ensemble de logements miniers. Les cités jointives ont été groupées au sein de planches communes, tandis qu'à l'inverse les plus grandes cités ont été découpées de façon assumée sur plusieurs planches successives, pour ne pas affaiblir l'ensemble des représentations à cause de leur échelle singulière.

Les équipements collectifs que sont les édifices religieux (27 items), collectifs divers (45 items), des sociétés de secours minière (21 items) sont la plupart du temps intégrés aux cités minières ; ils ont donc été intégrés aux planches des cités minières dont ils sont inséparables et étiquetés simplement de leur nom et numéro d'objet. Le nombre de planches finales est donc réduit à 90 pages, au lieu de 238 items listés ci-dessus. À la fin de ce travail, sont ressortis six objets isolés ne figurant sur aucune carte :

- la maison syndicale de Lens (objet n° 66)
- le stade Parc et la piscine de Bruay-La-Buissière (objet n° 98)
- le Bâtiment de la Goutte de Lait à Auchel (objet n° 103)
- l'hôtel de ville de Carvin (objet n° 40)
- l'hôtel de ville de Bruay-La-Buissière (objet n° 95)
- la gare de Lens, évoquée plus haut (objet n° 68)

Compte-tenu du caractère isolé et de la forte charge symbolique de chacun de ces six éléments (l'un expliquant probablement l'autre), ils ont fait l'objet d'une représentation architecturale à l'échelle du 1/500e, comme pour les fosses.

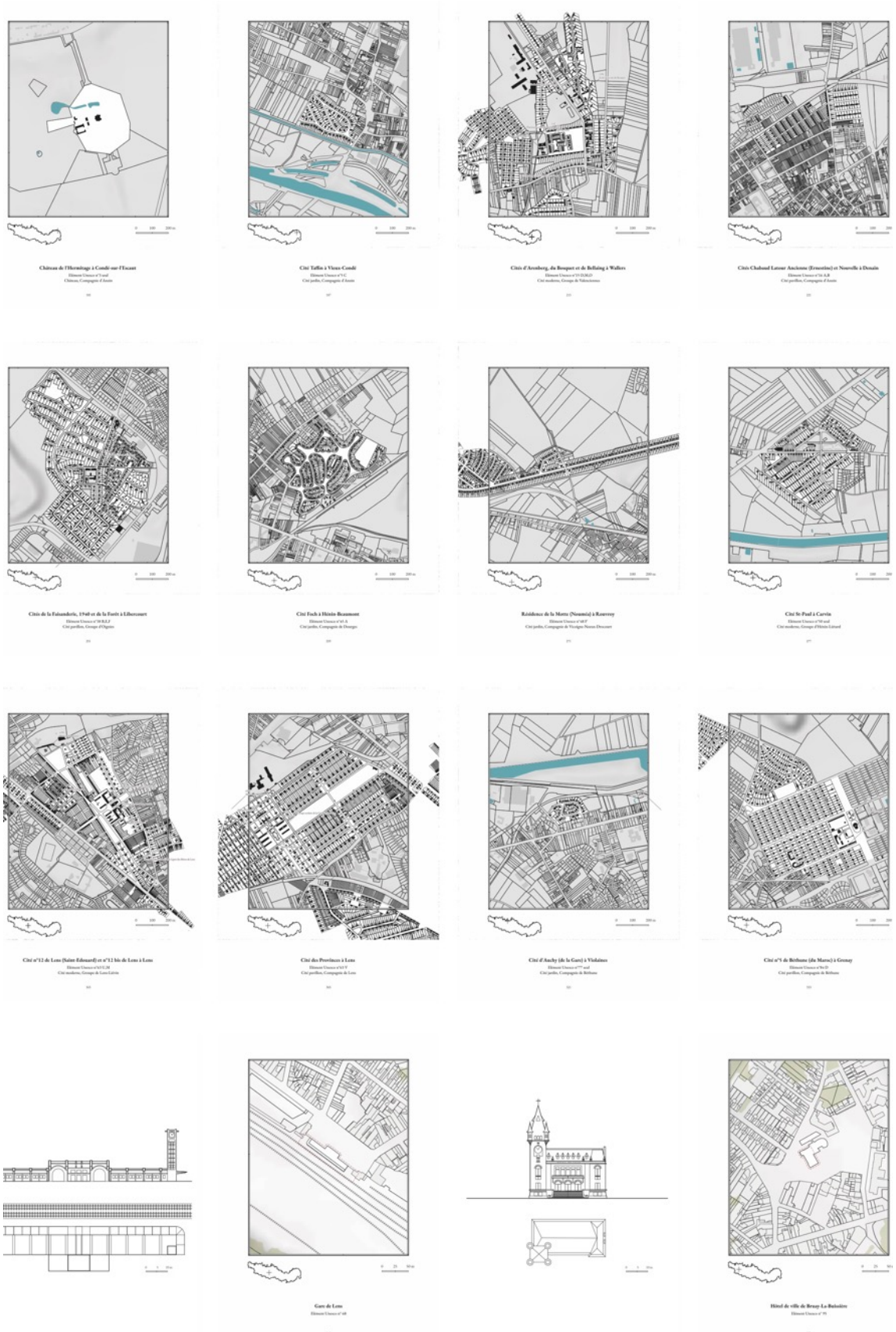


Figure 169 Cités minières (en haut) et équipements isolés (en bas) : planche-contact extraite de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2024.

Commémorer : monuments commémoratifs

a. Type de représentation : plan masse, élévation et relevé d'inscription
b. Échelle retenue : 1/2 000e pour le plan de masse, environ 1/100e pour les élévations
c. Nombre d'items dessinés : 11 planches
d. Sources et données : bâti cadastral (ministère des Finances), données SIG UNESCO de la MBM
e. Objectif, méthode et description :

Représentation de l'ensemble des 11 monuments commémoratifs compris dans le Bien inscrit au Patrimoine mondial. Compte-tenu de la spécificité de cette typologie, trois modes de représentations ont été associés : le plan de masse, permettant de situer le monument dans sa composition urbaine (sur une place publique, dans un parc, en fin de perspective ou près d'un parvis symbolique…) ; la représentation en élévation, à partir de relevés schématiques personnels (l'aspect symbolique et figuratif des représentations, groupes sculptés ou obélisque a semblé ici plus important que le respect strict des vraies grandeurs : les échelles ont donc été légèrement adaptées pour que chaque figure soit clairement lisible) ; et le relevé textuel et graphique des inscriptions figurant sur ces monuments, car ces inscriptions donnent leur sens aux monuments.

.

Figure 170 Monuments commémoratifs : Fosses et chevalements : planche-contact extraite de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2024.

f. Conclusion et discussion : l'atlas comme projet

Le résultat de l'atlas est présenté en un objet à part, constituant le tome II de la thèse. L'atlas part du postulat d'une certaine autonomie de la forme architecturale et urbaine, capable de devenir un sujet d'étude en soi, qu'il cherche à communiquer de façon non verbale. Cet atlas est central dans la recherche par le projet qu'a constitué la présente thèse. Il explore à l'échelle du Bassin minier les liaisons qui existent entre documentation et création, entre description et transformation.

Comme le souligne Jean-Marc Besse, à travers le rapport actif qu'entretient l'architecte (ou le paysagiste) avec le territoire, « l'opération cartographique est déjà une mise en œuvre projectuelle » (Besse, 2009) par les opérations de recueil d'information, de sélection, de schématisation, de synthèse, de transcription et de dessin qu'elles imposent. Ainsi, outre la constitution d'un véritable projet graphique et éditorial en soi, l'atlas participe d'un projet de description de territoire.

Si cet atlas se contente de décrire le plus précisément l'état actuel des restes miniers, bâtis, urbains ou néo-naturels, il porte en germe des projets potentiels de reconfiguration du territoire. En effet, le projet de paysage est, selon la définition qu'en donne Besse, « en soi-même un acte de territorialisation, qui s'exprime entre autres dans une reconfiguration cartographique » (ibid.). Si l'on reprend les trois types d'opérations qui constituent le projet spatial selon Paola Viganò - la conceptualisation, la description, et l'imagination (Viganò, 2012) - l'atlas permet de conceptualiser et de décrire efficacement le territoire. En le réordonnant, il propose une forme organisatrice ou réorganisatrice caractéristique de la démarche abductive. Ainsi l'atlas est à la fois hypothèse et cadre explicatif, il présente des formes existantes à travers la création d'un nouveau dispositif, où le réel et le possible sont indissociables. Il est une invitation à rêver, un recueil de projets de transformation potentiels et en cela participe également de l'imagination. Un potentiel imaginatif et transformatif qui était déjà pressenti dans le projet de l'Institut Français d'Architecture et de Bruno Fortier et dans le titre même de leur ouvrage consacré à Paris : *La métropole imaginaire : un atlas de Paris* (Fortier & Institut Français d'Architecture, 1989), mais qu'on retrouve également dans « l'observation des choses » comme source de projets chez Aldo Rossi.

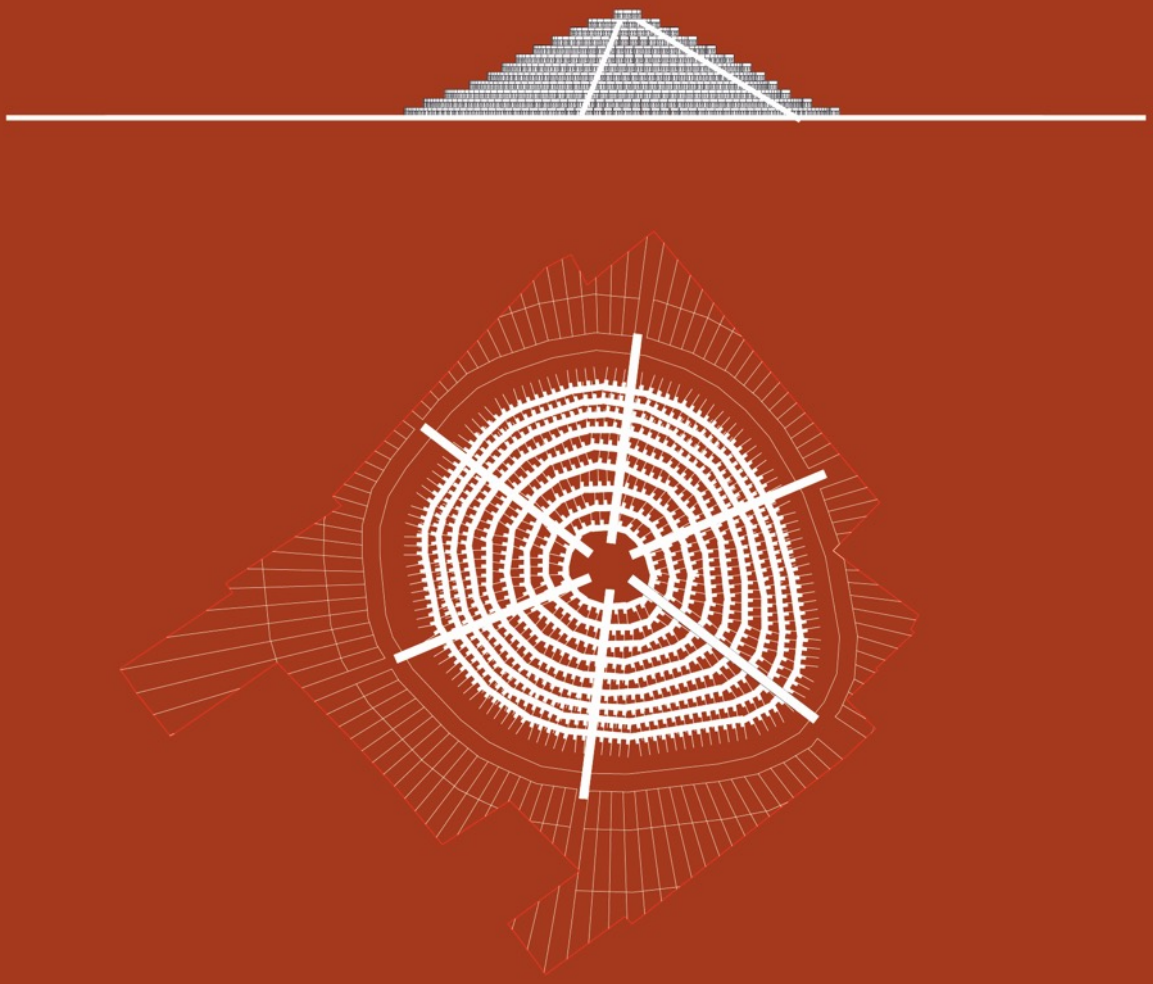
> *« Sans doute, l'éducation des choses a-t-elle constitué l'essentiel de mon éducation formelle ; puis, l'observation s'est transformée en mémoire des choses. Aujourd'hui j'ai l'impression de voir toutes ces choses observées, disposées comme des outils bien rangés, alignées comme dans un herbier, un catalogue ou un dictionnaire. Mais cet inventaire inscrit entre imagination et mémoire, n'est pas neutre : il revient sans cesse à quelques objets et participe même à leur déformation ou, d'une certaine manière, à leur évolution. »*
>
> *Aldo Rossi,* Autobiographie scientifique*, Parenthèses, 2010.*

3 Fonctions patrimoniales : unicum, typicum, totum

« Paysage culturel évolutif vivant, le Bassin minier du Nord-Pas de Calais est décrit et présenté dans ce dossier selon une logique organique dont les composantes de toutes natures sont indissociables et prennent sens les unes vis-à-vis des autres. Les données géographiques et géologiques sont les composantes fondamentales et autant d'éléments de compréhension de ce paysage. Associées aux très nombreuses traces d'une activité industrielle intense aujourd'hui achevée, elles forment un ensemble exceptionnel, riche et contrasté. »

MBM, Dossier de candidature UNESCO*, 2010, p.63*

Figure 171 Méricourt (62) février 2018, terril n°97 de la fosse 4/5. La baraque à frite, occupation architecturale légère parée de signes commerciaux tape-à-l'œil, détonne devant la puissante masse du terril en arrière-plan, qui paraît éternelle. Source : Thierry Girard, Le monde d'après*, Light motiv, 2019.*



Une expérience de pensée

Soit un chevalement et une maison-type donnés, ou encore un terril et une cité minière donnés… Cette proposition consiste à hybrider les deux, en déplaçant par exemple une cité sur un terril (générant un « coron isohypse»), ou une maison de mine au sommet d'un chevalement. L'inverse serait tout aussi imaginable : un jeu de terrassement qui consisterait à répartir le volume de terre du terril sur la cité pour créer de nouvelles topographies. Ces dessins sont autant de rêveries architecturales, destinées à ouvrir les possibles, les variantes étant infinies.

Ces « micro-projets » théoriques, de papier, n'ont évidemment pas vocation à être construits. Esquissés et pensés hors de toute commande, ils s'émancipent du cadre réel la pratique de la maîtrise d'œuvre. Prenant le contre-pied des expériences professionnelles vécues sur le terrain, où le jeu d'acteurs et l'aspect situé l'emportent sur le reste, ils donnent libre cours au dessin et explorent la dimension heuristique de l'architecture. En réalisant déplacements, interversions et croisements de typologies « en laboratoire », le dessin fait émerger de nouvelles architectures chimériques, familières et inquiétantes à la fois. Cette maison de mine au sommet d'un chevalement est-elle encore banale ? Relève-t-elle du régime de la communauté ou de la singularité ? Ces formes nouvelles, bien qu'étrangement familières, balancent entre le monumental et le banal, et réinterrogent les valeurs patrimoniales et les idées reçues.

Planche n°6 Dessins hybrides de croisement architectural entre maisons de mine & chevalements, et corons & terril.
Source : LM, 2024.

Hybridations conceptuelles

L'urbanisme et l'architecture typologique et sérielle du Bassin minier, fruits d'un système industriel complexe, vivent une double crise depuis la fin du siècle dernier : celle de la nécessaire transition économique et sociale, avec l'arrêt définitif des mines en 1990, et celle environnementale de la crise climatique globale. Ce territoire, façonné par la première révolution industrielle, doit donc se réinventer à l'heure de la troisième révolution industrielle, pour passer de l'économie extractive et productive à une écologie du recyclage des restes industriels. Un « art d'accommoder les restes » (Debary, 2001) qui pousse les architectes, maîtres d'œuvre et acteurs du territoire à repenser l'héritage bâti non plus comme une contrainte, mais comme une nouvelle ressource de projet et de développement territorial (Monsaingeon & Prost, 2020), et à dépasser le clivage entre construction neuve et intervention sur l'existant.

La reconnaissance patrimoniale du Bassin minier, inscrit sur la Liste du patrimoine mondial par l'UNESCO en 2012, ajoute une couche de complexité supplémentaire : on ne parle plus alors simplement de « reconversion » ou de recyclage de l'existant, mais d'intervention patrimoniale à très grande échelle. Ce phénomène de patrimonialisation s'accompagne d'un appareil théorique et pratique disciplinaire, celui de la conservation-restauration, avec ses normes et standards internationaux. La rencontre de ces contraintes avec les exigences d'évolution et de transformation du cadre bâti liés à la transition économique, sociale et environnementale, peut créer controverses et conflictualités, mais aussi de riches questionnements de projet.

Cette patrimonialisation, reconnaissance ultime d'un long parcours, s'inscrit dans un cadre d'explosion patrimoniale nationale et internationale, en termes catégoriels et topographiques. Mais la notion de « paysage culturel » relève aussi d'une extension conceptuelle, en cherchant à reconnaître l'ensemble territorial du Bassin minier comme une œuvre culturelle globale, produit spatial d'un système culturel, économique et social. Cette nouvelle approche ouvre la porte à de nombreux débats, et suppose un nouveau paradigme patrimonial, au-delà de la seule conservation muséale. Entre autres, cela conduit à dépasser les concepts *d'unicum* et de *typicum* pour y ajouter celui de *totum* (Navarro, 2015), capable de traiter des ensembles systémiques à grande échelle et d'approcher une forme de banalité. L'approche monumentale doit être à même de traiter ici des *landmarks* tels que les terrils et les chevalements, marqueurs paysagers, territoriaux et identitaires forts, autant que des objets domestiques familiers reproduits à très grande échelle comme les cités minières, « monuments de poche » du quotidien.

3.1. Une extension du domaine du patrimoine

a. Une inflation patrimoniale

Une extension chronologique et catégorielle

On constate en France depuis les années 1970 une « inflation patrimoniale » (Heinich, 2009), alors que le mot même n'existait pas auparavant[227]. Cette inflation de la reconnaissance patrimoniale passe d'abord par une extension chronologique, englobant des artefacts de l'Antiquité jusqu'au Moyen-âge, puis jusqu'à l'architecture moderne et contemporaine, allant jusqu'à protéger des édifices du vivant de leurs architectes[228]. Une extension catégorielle ensuite, délaissant les seuls châteaux et églises, lieux de pouvoir et du sacré, pour s'intéresser aux « nouveaux patrimoines » débordant les frontières disciplinaires (Poulot, 2006), comme le patrimoine industriel, rural ou de la vie quotidienne, en lien avec la montée des préoccupations ethnologiques et muséographiques[229]. La notion de patrimoine est ainsi montée en puissance spectaculairement au cours des dernières décennies, en lien avec les préoccupations croissantes d'histoire, de mémoire et d'identité territoriale : « au cours de ces années 1980, la vague patrimoniale, en phase avec celle de la mémoire, a pris de plus en plus d'ampleur jusqu'à tendre vers cette limite que serait le "tout-patrimoine" » (Hartog 2003, p.85). Par contrecoup, cette approche du tout-patrimoine a également donné lieu à de vives critiques, que ce soit dans le domaine académique (dénonciation de « l'abus monumental », par Régis Debray en 1999, du « culte irraisonné » du patrimoine par Françoise Choay…). Cette critique se retrouve également dans la pratique et le discours de certains élus ou architectes, régulièrement frustrés d'être enfermés dans des pratiques réglementées, les projets étant suspendus à l'avis patrimonial des Architectes des Bâtiments de France (*Les ABF, de la censure au dialogue constructif - D'architectures*, 2021), dont l'emprise sur la fabrique de la ville et de l'architecture augmente exponentiellement avec celle de la reconnaissance patrimoniale[230].

---

[227] Comme déjà vu, la désignation d'opérations patrimoniales a longtemps concerné la valorisation foncière et matérielle de biens financiers, mobiliers, et immobiliers : la démolition de bâti ancien pour dégager du foncier est alors une opération « de valorisation du patrimoine ». Le terme dans son acception actuelle a fait son apparition en 1972 dans la convention de l'UNESCO pour la protection du Patrimoine culturel mondial, et se trouve consacré en 1975 par l'année européenne du patrimoine, donnant lieu à la création d'une Direction du Patrimoine au ministère de la Culture en 1979.

[228] Si l'on met de côté le label Architecture Contemporaine Remarquable (ACR), anciennement Architecture du XXe siècle, label qui ne constitue pas une protection en soi, seules quatre œuvres d'architecture contemporaine ont bénéficié de protections au titre des Monuments Historiques en France entre 1980 et 2020, d'après la base de données Mérimée du ministère de la Culture :
- La maison Lemoine, construite entre 1994 et 1998 par Rem Koolhaas de l'OMA, inscrite par arrêté du 28 novembre 2002, du vivant de son architecte et quatre ans seulement après son achèvement ;
- Le siège de l'Humanité à Saint-Denis, construit en 1987 par Oscar Niemeyer (1907-2012), partiellement inscrit par arrêté du 23 avril 2007, du vivant de son architecte ;
- La Tour aux figures, œuvre de l'artiste Jean Dubuffet (1901-1985) et de l'architecte Antoine Butor, construite en 1985 et classée par arrêté du 10 septembre 2008 ;
- La villa Roux, « maison-bulle » d'Antti Lovag (1920- 2014), construite entre 1985 et 1991, inscrite par arrêté du 13 janvier 2017.

Dans un autre genre, le Château de Bresse-et-Castille, une œuvre d'Art brut construite et habitée par Roger Mercier entre 1984 et 2017, a été inscrit par arrêté du 28 mars 2017. Roger Mercier est décédé en 2018 à l'âge de 92 ans.

[229] Sur l'histoire de la protection et de la transmission du patrimoine en France, voir les travaux Dominique Poulot, de Françoise Choay et Nathalie Heinich ; sur la naissance du patrimoine industriel, ceux de Jean-Louis Tornatore ou Daniel Fabre, parmi de nombreux autres.

[230] La reconnaissance d'un nouveau monument historique, avec la notion d'abords dans un rayon de 500 m, entraîne la protection de plus de 80 hectares de contexte environnant au titre des abords, ce qui peut représenter plusieurs centaines ou milliers de bâtiments. Toutefois il semblerait que les moyens dont disposent les UDAP et les ABF n'augmentent pas

Une extension topographique

En parallèle de cette extension catégorielle du patrimoine, on assiste aussi à une extension topographique, en termes d'échelle et de nature, délaissant le seul objet bâti pour s'intéresser aux abords, puis à des ensembles urbains entiers, et désormais à des paysages et sites naturels eux-mêmes[231] : « compte-tenu des effets de la modernisation et de l'expansion du tourisme, le monument a vu sa valeur s'étendre au-delà de ses propriétés intrinsèques, relevant de l'histoire de l'art, pour englober la qualité de son environnement, le charme de ses abords, l'authenticité du paysage qui l'entoure » (Heinich, 2009, p. 18).

La France, considérée comme le pays d'invention de la notion moderne de patrimoine[232], est probablement l'un des pays où la notion est la plus débattue : « incontestablement, la France détient la palme des ouvrages sur le patrimoine, tant qu'en faire l'état tiendrait aujourd'hui de l'encyclopédisme » (Andrieux & Morisset, 2009, p. 11). Mais cette situation française est symptomatique, à divers degrés, de la situation mondiale dans un contexte d'augmentation du tourisme international et de concurrence accrue entre territoires, alors que les autres continents tentent de rattraper l'Europe dans la course à la patrimonialisation. Ainsi, une portion de plus en plus importante de notre planète fait l'objet d'une protection patrimoniale, culturelle et environnementale. Elle était estimée en 2010 à plus de 12 % de la surface du globe dans l'exposition Cronocaos présentée à la biennale d'architecture de Venise, relevant « que nous nous dirigeons vers un climax de la préservation, [alors que] les ambiguïtés et les contradictions s'accumulent » (OMA & AMO, 2010).

En France, 455 100 hectares sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial à ce jour au titre des biens culturels ce qui représente 0,84% du territoire métropolitain[233]. Si l'on met de côté le territoire des Causses, exceptionnel par son échelle (302 319 hectares à lui seul), cette surface ne représente plus que 0,28% du territoire métropolitain. Il faudrait cependant ajouter à ces données l'ensemble des surfaces des sites naturels classés ou inscrits, des Parcs naturels régionaux ou des Parcs nationaux, des Monuments Historiques classés ou inscrits, voire de leurs périmètres d'abords qui ne sont pas protégés en eux-mêmes, mais soumis à l'avis des ABF, ainsi que de l'ensemble des Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR, regroupant anciens Secteurs Sauvegardés, PSMV, ZPPAUP, AVAP) – données qui ne sont pas communiquées publiquement par les ministères de la Culture et de l'Environnement.

Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais occupe quant à lui, comme on le voit dans le tableau de la Figure 172, une place particulière parmi les autres sites inscrits. Avec une surface inscrite de 3 943 ha majoritairement urbanisée (sans compte la « zone tampon » de 18 804 ha), et près de 28 000 bâtiments compris dans le Bien, dont une grande partie de logements ouvriers, il est de loin le plus grand ensemble urbain inscrit, « portant la question patrimoniale et architecturale à une échelle et sur un terrain rarement abordés » (Monsaingeon & Prost, 2020). Les Biens français plus vastes inscrits au Patrimoine mondial

---

aussi vite que la portion de territoire soumise à leur contrôle ; certaines dispositions législatives récentes tentent même d'encadrer ou de réduire leur pouvoir sur les projets.

231 Sur la question de ce déplacement conceptuel du domaine du patrimoine vers le paysage et l'environnement, voir le chapitre sur la notion de « paysage culturel » dans la troisième partie.

232 La réunion de la Commission des Monuments en 1790 est généralement reconnue comme l'acte de naissance de cette nouvelle discipline et préoccupation, même si bien sûr les questions mémorielles ont toujours existé.

233 D'après les données de l'UNESCO, 69 468 161 hectares français sont inscrits en 2021 au titre du Patrimoine mondial, soit plus que la superficie de la France métropolitaine, 54 394 000 hectares d'après l'INSEE en 2017. Mais ces protections comprennent les sites naturels, dont les Terres et mers australes françaises qui couvrent à elles seules 67 296 900 hectares.

concernent quant à eux des surfaces majoritairement rurales, agricoles ou naturelles (Juridiction de Saint-Émilion, Climats du vignoble de Bourgogne, Val de Loire et Causses des Cévennes) ou immergées (Mont-Saint-Michel et phare de Cordouan, Taputapuātea). Les sites les plus proches en termes d'urbanisme et de surface pourraient être Bordeaux (1 731 ha) ou les fortifications de Vauban (1 153,16 ha), mais avec des densités, des types de patrimoine et des régimes de protection difficilement comparables.

Dossier	Intitulé	Année d'inscripti	Surfaces (hectares)	Critères
344	Pont du Gard	1985	0,33	(i)(iii)(iv)
635	Cathédrale de Bourges	1992	0,85	(i)(iv)
81	Cathédrale de Chartres	1979	1,06	(i)(ii)(iv)
162	Cathédrale d'Amiens	1981	1,54	(i)(ii)
230	Abbatiale de Saint-Savin sur Gartempe	1983	1,61	(i)(iii)
601	Cathédrale Notre-Dame, ancienne abbaye Saint-Rémi et palais du Tau, Reims	1991	4,16	(i)(ii)(vi)
165	Abbaye cistercienne de Fontenay	1981	5,77	(iv)
229	Places Stanislas, de la Carrière et d'Alliance à Nancy	1983	7,00	(i)(iv)
228	Centre historique d'Avignon : Palais des papes, ensemble épiscopal et Pont d'Avignon	1995	8,20	(i)(ii)(iv)
1426	Grotte ornée du Pont-d'Arc, dite Grotte Chauvet-Pont-d'Arc, Ardèche	2014	9,00	(i)(iii)
163	Théâtre antique et ses abords et « Arc de Triomphe » d'Orange	1981	9,45	(iii)(vi)
203	De la grande saline de Salins-les-Bains à la saline royale d'Arc-et-Senans, la production du sel ignigène	1982	10,48	(i)(ii)(iv)
345	Ville fortifiée historique de Carcassonne	1997	11,00	(ii)(iv)
1337	Cité épiscopale d'Albi	2010	19,47	(iv)(v)
164	Arles, monuments romains et romans	1981	65,00	(ii)(iv)
868	Chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle en France	1998	97,21	(ii)(iv)(vi)
85	Sites préhistoriques et grottes ornées de la vallée de la Vézère	1979	105,73	(i)(iii)
873	Provins, ville de foire médiévale	2001	108,00	(ii)(iv)
1181	Le Havre, la ville reconstruite par Auguste Perret	2005	133,00	(ii)(iv)
160	Palais et parc de Fontainebleau	1981	144,00	(ii)(vi)
84	Basilique et colline de Vézelay	1979	183,00	(i)(vi)
495	Strasbourg, Grande-Île et Neustadt	1988	183,00	(ii)(iv)
600	Paris, rives de la Seine	1991	365,00	(i)(ii)(iv)
872	Site historique de Lyon	1998	427,00	(ii)(iv)
1635	Nice, la ville de la villégiature d'hiver de riviera	2021	522,00	(ii)
83	Palais et parc de Versailles	1979	1 070,00	(i)(ii)(vi)
1465	Coteaux, Maisons et Caves de Champagne	2015	1 101,72	(iii)(iv)(vi)
1283	Fortifications de Vauban	2008	1 153,16	(i)(ii)(iv)
1256	Bordeaux, Port de la Lune	2007	1 731,00	(ii)(iv)
770	Canal du Midi	1996	2 007,00	(i)(ii)(iv)(vi)
1529	Taputapuātea	2017	2 124,00	(iii)(iv)(vi)
1360	Bassin minier du Nord-Pas de Calais	2012	3 943,00	(ii)(iv)(vi)
80	Mont-Saint-Michel et sa baie	1979	6 560,00	(i)(iii)(vi)
932	Juridiction de Saint-Émilion	1999	7 847,00	(iii)(iv)
1425	Les Climats du vignoble de Bourgogne	2015	13 219,00	(iii)(v)
1625	Le phare de Cordouan	2021	23 582,00	(i)(iv)
933	Val de Loire entre Sully-sur-Loire et Chalonnes	2000	86 021,00	(i)(ii)(iv)
1153	Les Causses et les Cévennes, paysage culturel de l'agro-pastoralisme méditerranéen	2011	302 319,00	(iii)(v)
			Total : 455 100,74 hectares	

Figure 172 Tableau comparatif des Biens culturels matériels inscrits par l'UNESCO en France en 2021, classés par superficie croissante. Ces surfaces ne comprennent pas les zones tampons, couvrant des superficies de plus en plus importantes. Source : LM, 2023 (Données : UNESCO, world heritage center https://whc.unesco.org).

b. Une extension conceptuelle : unicum, typicum, totum

Si l'extension catégorielle et topographique du patrimoine représente un saut quantitatif, ce saut d'échelle et de nature entraîne aussi et surtout un changement qualitatif essentiel : une extension conceptuelle qui réinterroge nos paradigmes et appareils conservatoires. À travers l'approche systémique territoriale et paysagère d'une part, et l'incorporation des types et séries architecturales de « petit patrimoine » d'autre part, c'est l'ensemble presqu'exhaustif des instances représentatives de l'héritage minier qui sont dorénavant désignées comme patrimoniales. Cette inscription invite donc à dépasser les concepts et « régimes d'opérativité » d'*unicum* et de *typicum* (Heinich, 2009) pour aborder le paysage minier et ses composants comme un *totum* emboîtant les échelles architecturale, urbaine et paysagère (Monsaingeon & Prost, 2020; Navarro, 2015).

Unicum

Le concept d'*unicum* architectural apparaît sous la plume de Jean-Marie Pérouse de Montclos en 1978 dans le Livret architecture publié par l'Inventaire Général du Patrimoine Culturel, dit « livret vert ». Les *unicums* y sont définis comme des œuvres « d'architectures majeures » apparaissant dans un territoire de recherche délimité. Ces « architectures majeures », œuvres d'architectes ou créations individuelles, appellent la monographie et se distinguent clairement de leur environnement, « l'appartenance à une même famille n'est pas sensible au premier abord » (Pérouse de Montclos, 1978). À l'inverse, les architectures considérées comme mineures, œuvres collectives, semble s'imposer d'emblée comme une combinaison de traits familiaux. L'*unicum* est donc relatif, et étroitement lié au terrain d'enquête considéré : il n'y a d'*unicum* que dans un environnement donné, par exemple « le pavillon de banlieue égaré dans un milieu rural y fait figure d'*unicum* » (ibid.).

L'unicum doit donc être distingué de l'*hapax*, qui représente une forme dont on n'a pu relever qu'un exemple, n'ayant qu'une seule occurrence. Ainsi les terrils, églises et chevalements peuvent dans l'ensemble être considérés comme des *unicums* à l'échelle de leurs fosses, quartiers ou environnements immédiats, dans lesquels leur isolement et leur saillance est évidente, mais ils constituent collectivement des séries typologiques à l'échelle du Bassin minier. L'immeuble de logements du Camus Haut à Annay-sous-Lens, unique spécimen de cette réalisation au sein du Bien Bassin minier inscrit, peut en revanche être considéré comme un *hapax*[234].

L'*unicum* et l'*hapax*, qui correspondent à l'approche traditionnelle des services des monuments historiques français, sont associés aux valeurs d'unicité, de rareté, d'originalité et d'exceptionnalité. Leur valeur artistique particulière est souvent convoquée, ainsi que l'*aura* de l'œuvre selon la formule célèbre de Walter Benjamin dans son texte sur « l'œuvre d'art à l'ère de sa reproductibilité technique », caractérisée par son unicité, son authenticité, sa présence « ici et maintenant » , voire son caractère sacré (Benjamin, 1936/2016; Heinich, 1983). L'ère de la reproductibilité technique, qui s'incarne parfaitement dans le Bassin minier, où elle se traduit jusque dans les formes urbaines et architecturales des maisons répétées en grandes séries, interroge donc la notion d'*unicum* comme elle questionnait celle d'*aura*.

[234] Ironie de l'histoire, puisqu'il s'agit justement d'un procédé de préfabrication lourde destiné à la production massive de logements en grande série – ils ont été massivement détruits à la fin du XXe siècle.

Enfin, l'unicum correspond aussi, par le jeu des masses, des formes et de la saillance perceptive, touche également à « l'échelle monumentale », permettant de se distinguer dans son environnement, comme le montrera l'exemple des terrils.

Typicum

Le terme de *typicum* est absent du livret vert de 1978, qui parle encore « d'architectures mineures » et collectives, et de modèles reproduits en séries. Apparu plus tard, le *typicum* correspond selon Heinich à l'élément représentatif d'une série ou d'un ensemble, par opposition à l'*unicum* qui privilégie la rareté. La logique du *typicum* valorise quant à elle la récurrence des cas et la répétition, le typique et le collectif, le banal et le commun. Sa valeur intrinsèque tient alors « non plus à sa rareté, voire à son unicité, mais à sa typicité, en tant qu'il cumule toutes les propriétés caractéristiques de sa catégorie » (Heinich, 2009). À la notion de rareté, qui s'évalue en termes de quantités, peut s'ajouter la notion de banalité, qui porte sur les caractéristiques intrinsèques de l'objet : sont ainsi concernées les très nombreuses maisons de mine, mais aussi les postes transformateurs électriques, les abris de bus, les clôtures, jardins et stades qui représentent une part importante de la mémoire du Bassin minier.

Le *typicum*, en privilégiant l'identique, relèverait du « régime de la communauté », plus proche de la logique de l'Inventaire, tandis que l'*unicum*, en privilégiant l'exceptionnel et le monumental, relèverait du « régime de la singularité », plus proche des monuments historiques. Celui-ci, dans une logique plus esthète, a d'ailleurs tendance à laisser de côté les objets sériels. C'est pourtant « ce double et contradictoire régime axiologique propre au patrimoine qui le rend si intéressant » (ibid.) – de là aussi que proviennent un certain nombre de tensions dans les projets du Bassin minier, autour de maisons de mines ou de logements comme le Camus haut, peu valorisés car issus de séries et ne répondant pas aux canons du beau ou de l'exceptionnel.

L'approche inventoriale du *typicum* n'est pas sans lien avec celle de l'ethnographe cherchant, à travers le corpus des types, genres et variantes de l'architecture rurale française par exemple, à établir un échantillonnage précis d'architectures représentatives. La notion muséographique de documentation, de conservation et de muséification potentielle est intrinsèquement liée à celle du *typicum*. La sélection d'un objet considéré comme représentatif dédouanerait en quelque sorte toutes les autres instances de leur rôle de témoignage, concrétisé en un *typicum*. Cette approche typologique et inventoriale du patrimoine, visant à faire émerger des séries et ensembles, est un premier pas vers l'approche patrimoniale du Bassin minier.

Le *typicum* recourt à l'ensemble homogène et à la série pour envisager les éléments patrimoniaux sous l'angle de leur correspondance à des critères de cohérence et d'identité commune fondant ces regroupements. « Il s'agit de s'éloigner d'une logique purement qualitative, pour faire émerger, à partir du nombre, une logique quantitative, les ensembles remarquables » (Navarro, 2015). Le repérage et la définition des critères conduisant à « inventer » et à sélectionner un ou plusieurs *typicums* sont des opérations particulièrement complexes, parce qu'elles dépendent d'un ou de plusieurs terrains d'enquêtes variables, et qu'elles doivent s'appuyer sur une définition préalable d'ensembles ou de séries typologiques, dont nous avons vu l'infinie ramification possible.

Ce « régime de la communauté » consacre la montée en puissance de l'urbanisme au détriment de « l'objet architectural », en faisant entrer dans le champ du patrimoine des ensembles comme les centres historiques, les cités-jardins ou les villes-industrielles. Il est l'un des outils conceptuels pour tenter de prendre en compte

des aspects plus subtils comme l'esprit d'un lieu, son *genius loci*. D'ailleurs la distinction faite par Pérouse de Montclos entre architectures « majeures » uniques et « mineures » typiques n'est pas sans rappeler l'approche fondatrice d'un Giovannoni. Architecte et urbaniste italien, Gustavo Giovannoni fut l'inventeur du concept de « patrimoine urbain », forgé et théorisé dès 1913, postulant la solidarité du monument historique et de son contexte bâti, le premier se trouvant intégré dans la vie contemporaine et dans la pratique de l'aménagement territorial. Il voyait la ville historique comme « un environnement constitué par l'association d'éléments nobles et d'éléments humbles, et par la stratification, particulière et inimitable, des édifices au cours des divers siècles » (Giovannoni & Choay, 1998). Il a été parmi les premiers à proposer de considérer les villes ou les quartiers comme des œuvres d'art autonomes, des monuments historiques en soi. Dans cette optique, il considérait la ville comme un assemblage inséparable d'architectures « majeures », œuvres prestigieuses de l'architecture savante et monuments saillants, et d'architectures « mineures », œuvres plus modestes par leur échelle et destination, architectures de la quotidienneté, populaires ou vernaculaires. Le tissu articulé des édifices mineurs constitue ce qu'il appelle l'*ambiente* - le contexte, tissu ou milieu - de l'édifice majeur, chacun étant solidaire de l'autre dans une relation sémantique qui leur confère réciproquement sens (ibid.). Ces termes de *majeur* et *mineur*, pris du point de vue urbanistique, ne doivent pas être perçus comme des valeurs dépréciatives : comme le soulignait judicieusement Giovannoni déjà, l'intérêt historique du tissu mineur peut parfois dépasser celui d'un édifice majeur.

Totum

Si le *typicum* de l'Inventaire ou l'*ambiente* de Giovannoni permettent d'aborder le patrimoine par le biais des séries et ensembles, elles ne restent toutefois que partiellement opérantes pour un ensemble tel que le Bassin minier. Concernant Giovannoni, son étude écrite dès 1913 pense la « ville historique », caractérisée par ses limites, par la lenteur de son rythme de vie et par la petite échelle des pleins et des vides qui forment son tissu, en opposition à la « ville moderne » d'alors, caractérisée par son extension illimitée, par la rapidité du rythme de vie et des mouvements, par sa grande échelle et par le rôle des communications (Giovannoni & Choay, 1998). Or en 1913, le patrimoine minier, en pleine croissance, était bien loin d'être constitué. Les concepts et outils proposés par Giovannoni pour gérer et penser le patrimoine urbain historique doivent donc être transposés au Bassin minier avec prudence, pour éviter tout anachronisme.

Concernant le régime du *typicum*, celui-ci vise à réduire l'ensemble territorial à un catalogue de types remarquables à préserver : une approche qui aurait pu conduire à un inventaire détaillé de l'ensemble du patrimoine minier, puis à un échantillonnage réduit de monuments historiques représentatifs à protéger. Or dès la phase de candidature à l'UNESCO, les porteurs du projet ont été incités à avoir une approche ambitieuse holistique de ce patrimoine, conçu comme une œuvre globale. En 2008, lors de son allocution d'ouverture du colloque *Les paysages de la mine, un patrimoine contesté* organisé au CHML, l'historien Louis Bergeron faisait justement le parallèle entre œuvre d'art et patrimoine urbain : de même qu'une toile de maître ne peut à elle seule témoigner de son talent artistique, la réduction du patrimoine minier à un échantillon représentatif ne pourrait pas rendre compte de l'ensemble cohérent territorial du Bassin minier, « mémoire complète et concrète de l'histoire moderne de l'extraction de la houille, dans ses profils bâtis ou dans son

orographie artificielle », qui se lit pourtant « à livre ouvert »[235]. Par ces mots, il incitait les porteurs de la candidature à être innovants et ambitieux, à retenir l'unité du paysage comme fil conducteur de la candidature, une posture qui aboutira à l'inscription de 2012. En 1995, le même Louis Bergeron déplorait déjà « une vision restreinte de l'industrialisation longtemps associée à la trilogie vapeur-machine-chemin de fer » (Dorel Ferré et Bergeron 1996), et écrivait dans son dossier sur « Les villages ouvriers comme éléments du patrimoine de l'industrie » :

> « La multiplication typologique des sites à valoriser serait-elle un signe de faiblesse, ou de manque de maîtrise de son sujet, de la part de l'UNESCO ? J'y verrais plutôt un signe de respect à l'égard de la fertilité de l'esprit humain (fût-ce l'esprit des entrepreneurs, dont il fut un temps de bon ton de nier l'existence) ainsi que de la mémoire des collectivités laborieuses qui ont vécu dans différents cadres des expériences originales, sur fond commun de travail, bien sûr » (Bergeron, 1995).

Cette échelle globale permet en effet d'embarquer dans une même reconnaissance patrimoniale l'ensemble des typologies et des instances produites au cours du temps, notamment celles de l'habitat ouvrier, élément majeur de cette entreprise technique et humaine. Comme le notait l'ICOMOS dans son rapport d'évaluation de la candidature du Bassin minier :

> « Il est difficile d'appréhender et de définir un patrimoine minier à grande échelle. Deux orientations différentes se présentent. La première, classique, établit en priorité un inventaire détaillé de l'existant qui risque de produire une simple accumulation de sites, de constructions et d'artefacts, jusqu'au détail du mobilier industriel et minier. Elle peut conduire à des attitudes de collections et à un risque de muséification du Bien dans sa gestion. D'une autre manière, sans ignorer l'importance de l'inventaire, il convient de comprendre le patrimoine minier comme une notion globale et dynamique, qu'il est essentiel de situer à une échelle plus large et dans une évolution toujours à l'œuvre. Elle conduit à des approches d'ensemble et à la notion centrale de paysages miniers évolutifs et vivants, où l'implication du passé dans le présent a toute sa place, y compris celle d'une difficile transition économique et sociale après l'arrêt des mines. » (ICOMOS, 2012)

Cette seconde posture, caractérisée par son ambition holistique et globale, conduit donc au dépassement de *l'unicum* et du *typicum*. Dans sa thèse en héritage culturel et muséologie, Nicolas Navarro propose de forger un troisième régime, celui du *totum*, plus approprié au paradigme patrimonial des villes et des vastes ensembles territoriaux. Le *totum* désignerait ainsi le fait que l'ensemble du Bassin minier puisse être porteur d'une dimension patrimoniale : une perspective englobante du patrimoine, dépassant l'objet-monument ou la ville historique pour prendre en compte la ville-territoire et le paysage. « Alors que *l'unicum* et le *typicum* fonctionnent sur une logique d'exclusion, le *totum* fonctionne selon une logique d'inclusion. Tout ce qui est dans la ville est potentiellement patrimonialisable » (Navarro, 2015, p. 75). Ce régime est opérant pour les nouvelles formes des patrimoines, allant là où on l'attendait le moins (les quartiers isolés, reculés ou périphériques comme les plus petites cités minières perdues au milieu des champs, les grands paysages et les sites néo-naturels…). On pourrait pousser encore le concept en y intégrant une partie du patrimoine immatériel : le Bassin minier ne serait plus vraiment le Bassin minier sans la fête de la Sainte-Barbe, la colombophilie ou sans les dernières briqueteries capables de cuire des briques au charbon.

---

[235] Source : Bergeron, L. (2008, 13 novembre). *Allocutions d'ouverture*, in. *Les paysages de la mine, un patrimoine contesté* [Vidéo]. Canal-U. https://www.canal-u.tv/58835. (Consultée le 9 janvier 2024)

Bien sûr, ce concept pose de nombreuses questions, et rejoint les critiques anciennes contre l'abus du « tout-patrimoine ». Mais le *totum* ne signifie pas que tout doive être patrimoine, mais que tout puisse potentiellement l'être, nuance importante, rappelant si besoin en était que « le patrimoine n'est pas une essence mais un phénomène socialement construit » (Heinich, 2009), donc un discours et un acte politique susceptible d'être critiqué, bousculé et réinterrogé[236]. Une autre façon de voir ce concept consiste à déplacer simplement l'échelle, et à considérer les objets à échelle nationale, voire internationale : ainsi présenté le Bassin minier peut dans sa totalité constituer un *unicum* territorial (c'est d'ailleurs cet argument qui a servi à prouver la valeur universelle et exceptionnelle du Bien, par comparaison avec d'autres sites industriels dans le monde). Dans tous les cas, ce changement de régime conceptuel entraîne un changement de paradigme conservatoire, et nécessite une adaptation de l'appareil monumental et des outils classiques de gestion patrimoniale, y compris dans les projets d'architecture, pour aller au-delà de la seule conservation-restauration.

Enfin, le *totum* peut être vu, comme le relevait Navarro, comme une tentative d'aborder la complexité d'espaces en continuelle évolution, de reconnaître une forme de *territoire-palimpseste* selon la formule d'André Corboz, pour qui « un lieu n'est pas une donnée, mais le résultat d'une condensation » (Corboz & Morisset, 2009). L'approche globale et diachronique est une invitation à déplier les replis du palimpseste, pour mieux lire le lieu et, pour nous permettre *in fine* de mieux l'habiter (ibid.). Les pages ci-dessous tenteront de distinguer plus finement, au sein de l'ensemble global du Bassin minier, divers registres cohérents spatialement et patrimonialement.

3.2. Monumentalités verticale et horizontale : le monumental et le banal

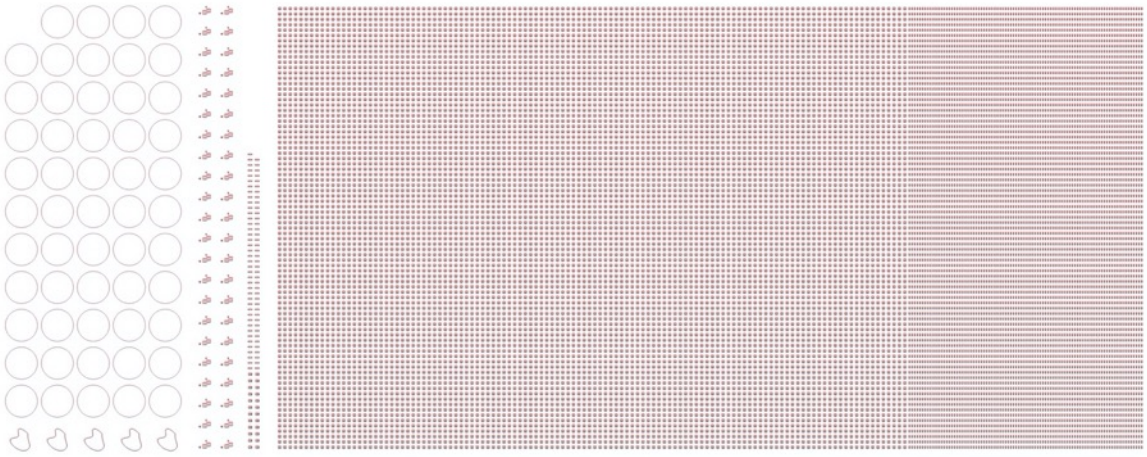


Figure 173 Représentation graphique schématique des composants architecturaux du corpus primaire : en haut, réduits à des formes typiques abstraites, en bas, représenté de façon exhaustive en tant qu'ensemble. En bas, de gauche à droite, les terrils et étangs d'affaissements, les fosses et le patrimoine industriel techniques, les équipements et services, et enfin les logements ouvriers (chaque point représente un élément bâti à l'échelle). On peut visualiser sur ce diagramme les différents registres patrimoniaux : à gauche, les singularités monumentales des terrils, à droite, la sérialité banale de l'habitat minier. Source : AAPP, 2018.

[236] C'est l'objectif d'une association de chercheurs internationaux en sciences humaines et sociales comme l'*Association of Critical Heritage Studies*, qui vise à dépasser et à critiquer une certaine façon de concevoir le patrimoine, « un "*discours autorisé sur le patrimoine*" qui privilégie sites, bâtiments et objets anciens, grandioses, prestigieux et approuvés par les experts, qui porte les récits occidentaux de nation, de classe et de science » (Association of Critical Heritage Studies, 2012)

Parmi le très grand nombre d'artefacts miniers inscrits par l'UNESCO en 2012, certains relevaient déjà des régimes de protection et de reconnaissance habituels (églises, bâtiments ou œuvres remarquables et singuliers, voire grands ensembles industriels). Mais la plupart d'entre eux se sont retrouvés propulsés monuments historiques[237] du jour au lendemain, comme les cités minières ou les terrils. Nous pouvons donc interroger ce qui fait monument en eux, dans toute la polysémie du terme, au sens étymologique (*monere*, se souvenir) comme de l'échelle monumentale (Choay, 2009). La première distinction porte sur les monuments commémoratifs intentionnels : mémoriaux et monuments aux morts, commémorations des grandes catastrophes minières, monument à la découverte du charbon (Figure 174), autant d'œuvres uniques et exceptionnelles[238], qu'elles soient signées d'un architecte, d'un sculpteur (souvent des deux à la fois), ou produit d'une mise en scène collective comme le monument à la découverte du charbon (une molette et une berline posées dans l'espace public). Ces objets ont été identifiés et classés à part dans l'atlas des restes miniers, car ils constituent un registre patrimonial spécifique de monument, où la valeur de remémoration domine : « par monument, au sens le plus ancien et véritablement originel du terme, on entend une œuvre créée de la main de l'homme et édifiée dans le but précis de conserver toujours présent et vivant dans la conscience des générations futures le souvenir de telle action ou telle destinée » (Riegl, 1903/2013). Ici l'approche conservative la plus stricte semble s'imposer sans créer de débat[239].

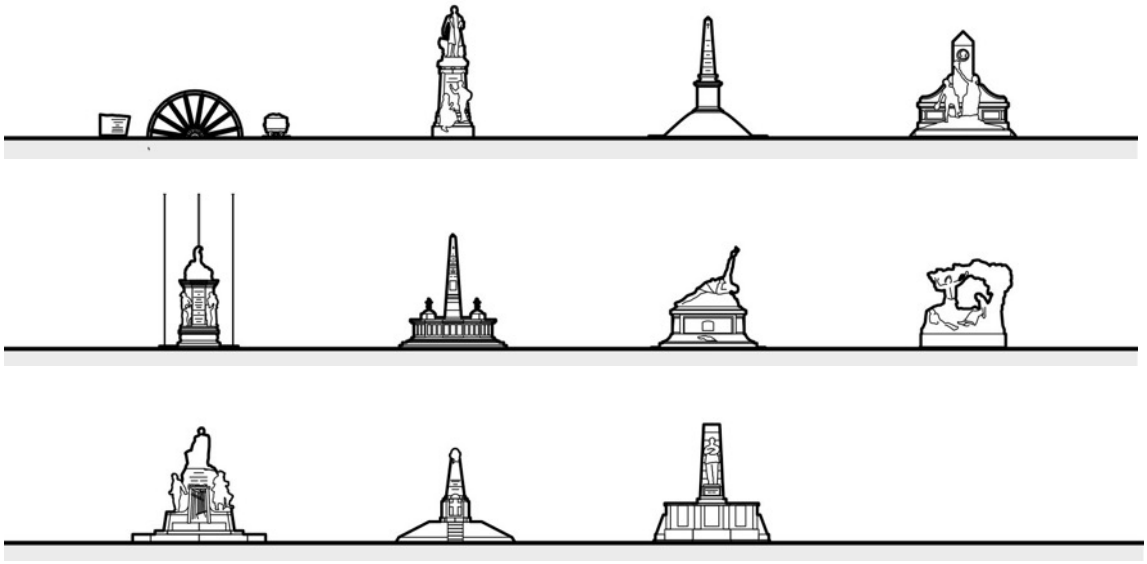


Figure 174 Relevé dessiné des onze monuments commémoratifs du Bassin minier inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO. Dans l'atlas des restes miniers, ces dessins sont accompagnés des relevés textuels et typographiques des inscriptions gravées commémoratives qui leur donnent leur sens. Source : LM, 2024.

La seconde distinction proposée parmi le corpus de l'héritage minier porte sur deux sous-ensembles très différents : les monuments intrinsèques, verticaux, et les monuments par étalement, horizontaux. D'un côté,

[237] Par *monument historique*, j'entends ici le processus de désignation et de reconnaissance d'un bien comme patrimoine matériel culturel commun au sens large, au-delà de la seule approche réglementaire du ministère de la Culture ; d'ailleurs, un grand nombre de ces bâtiments se trouve paradoxalement aujourd'hui inscrits sur la Liste du patrimoine mondial sans faire l'objet pour l'instant de mesure réelle de protection nationale (Monsaingeon & Prost, 2020).

[238] Les quatre monuments aux morts de la Première Guerre mondiale, bien qu'œuvres uniques, peuvent également être abordés du point de vue typologique, parmi l'ensemble des 30 000 monuments aux morts de 14-18 recensés en France.

[239] Ceci indépendamment des débats politiques -et légitimes- qui peuvent avoir lieu sur la commémoration dans l'espace public de figures discutables, comme cela a pu avoir lieu autour de personnages militaires, colonialistes ou esclavagistes.

les terrils et les chevalements dont les hautes silhouettes signent le paysage, monuments par leur échelle individuelle et leur verticalité. Ces *landmarks* comme le dit si bien l'anglais, sont des marqueurs paysagers, territoriaux et identitaires, porteurs d'une forte charge symbolique bien que souvent dépourvu d'usages directs[240]. Ils ont longtemps oscillé entre tentatives de survalorisation et d'effacement (Fontaine, 2016b), comme nous l'avons vu dans la partie précédente pour les chevalements, bien que le processus de patrimonialisation semble avoir abouti désormais à un consensus sur la préservation des derniers éléments survivants, c'est-à-dire moins de 10 % de ce qui a existé (voir partie Disparitions).

De l'autre côté, on trouve les dizaines de milliers de logements ouvriers, résultat d'une typologie déclinée et répliquée en grand nombre. Si chacun des composants bâtis de ces cités, en prenant la maison ou le logement comme unité de compte, relève de l'échelle domestique et d'une forme de banalité, c'est la multiplication et l'étalement à grande échelle qui confère une valeur monumentale à ces ensembles. Véritables « monuments de poche » comme est appelée familièrement la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière, ces ensembles habités sont plus fortement marqués par leurs valeurs de contemporanéité et d'usage.

Cette distinction en deux sous-ensembles, les monuments intrinsèques, verticaux, et les monuments par étalement, horizontaux, ouvre des sous-questions spécifiques qui seront abordées ci-dessous. Elle recoupe la distinction proposée par Nathalie Heinich entre les régimes de l'exceptionnel et du sériel : « la "saillance" perceptive de l'exceptionnel s'impose immédiatement au regard, alors que la régularité du sériel exige pour être vue d'être référée à un ensemble soit concret (topographique) soit abstrait (typologique) » (Heinich, 2009, p. 202). Pour les premiers, l'analyse se focalisera principalement sur les terrils, bien qu'elle vaille également et à quelques subtilités près, pour les chevalements déjà traités dans la partie précédente, et pour les autres sites dits « néo-naturels » comme les étangs d'affaissement. Pour les seconds, l'analyse se focalisera sur les cités minières et le logement ouvrier. Les équipements étant la plupart du temps associés et intégrés aux cités (églises, écoles, dispensaires, stades, mairies, etc.) et encore en usage, ils seront ici considérés comme partie intégrantes de ces ensembles urbains.

[240] Les terrils, depuis la fin de l'activité minière et pour ceux qui ne sont plus exploités pour leurs schistes, n'ont en effet plus de fonction première. Ils restent toutefois porteurs de services écosystémiques et lieux de loisirs pour la population, de la promenade à la piste de ski comme à Noeux-les-Mines.

3.3. Les terrils, automonuments

« Cette montagne, que l'on découvre au loin de toutes parts, est presque toujours devant les yeux. […]
Au sommet de ce pic est un petit plateau. Nous nous y reposâmes enfin de nos fatigues. […]
Tout d'abord frappé du souffle inaccoutumé de l'air et de la vaste étendue du spectacle, je restai
immobile de stupeur. Je regarde ; les nuages étaient sous mes pieds.
L'Athos et l'Olympe me sont devenus moins incroyables depuis que j'ai vu
sur une montagne de moindre réputation ce que j'avais lu et appris d'eux. »

Pétrarque, L'ascension du Mont Ventoux*, 1336*
(trad. par Yann Migoubert, Paris, Éd. Sillage, 2011).

Figure 175 Vue des terrils de la fosse n°11-19 à Loos-en-Gohelle depuis les champs. Source : Jean-Michel André.

L'terri
« Berlin' par berlin', l'terri d'terre
Chaqu'jour prind du tour et d'l'hauteur
Chaqu' pallé d'ménu comm'chaqu'pierre
Rappelle un effort du mineur (...)
Ces gest's, leu voix qui s'déclaminte,
Rappell'nt mes gins-là d'l'Histoir'sainte
Qui faisotent l'Tour de Babel »
Jules Mousseron, Fleurs d'en Bas*, 1897*

a. Genèse d'une forme : constitution, exploitation et patrimonialisation

D'après le dictionnaire des mots de la mine, le terril est un « monceau de terres provenant de l'exploitation et de schistes du lavoir » (Turpin, 2004). Propre au vocabulaire minier du Nord et de l'Est de la France[241], le terme dériverait simplement du mot *terre* (*CNRTL* ; Rey, 2010), et proviendrait du wallon où le charbon a d'abord été découvert, s'écrivant *terri*, *téri* ou *terriss* d'après le Dictionnaire étymologique du wallon de Mons de 1870. L'histoire faisant de *terril* une déformation de *stérile* est belle mais semble erronée du point de vue étymologique, même si elle fait sens par rapport au monde de la mine qui désignait les schistes non charbonneux comme *stériles*.

En revanche la graphie actuelle serait récente[242] : Zola écrit *terri* dans l'édition originale de *Germinal* en 1885 : « le *terri* (sic) barrait la vue, colossal comme une barricade de géants ». La terminaison *-il* aurait fait son apparition au début du XX^{e} siècle, à travers les nombreux articles de presse couvrant la catastrophe de Courrière en 1906. Une histoire souvent citée rapporte qu'un journaliste parisien ayant demandé à un mineur l'orthographe du terme se serait vu répondre « avec un -l, comme fusil ! » (Le Monde, 1992) dans un contexte particulièrement tendu : alors que près de 60 000 mineurs grévistes refusent de retourner travailler, le gouvernement mobilise 30 000 gendarmes et soldats en armes et envoie treize trains de renforts militaires pour leur faire face. Le -l muet de terril serait donc une réminiscence des conflits sociaux propre au Bassin minier, cristallisés dans l'orthographe.

L'élu Jean-François Caron, alors président de l'association « La Chaîne des terrils » et pas encore porteur de la candidature UNESCO du Bassin minier, déclarait en 1992 à un journaliste du Monde :

> « L'émotion est forte en y grimpant : on s'élève d'un coup au-dessus des maisons, il y a l'effort, le vent, ce sont des sensations insolites ici. Je les trouve beaux. Un terril, c'est un lieu à la fois magiquement artificiel et vrai. C'est un objet incongru, qui n'a rien à faire là où il est, qui s'est posé là, et la chose peut repartir d'un instant à l'autre sur une autre planète. Pendant très longtemps, jusqu'à la fermeture de la mine, les gens d'ici avaient honte des terrils. Cela ne voulait rien dire que de vouloir les conserver. À présent, les mentalités ont changé. Les témoins de l'aventure minière disparaissent, il y a de moins en moins de chevalements et les cités minières sont réhabilitées. Peu à peu l'identité minière n'est plus représentée que par le terril, qui en est devenu en quelque sorte le refuge. On découvre que ce n'est pas un milieu " stérile ", mais qu'il y a des plantes, de la vie. C'est devenu un élément structurant du paysage. Il est l'identifiant, le repère, le nouveau clocher du village. […]
>
> Le terril est à la fois rouge et noir. Du sang et de la sueur du mineur. Toute son édification, jour après jour, est passée entre ses mains. C'est un mouvement incessant parti du fond de la mine. Une construction humaine, une terre inventée. » *Émile Zola : Mont Germinal*, Le Monde du 28 novembre 1992.

Ces collines artificielles sont donc les traces matérielles les plus visibles de l'exploitation minière, des empreintes en négatif de l'extraction du sous-sol[243]. Comme les taupinières, ces monticules isolés sont les indices révélant en surface la présence de réseaux de galeries souterraines. Après triage du charbon, les terrils

---

[241] Dans la région de Saint-Etienne, les terrils sont appelés « crassiers », un terme explicite quant à leur fonction première d'entassement de rebuts. Voir glossaire des termes miniers en annexe.

[242] Terril se prononce [tɛ ʀi(l)], *Terri*, par amuïssement du *-l* final dans les mots en *-il*, comme dans outil.

[243] Dans ce pays plat, l'histoire laisse des traces et des marques topographiques : des marques de la guerre en creux (tranchées, cratères, voir par exemple les Zivy crater et Lichfield crater), et des marques de l'exploitation en positif. La guerre et les ressources minières sont deux revers de la même médaille.

stockent les matières stériles extraites du sous-sol : grès, schistes, calcaires et marnes (les « morts-terrains »). Pour une tonne de charbon, il faut extraire près d'une tonne de stériles (MBM & UNESCO, 2012), stockés à proximité de la fosse. D'abord évacués à dos d'homme (ou souvent de femme), puis par des systèmes de rails et de wagonnets, et enfin par des rampes et téléphériques, les techniques de « mise à terril » croisées avec la disponibilité foncière ont engendré diverses typologies matérielles et formelles de terrils, résumées lors de leur inventaire :

- « Les terrils plats. XVIII e et XIX e siècle. Faibles moyens techniques (mécanique et énergétique) pour l'édification, dimensions modestes 100 à 300 m de longueur, 10 à 30 m de hauteur ne dépassant pas le million de m³. Surfaces irrégulières, petits monticules, édification à l'aide de la force humaine et animale pour la traction de wagonnets.

- les terrils coniques. XIX e et XX e siècle. Évolution des techniques d'édification (par rampe, par téléphérique) on construit en élévation sur des surfaces réduites on atteint 100 m d'altitude pour un rayon de 100 à 200 m pour un volume de 1 à 3 millions de m³. Cette technique limite les acquisitions foncières onéreuses notamment sur les riches plaines agricoles.

- les grands terrils modernes. Seconde moitié du XXe siècle, lié aux sièges de concentration [...]. Ces grands terrils plats ou coniques sont accompagnés généralement de bassins de décantation ou bassins à schlamms liés aux lavoirs modernes. Les superficies varient autour de 100 hectares pour des volumes de 20 millions de m³.

- Pour les terrils coniques la forme "en épis" résulte de l'édification par rampe et couloirs métalliques mobiles. Pour les grands terrils plats ou à plateaux, l'édification s'est réalisée par convoyeurs à bande et "sauterelles". »
  Source : Glossaire de la base des données terrils, MBM et CPIE Chaîne des Terrils, 2008.

En complément de ces trois principaux types, il existe d'autres formes moins courantes, comme les terrils tronqués (conique à la base coupée), ou des formes en creux associées comme les bassins de décantation annexés aux grands terrils modernes, qui récupéraient les eaux usées des lavoirs centraux. Par ailleurs les schistes ont été utilisés pour recréer des sols et des topographies artificielles pendant le fonctionnement des mines sans constituer des terrils à proprement parler : constitution de plateformes support des fosses, création de cavaliers surélevés en remblai (voies ferrées surélevées sur des remblais de schistes, pour éviter les passages à niveau aux croisements des routes et canaux), remblaiement de carrières. Ces déplacements anthropiques massifs liés à l'extraction et à la production ont profondément bouleversé et remodelé les sols, en déblais comme en remblais, créant même de « nouveaux sols » dont nous redécouvrons le potentiel urbain et écologique (Viganò et al., 2020).

Au cours du temps, près de 355 terrils auraient ainsi été constitués sur le territoire du Bassin minier (Rabier, 2002), représentant un volume de plus de 450 millions de m³ (Roussel et al., 1994). Initialement tas de déchets sans valeur, les terrils ont été progressivement rattrapés par la recherche de profit, et considérés comme une ressource exploitable à miner : dès 1959, la société Surschiste, filiale des HBNPC, commercialise les schistes des terrils comme matériau de remblai inerte pour les Travaux Publics, et avec la crise de 1974, les produits charbonneux des terrils sont à leur tour récupérés[244] comme source énergétique. Les HBNPC ont d'ailleurs

[244] De tout temps, et particulièrement en temps de crise ou de conflit social, les familles de mineurs ont glané des restes charbonneux sur les terrils, une activité interdite et dangereuse déjà décrite dans *Germinal*.

toujours refusé de considérer les terrils comme de simples friches sans valeur, prenant soin de distinguer juridiquement dans leur héritage l'assise foncière des terrils, biens immobiliers volontiers cédés à prix symbolique aux collectivités, des matériaux stockés dessus, considérés comme biens meubles valorisables et exploitables (Baudelle, 1994a).

En 1990, les houillères créent la société anonyme Terrils S.A., filiale de leur groupe Filianor pour « la gestion patrimoniale » des terrils qu'elles lui transfèrent, en lien avec les filiales Surschiste et Terchanor. Le terme de « gestion patrimoniale » renvoie alors à l'exploitation économique pure et simple des terrils, bien loin du processus de patrimonialisation et de l'approche monumentale. Ce transfert fut controversé, car les collectivités n'avaient pas été consultées par HBNPC et se retrouvèrent plongées dans les chantiers et la poussière sans avoir pu donner leur avis. À l'arrêt des mines, Terrils S.A. possède encore 188 terrils sur 2 300 hectares d'emprise : 73 terrils étaient en cours d'exploitation et 71 susceptibles de l'être par Surchiste ou Terchanor (Baudelle, 1994a). De nombreux terrils ont ainsi disparu du paysage (voir partie Disparition), leur matière utilisée comme remblai constitue aujourd'hui l'infrastructure de la ligne TGV Nord qui traverse le Bassin minier ou de la rocade minière autoroutière. Malgré les sentiments ambivalents à leur égard, on peut imaginer qu'en voyant les terrils familiers disparaitre progressivement du paysage dans des norias de tombereaux, les habitants ont dû ressentir un fort sentiment de *solastalgie* (Albrecht, 2019), même si le terme n'existait pas encore : « le terril donne son relief particulier au pays minier et devient pièce maîtresse d'un patrimoine en constitution. [...] De là l'ambiguïté constante des représentations : à la fois familière, rassurante et dangereuse ; empreinte et stigmate ; colline à entretenir et horreur à effacer » (Rabier, 2002, p. 25). En 1990, 141 autres terrils ont été vendus ou cédés à des privés ou à des collectivités (Baudelle, 1994a), ouvrant la voie à des réappropriations en tant que bien commun et espace public. La plupart appartiennent aujourd'hui à l'Établissement Public Foncier (EPF).

En 2008, Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) de la Chaîne des Terrils a conduit une *étude de recensement et de qualification des terrils* qui nourrira l'inventaire de la candidature UNESCO. En 2010, il restait encore 225 terrils recensés, dont 51 sont inscrits au Patrimoine mondial (MBM & UNESCO, 2012). Les trois quarts des terrils survivants sont dans un état post-industriel, tandis le quart restant a été profondément remanié et requalifié à des fins d'aménagement ou de loisirs dans les années 1980 et 1990 : station d'épuration par lagunage au terril de Rieulay, parc de loisirs sportifs Loisinord à Noeux-les-Mines, avec lac et piste de ski artificielle sur ses pentes, etc.

En 2016, l'ensemble « des terrils formant la chaîne des terrils du Bassin minier du Nord de la France » a été classé parmi les sites, perspectives et paysages d'intérêt au titre du Code de l'environnement, selon les critères pittoresques et historiques. Cette protection porte sur un ensemble de 78 terrils couvrant 1 876 hectares, elle reprend 47 des 51 terrils inscrits à l'UNESCO, venant tisser un accompagnement réglementaire national à l'appui de la reconnaissance internationale. Ce dernier acte du processus de patrimonialisation vient figer et protéger les derniers témoins de l'activité minière, dont beaucoup ont déjà disparu. À la différence des monuments historiques, il s'agit toutefois ici d'une protection au titre des sites, donc relevant du Code de l'Environnement et non pas du Code du patrimoine. Comme nous le verrons ultérieurement, cela participe là encore d'une modification de notre appareil monumental, faisant entrer les aspects écologiques, paysagers et donc le vivant dans l'équation patrimoniale.

b. La cabale des oursins

Tourné par Luc Moullet[245] en 1991, au lendemain de l'arrêt de la dernière mine du Nord et du Pas-de-Calais et à un moment où ni les terrils, ni les chevalements ne sont encore considérés sérieusement comme du patrimoine, *la cabale des oursins* est un court métrage exploratoire à mi-chemin entre documentaire et fiction sur les terrils et les restes de l'industrie minière. Les oursins de ce film, ce sont les terrils dessinés sur la carte IGN au 25 000e (Figure 176). Au moment où l'héritage industriel minier est désaffecté, déconsidéré et progressivement effacé (Baudelle, 1994a; Fontaine, 2016b), Moullet réalise ce film « pour rendre au charbon ce qu'il lui doit » (Moullet, 1991, 2021). Il transforme ces objets hybrides que sont les terrils, naturels et artificiels, en objets de superstition, des sortes de « monts analogues », en référence au célèbre roman exploratoire éponyme de René Daumal. Il compare les terrils aux sommets de Chamonix, ou à l'Everest, puis imagine en conclusion leur valorisation touristique mondiale avec des flots de touristes descendant de cars sur fond de Symphonie du Nouveau monde de Dvorak. Un humour au second degré, qui a basculé au premier degré avec l'inscription au Patrimoine mondial en 2012.

Cette *cabale des oursins* renvoie plus précisément à l'histoire de la représentation des reliefs (orographie), hésitant longuement entre les hachures selon les lignes de plus grandes pente (qui deviennent les épines rayonnantes et piquantes des oursins) et les courbes de niveaux (isohypses)[246]. À partir de ce point technique de cartographie, il interroge nos représentations collectives, matérielles ou imaginaires, rapprochant d'ailleurs la question de la carte de celle de la carte postale, filmée juste avant. L'histoire de la cartographie moderne aux XIXe et XXe siècle a été intimement liée à des objectifs militaires ou industriels de contrôle de l'espace. Portée par une pensée scientifique positiviste, bien que non dépourvue de considérations esthétiques, le dessin des cartes a été un formidable ressort d'inventions techniques et formelles. Il relève également de l'écriture *d'un roman topographique*, qui accompagne et nourrit les grands récits nationaux. Même la représentation du relief, à travers les conventions et signes orographiques, porte un regard et une narration sur le territoire : de la glorification des sommets des Alpes au mépris des terrils du Nord et du Pas-de-Calais.

Le court-métrage de Luc Moullet est une critique de la cartographie institutionnelle et du mépris social envers les territoires délaissés. Le Bassin minier, terre de romans s'il en est, se raconte aussi à travers ses cartes. En réunissant leçon de géographie, humour potache et cinéma, en braquant crûment ses caméras sur des cartes IGN, Luc Moullet nous invite à considérer les cartes comme des reflets du monde et de nos propres conceptions. La visualisation de ce film en 2011, alors que je travaillais et découvrais ce Pays noir a agi sur moi comme un déclencheur. « Ils se ressemblent tous, dit-on. Calomnie ! » Puisque ce travail de singularisation n'avait pas été fait, j'allais le réaliser moi-même, regardant chaque terril comme *unicum* et en prenant soin de représenter chaque courbe de niveau. Une forme de réparation et de réponse, trente-trois ans plus tard, au manque de considération pour le Pays noir et ses habitants. La connaissance des terrils répond à l'appel de *la cabale des oursins* qui est dédiée « au terril inconnu ».

---

[245] Luc Moullet est un « cinéaste géographe » français né en 1937. Critique aux cahiers du cinéma, il est l'auteur de près de 40 films, courts, moyens et longs métrages, dans tous les genres, du western au documentaire, souvent drôles, voire absurdes. Il y explore la folie, les territoires reculés et les inégalités engendrées par la société capitaliste et post-coloniale.

[246] Sur l'invention des plans en courbe de niveaux, voir Prost, P. (1991). *Les forteresses de l'Empire : Fortifications, villes de guerre et arsenaux napoléoniens*. Éditions du Moniteur.

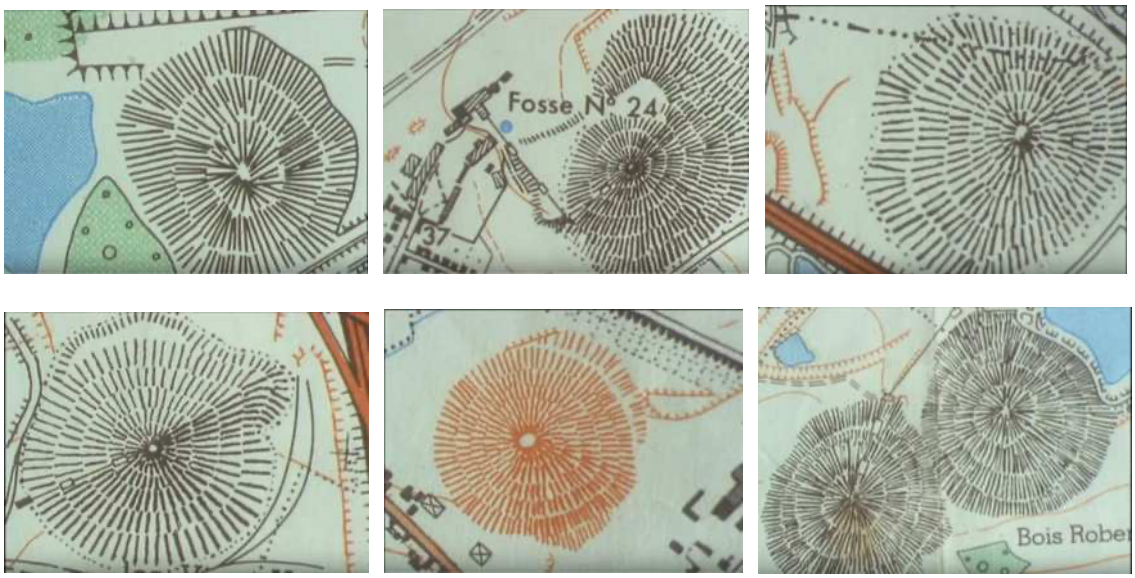


Figure 176 Captures d'écran du court métrage la cabale des oursins*, écrit et réalisé par Luc Moullet (Les films d'ici production, 1991). Cet objet cinématographique, à mi-chemin entre documentaire et court métrage burlesque, s'intéresse aux terrils. De la carte topographique de l'IGN filmée en gros plan naît une réflexion critique sur la représentation cartographique, ou plutôt sur son défaut de représentation, sur ce que cela nous dit d'un territoire, de sa représentation mentale, dans la tête des topographes et graveurs de l'IGN, mais aussi des randonneurs ou des habitants amenés à les consulter. La voix off qui accompagne ces plans commente « Mais là aucune altitude, aucune courbe de niveau : rien que l'oursin, emblème du terril. Le mépris du terril se retrouve même sur les cartes officielles. Pourquoi cette cabale ? » Source : LM 2023.*

c. Saillances, formes et échelle monumentale

> *« Nous rencontrons dans la forêt un tertre de six pieds de long et de trois pieds de large, tassé avec la pelle en forme de pyramide, nous nous arrêtons et une voix grave nous dit : quelqu'un est enterré là. Voilà ce qu'est l'architecture. »*
> *Adolf Loos, « Architecture » , 1910, in* Paroles dans le vide, *Paris, Ivrea, 1994.*

Alors que dans le monde, les activités minières se pratiquent désormais majoritairement à ciel ouvert, dévorant des paysages sur des surfaces de plus en plus grandes (Carlisle & Pevzner, 2019), l'exploitation du Bassin minier s'est faite dans le Nord et le Pas-de-Calais exclusivement en sous-sols, rapportant à la surface d'énormes quantités de matières *stériles* issues des *morts-terrains*[247]. La masse des terrils est donc aujourd'hui la seule trace permettant de visualiser l'échelle de l'exploitation souterraine[248].

Du point du vue de l'habitant ou du visiteur, il s'agit d'une logique additive qui a créé de nouveaux volumes, et partant de nouveaux paysages en surface. Les terrils constituent de véritables montagnes artificielles, d'autant plus présentes que le pays autour est plat : « le terril est le signe distinctif du pays minier. Sur la

[247] Voir glossaire des termes miniers en annexe.

[248] À l'inverse, dans les exploitations à ciel ouvert, que ce soit dans les Appalaches aux USA (voir le projet du *memorial of lost mountains*), en Allemagne ou en Australie, le creusement fait disparaître d'immenses portions de paysage.

plaine, il forme un relief à l'évidence artificiel, amas régulier » (Rabier, 2002, p. 24). Marqueurs territoriaux, leur « saillance perceptive » pour reprendre le terme de Nathalie Heinich, les rattache immédiatement au régime de l'exceptionnel et du monumental (Heinich, 2009).[249]

Dans le pays plat du Nord et du Pas-de-Calais, ces émergences dialoguent entre elles et ponctuent l'horizon. Par leur masse, leurs *formes fortes* créent une nouvelle *skyline* familière et reconnaissable entre toutes. Mais la puissance contenue dans leur masse volumique peut inquiéter aussi, quand on sait qu'ils brûlent de l'intérieur tels des volcans et qu'ils pourraient exploser brutalement comme cela est arrivé à Calonne-Ricouart en 1975 (voir partie 1 sur les risques miniers).

Bien qu'ils fabriquent et participent du paysage, les terrils sont aussi et avant tout des artefacts, accumulations culturelles de matière. Ils peuvent être considérés comme des *ready-mades* de *land art,* bien que l'intention artistique n'ait pas été à l'origine de leur construction, voire comme des formes d'architectures ou d'ouvrages d'art, dans la mesure où la mise en forme spatiale de la matière répond à un programme et à un projet technique (l'accumulation stable d'une grande quantité de matière à proximité immédiate du lieu d'extraction, en dépensant le moins d'énergie possible durant le transport). Dans l'analyse de ces biens matériels, deux aspects de leur matérialité sont particulièrement marquants : leur forme pyramidale (du moins pour les coniques les plus emblématiques), qui les rapproche culturellement de formes évocatrices funéraires, et leur échelle monumentale, qui en font des *automonuments*.

Des pyramides d'Égypte, autre figure du Patrimoine mondial souvent mobilisée par les acteurs du Bassin minier en comparaison avec les terrils, jusqu'au tertre de six pieds de long évoqué par Adolf Loos, la forme des terrils évoque certains ouvrages funéraires et tombeaux, œuvres culturelles et architecturales universelles s'il en est. Paul Virilio eut le même sentiment devant les puissants ouvrages des bunkers en béton armé du mur de l'Atlantique, saisi de réminiscences culturelles : « les mastabas, les tombes étrusques, les structures aztèques… comme si cet ouvrage d'artillerie légère s'identifiait aux rites funéraires, comme si l'organisation Todt n'avait su finalement organiser qu'un espace religieux » (Virilio, 2008, p. 16). Pyramides, tumulus, terrils… Le sentiment religieux ou sacré que tout un chacun peut ressentir devant la puissance et la régularité de ces formes, capables de nous parler à travers le temps et au-delà de la mort, est l'une des spécificités de *l'homo sapiens* :

> « Le bipède qui enterre ses morts pose quelques cailloux sur le lieu d'inhumation (le chimpanzé émet des signaux, instrumente éventuellement une branche d'arbre, mais ne monumentalise rien, pas plus qu'il n'ensevelit ses congénères). Le monument naît de la mort, et contre elle (il en avertit les vivants, du latin *monere*). Il matérialise l'absence afin de la rendre voyante et signifiante. Il exhorte les présents à connaître ce qui n'est plus et à se reconnaître en lui [...]. C'est à la fois un support de mémoire et un moyen de partage. L'outil par excellence d'une production de communauté. Si on appelle culture la capacité d'hériter collectivement d'une expérience individuelle que l'on n'a pas soi-même vécue, le monument, par ceci qu'il attrape le temps dans l'espace et piège le fluide par le dur, est l'habileté suprême du seul mammifère capable de produire une histoire. » (Debray, 1999)

Mais les terrils ne se contentent pas d'être des formes fortes chargées culturellement et spirituellement. Ils se caractérisent aussi par une échelle monumentale, au sens figuré comme annoncé en introduction, c'est-à-dire

[249] Cette notion est toutefois relative : si chaque terril apparaît dans son contexte comme *unicum* par sa saillance perceptive, monumentale et exceptionnelle, il fait partie, à l'échelle de l'ensemble du Bassin minier d'une typologie sérielle.

d'une « grandeur majestueuse » (Rey, 2010), disproportionnée par rapport à l'être humain : les terrils jumeaux de Loos-en-Gohelle sont composés de 22 millions de m^3 de matière, alors qu'un humain moyen remplit péniblement 0,075 m^3, soit un rapport de confrontation de 1 à 300 millions. Ce choc de proportions est caractéristique de ce que Marcel Roncayolo appelle le « hors échelle », tel qu'on peut le retrouver dans la Tour Eiffel par exemple : « par la forme matérielle, l'esthétique ou la valeur exprimées dans le hors échelle, elle manifeste le symbolique » (Roncayolo & Chesneau, 2011, p. 136).

Comme l'avait remarqué Rem Koolhaas à propos des gratte-ciels de Manhattan (autre exemple d'artefacts hors-échelle), « passé un certain volume critique, toute structure devient un monument, ou, du moins, suscite cette attente de par sa seule taille, même si la somme ou la nature des activités particulières qu'elle abrite ne mérite pas une expression monumentale. » (Koolhaas, 2002, p. 100). Même si les terrils n'étaient porteurs à l'origine d'aucun idéal ni d'aucune signification particulière, répondant au seul impératif de l'extraction minière, ils sont devenus, du seul fait de leur volume, de véritables symboles ouverts à toute signification. Un nouveau registre monumental architectural que Koolhaas a baptisé *automonument* : « pur solipsiste, il se borne à exalter son existence disproportionnée et son processus de création désinhibé. Ce monument du XX^e siècle est *l'automonument* » (ibid.). Une approche qui interroge le fait architectural et paysager de ces artefacts par leur matérialité, à distance de l'appareil conceptuel patrimonial, largement centré sur les valeurs historiques et symboliques.

Ces analyses nous invitent à considérer les terrils comme d'importants marqueurs du territoire, capables de fédérer une communauté et d'assoir puissamment et durablement une identité instable. Ce patrimoine durable est capable de construire les identités et de soutenir les mémoires individuelles et collectives, par les valeurs culturelles que les gens attachent aux lieux (Auclair & Fairclough, 2020). Toutefois leur nature spécifique interpelle là encore l'appareil monumental et le paradigme conservatoire malgré (ou grâce à) leur formidable masse propre : que signifierait la restauration d'un terril ? faut-il et peut-on restituer les formes des terrils avant leur usure ou leur arasement partiel – un travail par bulldozer qui serait à mi-chemin entre une œuvre de land-art et une restauration selon les canons des services des Monuments Historiques ? Quid de la végétation spontanée qui se développe, et qui parfois porte en elle-même la mémoire de la mine (voir les pommiers d'Auchel en partie 3) ? Depuis plusieurs décennies, certains courants de pensée philosophiques ou biopolitiques nous invitent à considérer des éléments non-humains comme des acteurs du monde et à repenser la séparation entre humains et non-humains (Descola, 2009; Houdart & Thiery, 2011). De la même façon, on peut désormais affirmer que les terrils sont de véritables acteurs du territoire et devraient être traités comme tels[250].

[250] De telles expériences ont été menées par exemple avec l'expérimentation du « parlement de la Loire », ou à travers les déclarations du collectif La Grave invitant à « penser les glaciers comme des acteurs d'un monde que nous habitons en commun » (Le Monde du 09/05/2021).

Figure 177 Vue en plan à même échelle des terrils du Bassin minier inscrits par l'UNESCO. Source : LM, 2022.

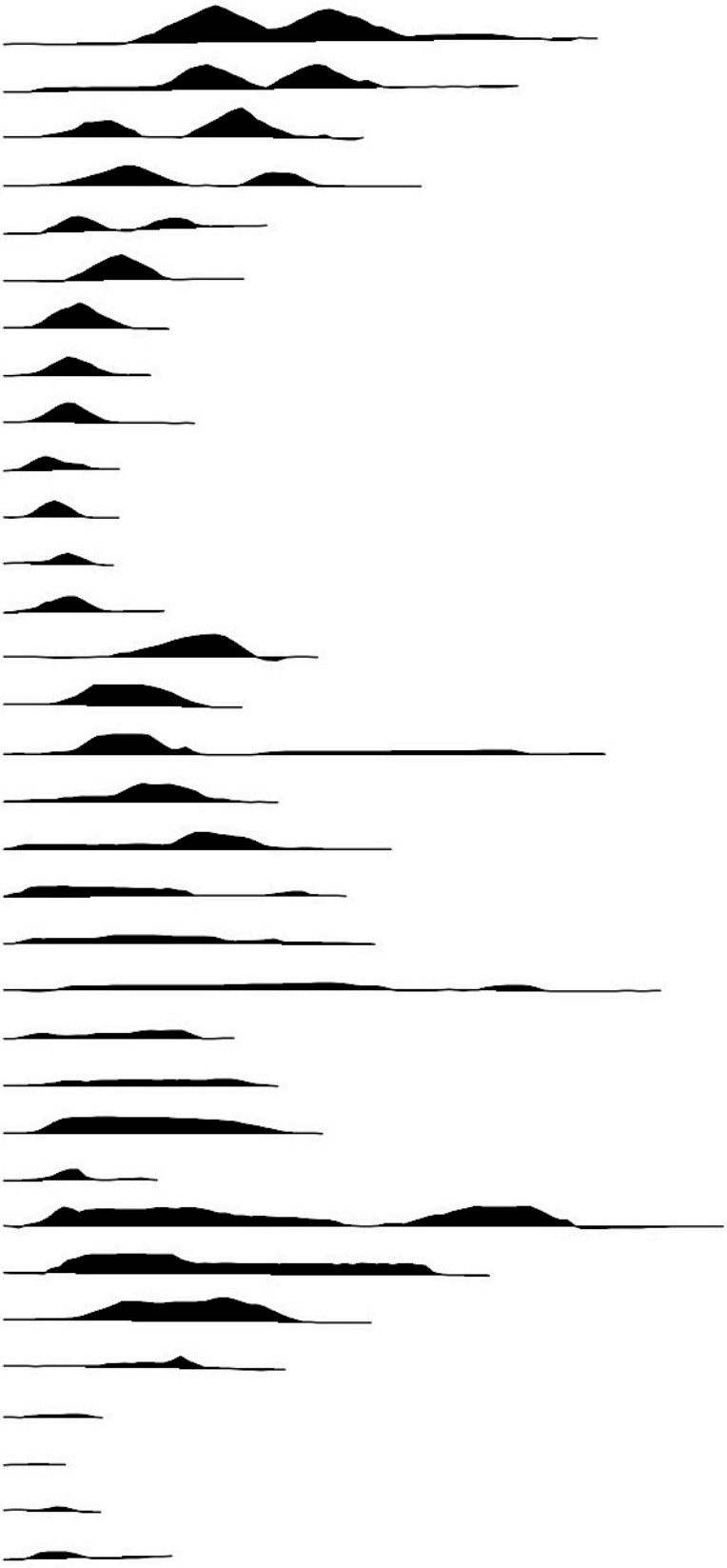


Figure 178 Vue en profil à même échelle des terrils du Bassin minier inscrits par l'UNESCO. Source : LM, 2022.

3.4. Les cités minières, monuments horizontaux

« Quand les maisons seront ainsi construites, nous aurons cette véritable architecture domestique, qui est à l'origine de toutes les autres, qui n'hésite pas à traiter avec respect et attention la petite habitation au même titre que la grande, et qui confère la dignité d'une condition humaine pleinement satisfaite aux plus humbles demeures terrestres. »
John Ruskin, Les sept lampes de l'architecture*, 1849 (in Choay, 2009).*

Figure 179 Les rues des cités minières de la Justice et du Moulin à Auby ont été baptisées d'après les châteaux de la Loire : Chambord, Chenonceau, Chinon, etc. Étrange décalage pour de petites ruelles en impasses, n'accueillant que quelques modestes maisons ouvrières en brique. Source : LM, 2021.

« Nous savons comment traiter Chambord, […] mais nous sommes désarmés devant les cités ouvrières » André Corboz et Lucie K. Morisset, De la ville au patrimoine urbain : histoires de forme et de sens*, Québec, Presses de l'Université du Québec, 2009.*

En comparaison des terrils et chevalements, c'est d'abord la banalité, c'est-à-dire le côté ordinaire et familier des maisons de mine qui frappe : les formes répétées de toits à deux pentes avec porte, fenêtres et cheminée ont quelque chose de rassurant et d'inquiétant à la fois. « Les cités donnent au paysage ce caractère instable, aléatoire, qui surprend celui qui peut le survoler ou qui en prend connaissance sur la carte » (Rabier, 2002, p. 28). La reproduction des types en grand nombre confère aux cités minières une échelle horizontale hors du commun, un caractère exceptionnel qui apparaît sur les vues aériennes (Figure 106, Figure 137, Figure 140, Figure 157…) rappelant certains paysages nord-américains plus qu'européens. Dans l'analyse de Nathalie Heinich de la « fonction patrimoniale »[251], les valeurs de rareté et de multiplicité occupent une place à part dans le modèle conceptuel qu'elle propose : en effet la question de la singularité ou de la communauté croisent en quelque sorte les autres critères et valeurs, qu'elle peut renforcer ou affaiblir. La multiplicité relève donc d'un régime plus général que les autres registres de valeurs, et intervient très en amont de toute définition patrimoniale, tout comme la question de l'authenticité, autre grand débat patrimonial (Heinich, 2009, p. 248).

L'objet sériel, comme le logement de mineur reproduit en plusieurs centaines d'exemplaires au sein de séries strictement identiques ou d'ensembles plus complexe, se différencie de l'objet unique aussi clairement que « l'œuvre » se distingue du « produit » dans la pensée d'Hannah Arendt, bien que tous deux soient des « objets d'usage » dans le domaine de l'architecture. Pourtant, « le nombre et la sérialité constituent un phénomène historique digne de considération, au moins à titre documentaire » (ibid.), sans parler même des qualités architecturales que la répétition peut apporter (dispositifs symétriques, alignements perspectifs fuyants ou au contraire agencements plus organiques…). Ce qui rend donc intéressants les logements de mine et les cités minières, c'est leur inscription dans l'espace et dans le temps du Bassin minier, chacune étant dépositaire et témoin d'une partie de ce gigantesque laboratoire d'innovation de l'habitat collectif que fut ce territoire en plus de deux siècles d'exploitation. Elles exposent en plein air « un habitat aux dimensions variables, renouvelant d'âge en âge, en même temps que ses styles, le cadre de la vie ouvrière, au point de constituer une véritable *Internationale Bauausstellung* permanente » (Bergeron, 2008). Aucune de ces maisons n'a de valeur patrimoniale exceptionnelle en soi, mais l'ensemble en acquiert une par la répétition et la diversité qu'il représente. Les architectures des cités minières sont les témoins de l'histoire anthropologique et évolutive de l'habitat, qui se situe dans un temps long (Lucan, 2021).

Ces cités regroupent une grande variété de logements différents au sein de séries ou d'ensembles cohérents, par déterminisme géographique et économique autant que par inclinaison culturelle. Elles sont généralement caractérisées par un développement horizontal peu dense (rarement plus d'un étage sur rez-de-chaussée), par l'agglomération d'un ensemble de quelques dizaines à plusieurs centaines de logements destinés à une même population ouvrière (voir Figure 180), et implantées en contexte rural ou à proximité de petites villes préexistantes. En tant qu'artefacts, les cités minières relèveraient du registre du *totum*, ou pourraient être considérées comme œuvres globales individuelles, chacune étant alors son propre *unicum* (Figure 182). Une

[251] Plutôt que de chercher à donner une définition a priori du patrimoine, phénomène socialement construit, Nathalie Heinich s'est intéressée à ce que les acteurs entendent lorsqu'ils utilisent ce terme ou réalisent les opérations patrimoniales. Cela l'a conduit à parler plutôt de « fonction patrimoniale », qui « consiste en un traitement conservatoire (matérielle par les Monuments historiques, ou immatérielle par l'inventaire) appliquée à des objets satisfaisants une double hypothèse : hypothèse de leur communauté d'appartenance (bien commun, même lorsqu'il y a un propriétaire privé), et pérennité de leur valeur (authenticité, ancienneté, significativité, beauté). » (Heinich, 2009, p. 257)

approche selon le registre du *typicum* réduirait leur sérialité caractéristique à un certain nombre de types, limitant la portée patrimoniale de l'ensemble. Cependant, au sein même des cités, certains éléments ressortent avec force comme des *unicums*, en fonction de leur situation urbaine, de leur échelle ou de leur caractère exceptionnel : c'est le cas des nombreuses églises ou écoles qui ponctuent les compositions urbaines, mais aussi par exemple des châteaux ou logements d'ingénieurs, des architectures « majeures » volontiers ostentatoires, pensées pour se distinguer justement des logements d'ouvriers environnants et matérialiser ainsi dans le cadre bâti des rapports sociaux (Figure 181).

DESIGNATION DE LA CITÉ	COMMUNES	NB LOGTS
CITÉ 9 DE BÉTHUNE	ANNEQUIN / SAILLY LABOURSE	270
CITÉ DU MONT DE LA VEINE	ANZIN	117
CITÉ DU MOULIN	ANZIN	40
CORON DES CENT VINGT	ANZIN / VALENCIENNES	90
CITE DE LA JUSTICE	AUBY	253
CITE DU MOULIN	AUBY	111
CITÉ DE RIMBERT	AUCHEL	-
CITÉ DES PINCHONVALLES	AVION	192
CITÉ DU BOUVIER	AVION	107
CITÉ 9 DE NOEUX	BARLIN	135
CITÉ DES SOEURS	BARLIN	88
CITÉ JEANNE D'ARC	BARLIN	234
RÉSIDENCE DE LA LOISNE	BARLIN	93
CITÉ DU 7	BARLIN / MAISNIL LES RUITZ	191
CITE DE BELLAING	BELLAING	86
CITÉ DU 10	BILLY MONTIGNY / ROUVROY	383
CITÉ 10 DE BÉTHUNE	BOUVIGNY B / SAINS EN GOHELLE	520
CITÉ ANATOLE FRANCE	BRUAY LA BUISSIERE	407
CITÉ DU NOUVEAU MONDE	BRUAY LA BUISSIERE	960
CITÉ DES MUSICIENS	BRUAY LA BUISSIERE / DIVION	205
CITÉ DU RIVAGE ANCIENNE	BRUAY SUR L ESCAUT	139
CITE LEDRU ROLLIN	BRUAY SUR L ESCAUT	34
CITÉ THIERS NOUVELLE	BRUAY SUR L ESCAUT	13
CITÉ DU 2	BULLY LES MINES / MAZINGARBE	627
CITÉ SAINT PAUL	CARVIN	241
CITÉ CHABAUD LATOUR	CONDE SUR L ESCAUT	155
CITÉ DES ACACIAS	CONDE SUR L ESCAUT	102
CITÉ LORETTE	CONDE SUR L ESCAUT	54
RÉSIDENCE DES ACACIAS	CONDE SUR L ESCAUT	92
CITÉ CHABAUD LATOUR ANCIENNE	DENAIN	142
CITÉ CHABAUD LATOUR NOUVELLE	DENAIN	85
CITE DE LA CLOCHETTE	DOUAI	398
CITÉ DE LA FERRONNIÈRE	DOUAI	223
CITE DU GODION	DOUAI	63
CITÉ SAINT JOSEPH	DOUAI	37
CITE SOLITUDE	DOUAI	128
CITÉ BRUNO ANCIENNE	DOURGES	488
CITÉ DE LA PARISIENNE	DROCOURT	28
CITÉ AUDIFFRET	ESCAUDAIN	68
CITE COUTURE	ESCAUDAIN	169
CITÉ D'ALSACE	ESCAUDAIN	43
CITÉ NOUVELLE	ESCAUTPONT	14
CITÉ BRUNEHAUT	ESCAUTPONT	153
CITÉ THIERS NOUVELLE	ESCAUTPONT / BRUAY SUR L'ESCAUT	126
CITÉ FOSSE 24	ESTEVELLES	109
CITÉ CORNUAULT	EVIN MALMAISON	533
CITÉ COURTAINE	FOUQUIERES LES LENS	51
CITÉ DU MOULIN	FOUQUIERES LES LENS	155
CITÉ DE L'HOPITAL	FOUQUIERES LES LENS / NOYELLES SOUS LENS	105
CITÉ SOULT ANCIENNE	FRESNES-SUR-ESCAUT	-
CITÉ 5 DE BÉTHUNE	GRENAY	563
CITÉ DES 40	GRENAY	371
CITE DE GUESNAIN	GUESNAIN	215
CITE DE LA BALANCE	GUESNAIN	100
CITE MALMAISON	GUESNAIN	131
CITÉ DES FLEURS	HAILLICOURT	243
CITÉ SAINT ELIE	HAISNES / HULLUCH	283
CITÉ BELLEVUE	HARNES	483
CITE DU BAS RIEZ	HAVELUY	149
CORON DE LA FOSSE	HAVELUY	28
CITÉ DARCY	HENIN BEAUMONT	385
CITÉ FOCH	HENIN BEAUMONT	318
CITÉ DE LA LOISNE	HERSIN COUPIGNY	6
NOUVELLE CITÉ 1 DE NOEUX	HERSIN COUPIGNY / NOEUX LES MINES	362
CITÉ DE LA VICTOIRE	HOUDAIN	712
CITÉ DES ARBRES	HOUDAIN	221
CITÉ CORON CARRÉ	LA SENTINELLE	24
CORON DE L'EGLISE	LA SENTINELLE	26
CITÉ 1 DE LENS	LENS	288
CITÉ 12 BIS DE LENS	LENS	319
CITÉ 12 DE LENS	LENS	446
CITÉ 2 DE LENS	LENS	348
CITÉ 9 DE LENS	LENS	481
CITÉ DES PROVINCES	LENS	543
CITÉ JEANNE D'ARC	LENS	148
CITÉ DE LA FAISANDERIE	LIBERCOURT	383
CITÉ DE LA FORÊT	LIBERCOURT	15
CITÉ 1940	LIBERCOURT	141
CITÉ DES BUREAUX OUEST	LIEVIN	154
CITÉ DES GARENNES	LIEVIN	99
CITÉ DES PETITS BOIS	LIEVIN	145
CITÉ SAINT ALBERT	LIEVIN / LOOS EN GOHELLE	536
CITÉ 11 DE LENS	LOOS EN GOHELLE	20
CITE DU CHAMP FLEURI	MASNY	410
CITÉ DU GARAGE	MASNY	187
CITÉ 7 DE BÉTHUNE	MAZINGARBE	254
RÉSIDENCE DU PARC	MERICOURT	116
CITÉ DE MONTIGNY	MONTIGNY EN OSTREVENT	134
CITÉ DU MOUCHERON	MONTIGNY EN OSTREVENT	104
ANC. CITÉ DU 1 DE NOEUX	NOEUX LES MINES	85
CITÉ DU CHEMIN PERDU	NOEUX LES MINES	23
CITÉ DU STADE DE NOEUX	NOEUX LES MINES	67
RÉSIDENCE DU FOND DE SAINS	NOEUX LES MINES	116
RUE DE MOUSSY	NOEUX LES MINES	147
CITÉ CROMBEZ	NOYELLES GODAULT	271
CITÉ COURTAINE	NOYELLES SOUS LENS	296
CITÉ D'ANCHIN	NOYELLES SOUS LENS / SALLAUMINES	811
CITÉ DE CLERCQ	OIGNIES	394
CITÉ DES BONNIERS	OIGNIES	97
CITÉ BARROIS	PECQUENCOURT	322
CITE DE PECQUENCOURT	PECQUENCOURT	209
CITE LEMAY	PECQUENCOURT	150
CITE SAINTE MARIE	PECQUENCOURT	201
CITE LAGRANGE	RAISMES	54
CITE PINSON ANCIENNE	RAISMES	462
CITE SABATIER	RAISMES	48
CITÉ BELLEFORIÈRE	ROOST WARENDIN	236
CITÉ NOUMÉA (RÉS. DE LA MOTTE)	ROUVROY	1185
CITÉ DEBLOCK	SALLAUMINES	96
CITE BEAUREPAIRE	SOMAIN	235
CITÉ DE LA FERME BEAUREPAIRE	SOMAIN	15
CITE DU BOIS BRULE	SOMAIN	123
CITE DU MOULIN	SOMAIN	242
CITÉ DE LA SOLITUDE	VIEUX CONDE	170
CITÉ TAFFIN	VIEUX CONDE	107
CITÉ D'AUCHY	VIOLAINES	7
CITÉ D'ARENBERG	WALLERS	183
CITÉ DE LA DRÈVE	WALLERS	165
CITÉ DU BOSQUET	WALLERS	48
CITÉ DU NOUVEAU MONDE	WALLERS	203
CITÉ NOTRE DAME	WAZIERS	204
CITÉ DE LA GARE	WINGLES	71
CITÉ DES SPORTS	WINGLES	194
CITÉ DU PONT	WINGLES	145

Figure 180 Tableau du décompte du nombre de logements (composants bâtis) dans les cités inscrites à l'UNESCO. On constate que ces ensembles sont de taille très variable, allant de quelques logements à plusieurs centaines, voire plus de 1000 pour la plus grande d'entre elles. Source : LM, 2023 (Données : MBM, 2019).

Il ne s'agit pas de faire ici une analyse complète du logement ouvrier dans le Bassin minier, qui pourrait faire l'objet d'une ou de plusieurs thèses en soi ; l'approche historique et typologique a été partiellement abordée au chapitre précédent, et la 3e partie y reviendra à travers la question de l'habitat vivant. Il s'agit plutôt d'interroger en quoi l'extension horizontale et la répétition élémentaire peut être une valeur patrimoniale en soi. Cette approche intellectuelle pose ensuite plusieurs problèmes concrets d'application, nous en aborderons certains dans les chapitres suivants, et notamment à travers le projet de démolition de logements à Houdain en 2015, qui constitue un cas d'étude particulièrement intéressant à cet égard.

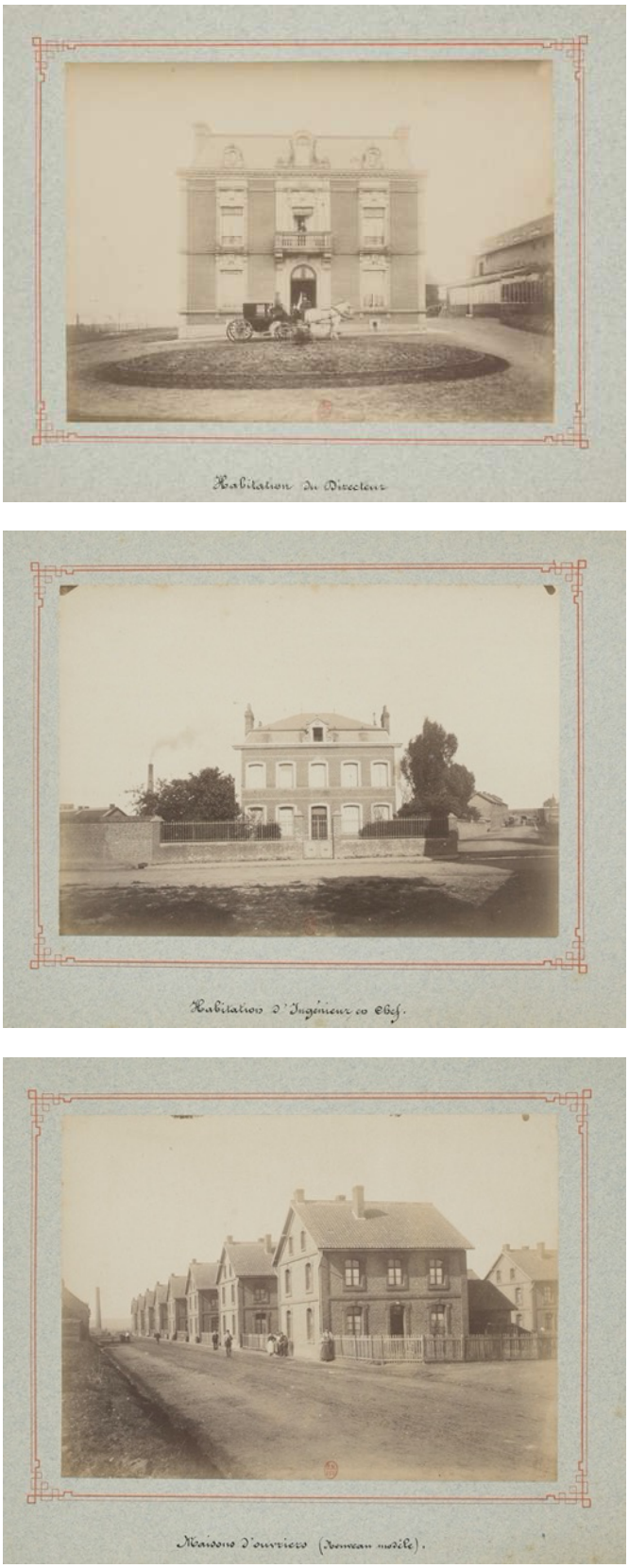


Figure 181 Exemple de hiérarchisation sociale du logement minier : de haut en bas, habitation du directeur, habitations d'ingénieurs en chef, et maisons d'ouvrier. Par une série de dispositifs architecturaux et urbains (modénatures, implantation, répétition…), ces édifices passent progressivement du registre de l'unique et de l'exceptionnel à celui du typique et du commun. Source : E. Fougerat, Ingénieur en chef du matériel de la Société, Portfolio des vues des principales installations de la Concession des mines de houille de Bruay (Pas-de-Calais)*,1889 - BNF/Gallica.fr.*

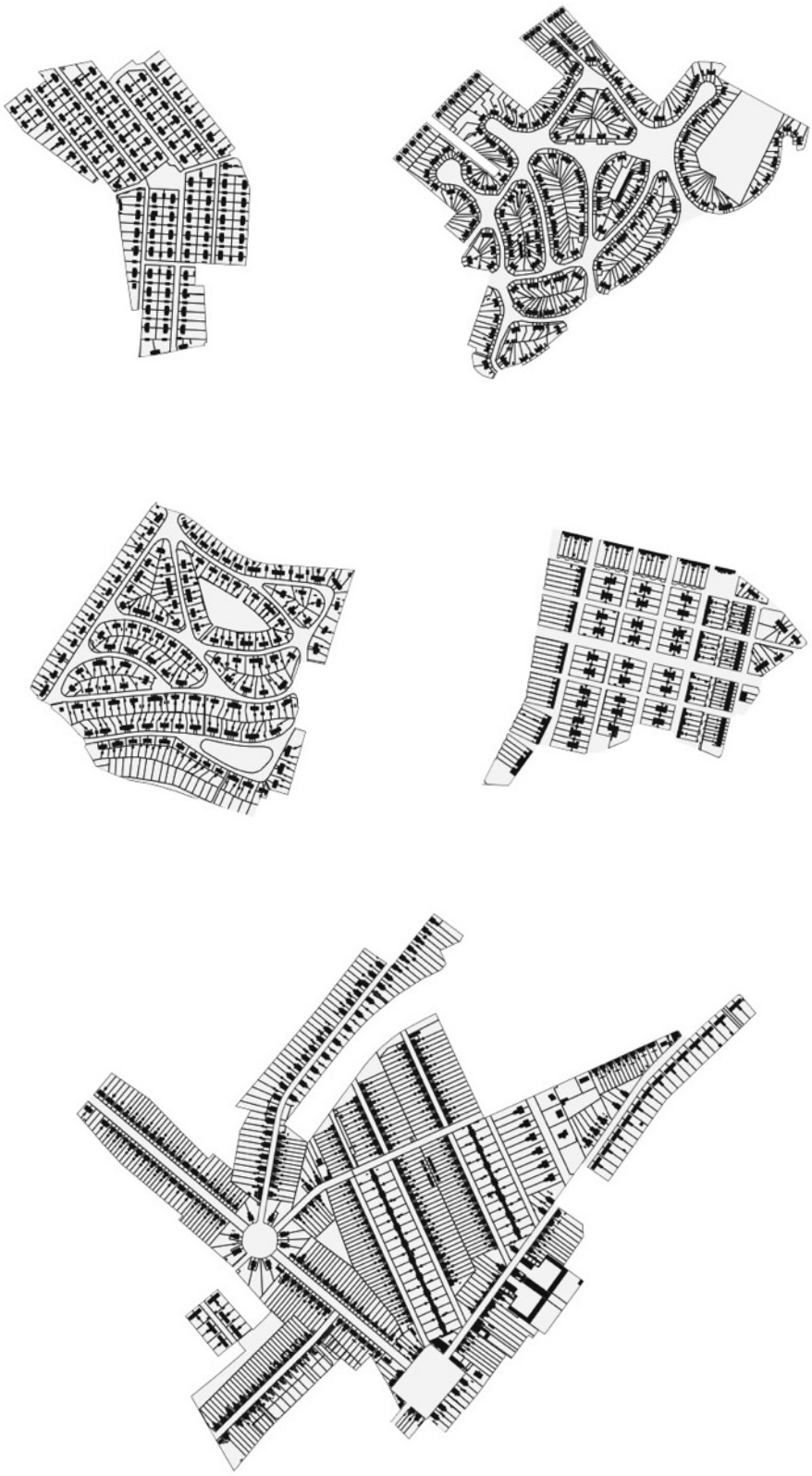


Figure 182 Quelques exemples de figures typo-morphologiques des cités minières comparées à la même échelle – extrait de l'atlas des restes miniers. Source : LM, 2021.

« Les opérations de récupération patrimoniale de l'habitat minier sont plus rares. On a beaucoup détruit, notamment au Royaume-Uni et dans le Nord-Pas-de-Calais. Pourtant, même l'habitat le plus banal peut être consacré comme objet de témoignage, pour montrer aux générations futures les conditions de logement originelles, parfois sur le mode du ressentiment militant. »

Guy Baudelle, « L'enjeu patrimonial dans les bassins houillers d'Europe : l'intelligence de l'histoire comme condition du développement », Les Annales de la Recherche Urbaine*, vol. LXXII, nº 1, 1996.*

« Tout objet peut endosser une fonction patrimoniale, et tout espace peut devenir territoire, à la condition qu'ils soient, l'un et l'autre, pris dans un rapport social de communication. »

Claude Raffestin, Pour une géographie du pouvoir*, École Normale Supérieure, 1980.*

« Ce qui nous parle, me semble-t-il, c'est toujours l'événement, l'insolite, l'extra-ordinaire : cinq colonnes à la une, grosses manchettes. [...] Dans notre précipitation à mesurer l'historique, le significatif, le révélateur, ne laissons pas de côté l'essentiel : le véritablement intolérable, le vraiment inadmissible : le scandale, ce n'est pas le grisou, c'est le travail dans les mines. [...] Ce qui se passe vraiment, ce que nous vivons, le reste, tout le reste, où est-il ? Ce qui se passe chaque jour et qui revient chaque jour, le banal, le quotidien, l'évident, le commun, l'ordinaire, l'infra-ordinaire, le bruit de fond, l'habituel, comment en rendre compte, comment l'interroger, comment le décrire ? »

Georges Perec, L'infra-ordinaire*, Le Seuil, 1989*

3.5. PROJET : les démolitions de la cité de la Victoire à Houdain

La réflexion ici développée s'appuie sur un second projet du territoire auquel je n'ai pas participé : la démolition en 2015 de quarante logements dans la cité de la Victoire à Houdain. Du point de vue épistémologique, ce chapitre constitue plutôt une recherche sur le projet. Il m'a semblé pertinent d'intégrer ce projet dans la réflexion d'ensemble, puisque c'est ce cas d'étude, jusqu'alors inédit, qui a déclenché l'étude VUE menée en 2017 (présentée précédemment). Le « cas-Houdain » s'insère donc dans la généalogie d'une doctrine patrimoniale désormais communément acceptée.

Il s'agit *a priori* d'un projet anodin, porté par le bailleur, visant à démolir quelques logements de mine pour laisser la place à de nouvelles constructions. Le hasard du calendrier, qui prévoyait de faire intervenir les bulldozers juste après l'inscription sur la Liste du patrimoine mondial par l'UNESCO, a entraîné un moratoire et une interrogation sur la pertinence de telles démolitions. Ce « projet » a déclenché une réflexion collective sur les limites et possibilités de l'approche « évolutive » de ce patrimoine habité.

Ce processus et les conclusions qui en ont été tirées, servent désormais de valeur d'exemple et de jurisprudence, faisant de ce « projet » un exemple des tensions qui traversent le territoire quand il s'agit de rénover les logements habités.

Figure 183 Vue du chantier de reconstructions neuves dans la cité de la Victoire à Houdain et croquis de visite. Source : AAPP, 2017.

a. Fiche projet

- Désignation : Démolition-reconstruction de logements à la cité de la Victoire à Houdain
- Type : projet urbain et architectural, démolition-reconstruction de logements
- Lieu : rue du général Dubail à Houdain, Pas-de-Calais (62)
- Calendrier : 2010 - 2018 (livraison des derniers logements)
- Maîtrise d'ouvrage : Maisons & Cités (M&C)
- Maîtrise d'œuvre : non connu
- Surface : réhabilitation de 16 logements, démolition de 40 logements et construction de 34 nouveaux logements
- Autres acteurs impliqués : Mission Bassin Minier (MBM), DRAC Nord-Pas-de-Calais, Ministère de la Culture, inspection générale des patrimoines

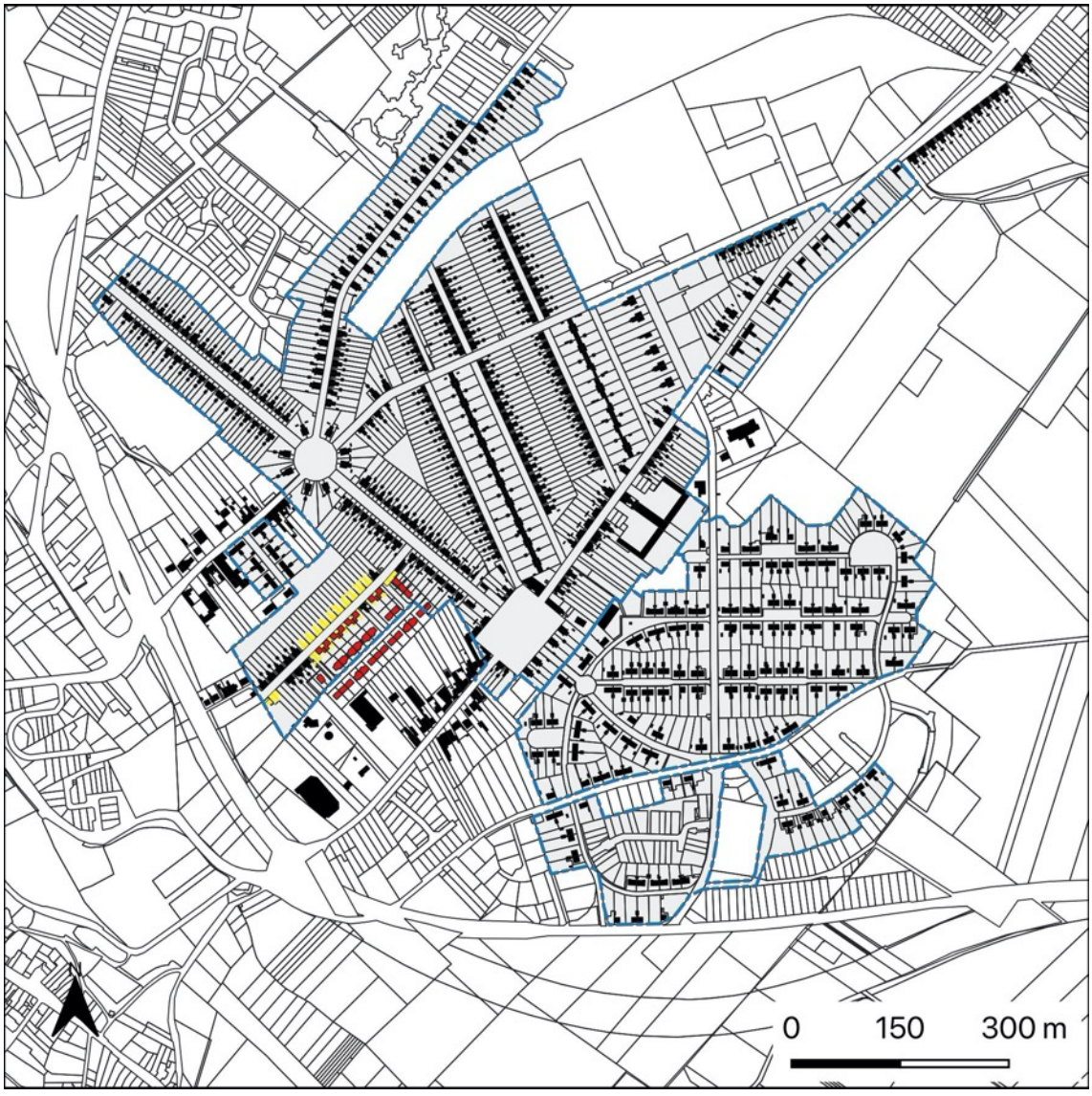


Figure 184 Plan de situation des Cités de la Victoire et des Arbres à Houdain et Haillicourt. En tiret bleu, le périmètre UNESCO. En jaune et rouge, les logements concernés par la démolition et la reconstruction. 1/10 000e. Source : LM, 2024.

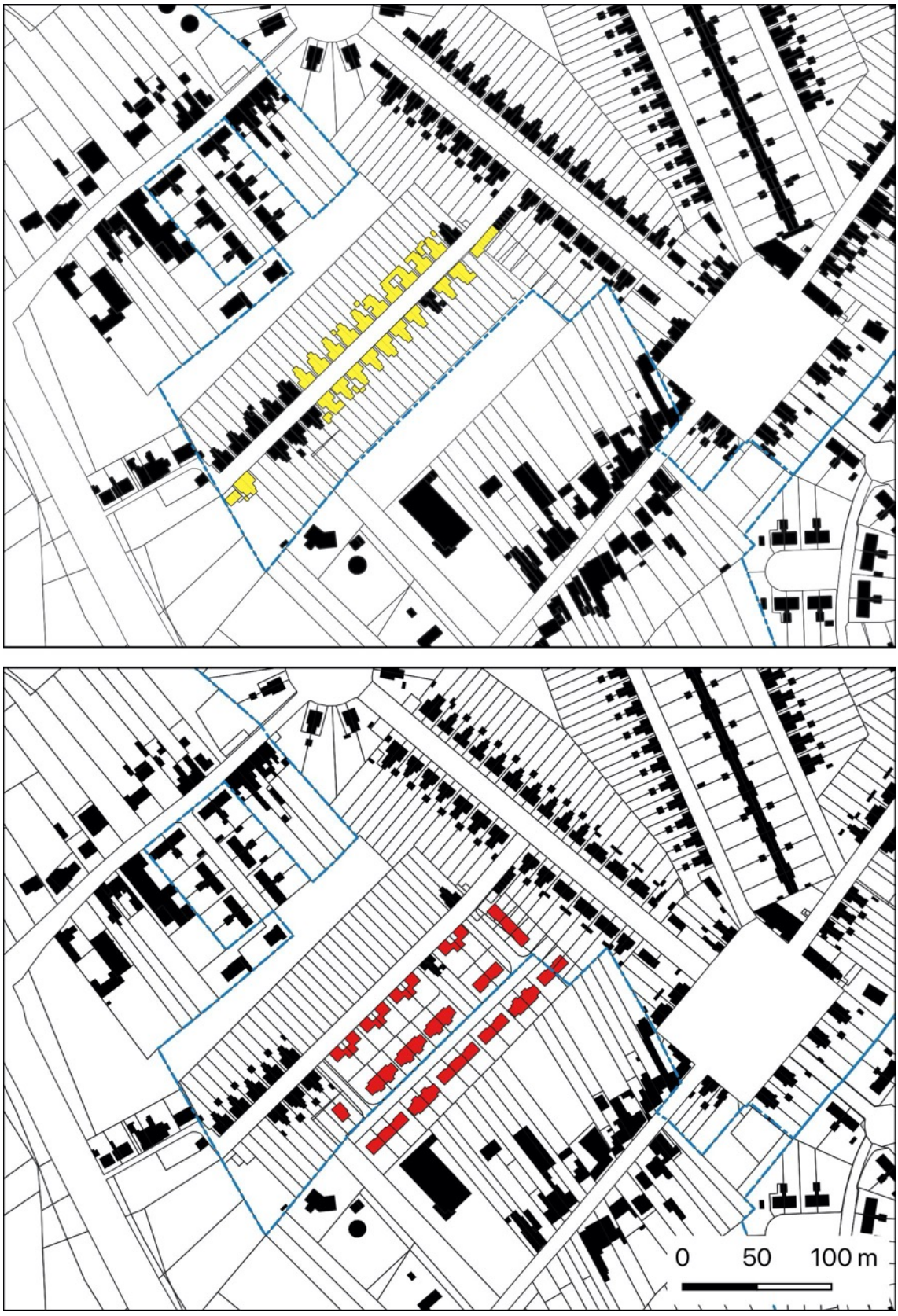


Figure 185 Plan schématique du projet redessiné d'après photos aériennes et historique du cadastre. En haut, état avant projet avec en jaune les 40 logements ayant été démolis ; en bas, l'état actuel avec en rouge les logements neufs construits (noter en noir les quatre logements vendus à des particuliers restés en place sans cohérence avec le reste du projet). En bleu, le périmètre inscrit par l'UNESCO en 2012. Source : LM, 2024.

b. Sources et publications

Les pages suivantes abordent un projet auquel je n'ai pas participé personnellement, comme dit précédemment. Les informations sur le projet s'appuient sur des documents transmis par la MBM, une note d'évaluation d'atteinte à la VUE du 27 mars 2015, et le Rapport de mission sur le projet d'aménagement d'une cité minière à Houdain (Pas-de-Calais), de la direction générale des patrimoines du ministère de la Culture, rédigé par Dominique Masson et Olivier Poisson, en date d'avril 2015. L'ensemble de ces données a été renforcé par des visites personnelles et des discussions que j'ai pu avoir ces dernières années avec plusieurs acteurs concernés.

Le déroulé de ce projet et les conclusions issues du rapport ministériel ont servi de socle à l'élaboration d'une doctrine d'intervention dans le Bassin minier Bien UNESCO, dans le cadre de l'étude sur la VUE qui a été confiée à AAPP entre 2017 et 2019 (voir projet plus haut) – ces conclusions sont évoquées dans le cahier technique publié par la MBM qui en est issu (Alessandri et al., 2021) l'article co-écrit par l'auteur et Philippe Prost dans les Cahiers de la Recherche Architecturale Urbaine et Paysagère (Monsaingeon & Prost, 2020). Certains éléments de l'article ci-dessus, publié dans le cadre de ma recherche doctorale, se retrouvent enrichis et développés dans les paragraphes suivants.

c. Contexte du projet initial

Avant 2012, le bailleur M&C a lancé un projet de démolition-reconstruction dans la cité de la Victoire à Houdain. Le programme comportait la démolition de deux fois 20 logements pour en reconstruire à la place 34 neufs, la réhabilitation de 16 logements existants en fond de rue, et la construction de 14 autres logements neufs sur une parcelle arrière. Le bailleur n'avait pas informé la MBM ni la DRAC de ce projet, n'ayant aucune obligation réglementaire de le faire d'ailleurs, les porteurs de la candidature UNESCO n'étaient donc pas au courant de ce projet de démolition-reconstruction. Entre temps, l'inscription du Bassin minier est prononcée par l'UNESCO en 2012. Au sein de la section n°11 représentant la vallée minière du Bruaysis et la « Compagnie des Mines de Bruay », l'élément n°99 comprend la cité de la Victoire (677 logements sur 42 hectares), la cité moderne des Arbres (233 logements sur 24 hectares), deux écoles et un dispensaire à Houdain et Haillicourt. Dans le dossier de candidature UNESCO, les bâtiments de la cité Victoire sont décrits comme en bon état, et la richesse architecturale des habitations est soulignée :

> « La cité [Victoire] est organisée selon une voierie orthogonale et est majoritairement composée de maisons regroupant 2 logements. Celles-ci sont situées en front à rue et sont fortement alignées. La volumétrie des maisons jumelées est de 2 ordres. Les premières sont de base carrée et massives. Les deuxièmes sont moins hautes et de forme parallélépipédique. Les 2 types sont recouverts d'un toit classique à 2 pans. La cité bénéficie en outre de beaux alignements d'arbres à hautes tiges ainsi que d'espaces publics arborés.
>
> Entièrement de briques rouges, les pignons des habitations de la cité sont agrémentés de bandeaux de briques de bout de couleur blanche à mi-hauteur ainsi que dans le prolongement de la corniche. Pour certaines habitations, des frises et des motifs géométriques divers viennent souligner la toiture et les angles par ailleurs marqués de fers d'ancrage. » (MBM & UNESCO, 2012)

Les 40 logements concernés se retrouvent donc dans le périmètre du Bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO. Leur démolition programmée pose alors et pour la première fois un cas de conscience concret aux gestionnaires du Bien, c'est-à-dire aux services de l'État, en tant que garant du Bien

devant les instances internationales de l'ICOMOS et du Comité du patrimoine mondial. Peut-on démolir des bâtiments faisant partie du Patrimoine mondial ? Où s'arrêtent les limites du caractère « vivant et évolutif » de la reconnaissance patrimoniale ? Comment définir ce qui est acceptable en termes de démolitions, de modifications, et de reconstruction ? En cas de reconstruction, les nouveaux logements seront-ils automatiquement intégrés au Patrimoine mondial ?

En effet, le système de veille de l'UNESCO examine régulièrement l'état de conservation de l'ensemble des Biens inscrits, et peut placer un Bien sur une liste « du patrimoine en péril » en cas notamment de carence d'une politique de conservation, de menaces du fait de projets d'aménagement du territoire, voire sur une liste de « péril prouvé » s'il est constaté entre autres une altération grave de la cohérence architecturale et urbanistique, de l'espace urbain ou rural, ou de l'environnement naturel, ou en cas de perte significative de l'authenticité historique. À terme, cela peut conduire à un déclassement définitif. À ce jour 56 Biens sont inscrits sur la Liste du patrimoine mondial en péril dans divers pays du monde, et trois sites ont été définitivement retirés de la Liste du patrimoine mondial : le sanctuaire de l'oryx arabe à Oman en 2007, après une réduction unilatérale de 90 % de sa superficie, le paysage culturel de la ville de Dresde en Allemagne en 2009, à la suite de la construction du pont routier à quatre voies Waldschlösschen, et le port marchand de Liverpool au Royaume-Uni en 2021, à cause de constructions au sein du Bien et de sa zone tampon qui auraient porté atteinte à l'authenticité et à l'intégrité du site.

Pour Houdain, il s'agissait clairement avec ce projet d'un « coup parti », la situation découlant des conséquences d'un projet démarré avant le processus de candidature. Mais s'agissant du premier cas de démolition de logements miniers dans le périmètre du Bien depuis son inscription, ce projet allait donc poser un précédent et faire jurisprudence. Une démolition / reconstruction de 40 logements est-elle de nature à porter atteinte à l'authenticité et à l'intégrité du Bien ? D'autres questions surgissaient également en cascade, comme le fait que les nouveaux logements, sans avoir rien de remarquable, bénéficieraient automatiquement de « l'étiquette » patrimoine mondial, à moins de procéder à une lourde procédure de modification de périmètre. En bref, Houdain devenait une sorte de test grandeur nature du plan de gestion face aux projets d'aménagements à l'œuvre.

Le dossier de candidature de 2012 identifiait déjà la nécessité de porter à la connaissance des divers propriétaires et gestionnaires la liste des bâtiments dans le Bien inscrit :

> « La prise en compte de la valeur patrimoniale des sites par ces gestionnaires n'est pas une donnée spontanée : elle doit faire l'objet d'un porté à connaissance et être croisée avec leurs stratégies multiples. Le travail mené avec ces propriétaires/gestionnaires consiste à confronter la connaissance de la qualité patrimoniale des sites ou éléments bâtis avec leur propre stratégie (foncière, immobilière) pour aboutir à un accord-cadre avec chacun qui garantit les éléments constitutifs du Bien inscrit au Patrimoine mondial. » (MBM & UNESCO, 2012)

Figure 186 Vue de l'opération réalisée. En haut, les 14 logements neufs hors du périmètre, en bas, les logements neufs de la rue du Général Dubail finalement construits en simili logement minier. On aperçoit au milieu de la ligne un logement ancien de la cité qui, ayant été vendu à un propriétaire privé, n'a pas pu être démoli par le bailleur. Source : LM, 2020.

d. Saisines et interventions de la MBM et de l'État

Suite à une alerte de la MBM en tant que co-gestionnaire du Bien inscrit sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, une réunion est organisée le 16 février 2015, à l'initiative de la DDTM du Pas-de-Calais pour faire le point sur ce projet et recueillir le point de vue des acteurs sur le risque que comporte ce projet concernant l'atteinte à la Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) du Bassin minier. Étaient représentés les services de l'État (DRAC et UDAP, DREAL, DDTM), la MBM, Maisons & Cités Soginorpa (porteur de projet et propriétaire des logements), la Ville d'Houdain et la Communauté d'Agglomération d'Artoiscomm[252].

Une note d'expertise est alors demandée à la MBM, dans laquelle l'analyse conduite aux trois échelles déterminantes (architecturale, urbaine et paysagère) conclut que la démolition de ces 40 logements ne serait pas en soi une atteinte de nature à remettre en cause la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien, qui s'évalue à l'échelle de l'ensemble du Bassin minier. De fait ces 40 logements (20 maisons de logements jumelés) ne représentent pas en eux-mêmes un Type particulièrement rare, puisqu'il en existe 600 similaires dans la cité de la Victoire, et leur situation, dans une impasse à l'écart des voies centrales de la composition urbaine de la cité, limite l'impact visuel de cette atteinte. En revanche, la nature du projet de reconstruction envisagé, dépourvu de toute recherche architecturale, urbaine ou paysagère, pose question, dans la mesure où les logements neufs seraient automatiquement intégrés au patrimoine mondial. Ainsi, ce projet soulève une question de fond quant au degré d'évolution possible et acceptable pour les cités minières dans le périmètre du Bien inscrit, notamment en termes de démolitions et de constructions neuves[253].

Le ministère de la Culture commande alors sur demande de la DRAC et des ABF un rapport aux inspecteurs généraux des patrimoines Dominique Masson et Olivier Poisson, dépêchés sur place en avril 2015. Leur rapport de mission dresse un tableau de la situation :

> « Il est parfaitement admissible, dans le cadre d'un paysage évolutif, de faire évoluer ce type de bâti, ne serait-ce que pour des raisons d'habitabilité ou de normes contemporaines ; on peut même imaginer, dans certains cas, pourvoir renouveler entièrement le bâti si c'est la solution qui s'impose. Cependant il faut agir avec cohérence, et surtout, dans la démarche de projet, épuiser au préalable toutes les solutions permettant, sinon de conserver intégralement les constructions existantes, du moins de préserver celles-ci dans leurs qualités essentielles. » (Poisson & Masson, 2015)

La cohérence de l'ensemble urbain semblait avérée grâce « à l'uniformité des constructions sur un assez grand linéaire, de part et d'autre de la voie, et à une certaine qualité des constructions », tandis que le projet de remplacement initial prévoyait « sans parti d'ensemble », de conserver deux maisons déjà vendues, venant en rupture aléatoire dans le nouvel alignement, de conserver une partie de la rue réhabilitée et de remplacer les autres habitations par des constructions neuves « d'alignement, de volumétries et d'expression architecturale différents » (ibid.), sans être pour autant d'esprit contemporain.

En conclusion, ils préconisent de faire mener des études et investigations complémentaires pour « étudier toutes les solutions possibles menant à la préservation du linéaire bâti actuel » et tenter de relever la qualité

---

[252] Désormais communauté d'agglomération de Béthune-Bruay, Artois-Lys Romane (CABBALR)

[253] Ce questionnement sera entre autres à l'origine du lancement en 2017 de l'étude pour la protection de la VUE du Bassin Minier UNESCO, projet présenté au chapitre 1.

architecturale du projet. Ils posent ainsi les bases d'une doctrine propre au Bassin minier, pour lequel **« la démarche urbaine, dans un tel site, ne repose pas sur un paradigme de conservation pour la conservation. Elle repose sur un paradigme de qualité et de cohérence du paysage urbain** » (ibid.).

Finalement, les logements ont été démolis, mais seule une partie de ceux qui devaient être reconstruits l'ont été. Après discussion avec les ABF, le projet de construction neuves a été adapté pour « ressembler » en termes de volumétrie, de couleurs et de matériaux aux logements environnants et préexistants - un moindre mal issu d'une négociation.

En 2017, une charte partenariale « Bassin minier Patrimoine mondial de l'UNESCO » a été signée entre l'État, la Mission Bassin Minier et les bailleurs sociaux concernés (Maisons et Cités et SIA Habitat), afin d'encadrer et de créer un cadre de dialogue sur l'évolution du patrimoine inclus dans le périmètre du Bien inscrit. Leur signature engage les parties dans un processus d'échange et de partage des enjeux et des objectifs dans le but de garantir une gestion du patrimoine acceptable pour chacun et conforme aux engagements de l'État. La fabrique patrimoniale urbaine est aujourd'hui de plus en plus conçue et pratiquée comme une co-construction qui réunit des acteurs porteurs de savoirs et de leviers d'actions différents mais complémentaires (Auclair et al., 2017).

> *« Comment, à partir d'une somme de singularités relevant le plus souvent de la propriété privée (les monuments), aboutir à la constitution d'un corpus nombreux et cohérent, appartenant symboliquement à tous (le patrimoine) ? C'est tout le travail des militants et des experts qui se trouve résumé dans cette équation, logiquement contradictoire mais, par cela même, formidablement productrice de manifestations émotionnelles et de controverses intellectuelles, de constructions juridiques et de procédures administratives, d'inventions scientifiques et de conflits de valeur : toutes opérations à partir de quoi s'organise, tant bien que mal, la fabrique du patrimoine. »*
>
> *Nathalie Heinich,* La fabrique du patrimoine: de la cathédrale à la petite cuillère*, Paris, Maison des sciences de l'homme, 2009*.

e. Conclusion et apports du projet

La confrontation concrète à un projet « coup parti » a donc soulevé de nombreuses questions et controverses sur la fabrique de ce patrimoine, et a permis de réunir les acteurs pour poser les bases d'une doctrine partagée. Ce cas d'étude a fait redescendre l'effervescence et la liesse de l'inscription, qui couronnait un processus de candidature de près de dix ans, amenant les porteurs vers la gestion politique de cet ensemble bâti et habité. La démolition d'un petit appendice urbain en cul-de-sac a déclenché une crise d'inflammation générale de l'organisme territorial, une sorte d'appendicite patrimoniale. Les concepts de « paysage culturel et évolutif et vivant », ainsi que de « Valeur universelle exceptionnelle » (VUE), sont confrontés à des projets du quotidien, parfois quelconques et sans ambition. L'appareil monumental construit autour de la préservation de grands monuments a déraillé ici dans sa confrontation à un projet tout à fait banal – le banal n'étant pas une justification de son manque d'ambition et de qualité.

Tous les projets ne sont pas partenariaux et qualitatifs. Il existe aussi nombre de constructions - sans doute la majorité de ce qui se construit actuellement en France - sans projet spécifique pensé : la démolition d'une série de logements par exemple, est en réalité un projet en soi dans la mesure où elle modifie le cadre urbain général et crée de nouveaux espaces, même si cette opération n'est pas pensée comme telle par ceux qui la réalisent. Il existe aussi et surtout de « mauvais » projets, extrêmement pauvres dans leurs propositions urbaines, spatiales et matérielles – bien que la notion de qualité architecturale reste difficilement évaluable[254].

Concernant la doctrine mise en place, qui ne propose rien de moins qu'un « changement de paradigme » patrimonial, on touche à la question de la confrontation de la préservation patrimoniale avec celle d'un paysage évolutif et vivant, appelé à se transformer pour le meilleur et pour le pire. On peut retenir deux idées fortes de cette position :

- La démolition, en tant qu'opération de renouvellement du bâti, n'est pas « en soi » incompatible avec la notion de patrimoine évolutif et vivant, mais elle doit être justifiée et intervenir en dernier recours uniquement. En cela elle rejoint le positionnement d'architectes et de penseurs de la ville de plus en plus nombreux, qui souhaitent arrêter ou limiter au maximum la démolition, pour privilégier la réhabilitation. C'est un acte patrimonial et écologique, puisqu'une démolition-reconstruction produit plus de gaz à effet de serre et consomme plus de ressources qu'une réhabilitation. L'exercice du projet, lorsqu'il comprend des démolitions, doit donc construire un argumentaire basé sur une analyse historique, architecturale, urbaine et paysagère pour démontrer l'impossibilité de la conservation[255].
- Au-delà de l'approche binaire opposant la construction neuve à la conservation, cette doctrine propose de déplacer le débat et de viser d'abord des objectifs de cohérence du paysage urbain et de qualité architecturale, urbaine et paysagère : l'approche patrimoniale est alors vue, non comme un

[254] Il existe en France une mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques (MICQP), mais celle-ci «se garde de toute tentative de définition normative ou stylistique de la qualité architecturale pour se consacrer à la promotion de processus de commande favorisant la qualité finale des ouvrages » (source : https://www.miqcp.gouv.fr, mars 2024)

[255] La question économique entre évidemment dans l'équation, de même que l'état sanitaire du bâtiment : la présence d'amiante ou de mérule rend en elle-même une conservation, sinon impossible, bien plus compliquée.

objectif en soi, mais comme un corollaire découlant naturellement d'une approche ambitieuse, cohérente et qualitative. Le patrimoine ainsi « embarqué » est alors un des éléments du projet urbain, et non plus une limitation ou opposition au développement des territoires.

Conclusion intermédiaire : un urbanisme de révélation et d'impulsion dans un monde complexe

> *« Après deux siècles pendant lesquels la gestion du territoire n'a guère connu d'autre recette que la* tabula rasa, *une conception de l'aménagement s'est donc esquissée, qui le considère non plus comme un champ opératoire quasi abstrait, mais comme le résultat d'une très longue et très lente stratification qu'il importe de connaître pour intervenir. [...] Une prise en compte si attentive des traces et des mutations ne signifie à leur égard aucune attitude fétichiste. Il n'est pas question de les entourer d'un mur pour leur conférer une dignité hors de propos, mais seulement de les utiliser comme des éléments, des points d'appui, des accents, des stimulants de notre propre planification. Un "lieu" n'est pas une donnée, mais le résultat d'une condensation. »*
>
> *André Corboz, « Le territoire comme palimpseste »,* Diogène*, nº 121, 1983.*

Du simple au complexe, la méthode dialogique et systémique

L'effondrement du système industriel minier a laissé derrière lui un héritage complexe : plus encore qu'un patrimoine, cet héritage est un cadre matériel composé d'un ensemble bâti monumental et banal à la fois, de sols artificiels néo-naturels, de réseaux et de friches en déshérence, mais aussi un cadre immatériel, produit d'une situation économique et sociale difficile, porté par des représentations collectives négatives. L'insoutenable complexité de ce cadre urbain, où les échelles, les histoires et les disciplines sont entremêlées, appelle une forme de pensée spécifique, capable de relier plus que de découper :

> « Il y a complexité lorsque sont inséparables les composants différents constituant un tout (comme l'économique, le politique, le sociologique, le psychologique, l'affectif, le mythologique) et qu'il y a tissu interdépendant, interactif et inter-rétroactif entre les parties et le tout, le tout et les parties. Or les développements propres à notre siècle et à notre ère planétaire nous affrontent de plus en plus souvent et de plus en plus inéluctablement aux défis de la complexité. » (Morin, 1999)

Le changement de paradigme épistémologique défini par le philosophe Edgar Morin implique le passage d'une méthode analytique cartésienne à une méthode « dialogique », visant à relier les parties et le tout dans une perspective systémique (Morin, 2008). Cela se traduit en termes architecturaux et urbains par une série de couples dialogiques, tel que Monumental / Banal ici analysé, capables de dépasser les antagonismes pour penser la simultanéité et la complexité. Cette « pensée complexe » organisatrice doit être « capable de relier, de contextualiser, de globaliser, mais en même temps de reconnaître le singulier et le concret » (Morin, 2019). La figure de l'architecte-urbaniste, lorsqu'elle est à même de prendre de la hauteur et de poser un regard réflexif

sur le cadre de son intervention[256], apparait alors comme capable de contextualiser et de tisser des liens[257] entre abstraction et concrétisation : un dépassement du découpage disciplinaire nécessaire pour saisir « "ce qui est tissé ensemble", c'est-à-dire, selon le sens originel du terme, le complexe[258] » (Morin, 1999). À l'inverse, la figure de l'expert, du technicien spécialisé (par exemple l'ingénieur du bureau d'étude technique) se caractérise par sa capacité analytique, capable de décomposer des problèmes complexes en des questions simples auxquels trouver une solution efficace – une forme d'intelligence complémentaire, qui parfois pose problème plus qu'elle n'apporte de solutions.

Bilan des projets et rôle de l'architecture : un ou des projets ?

Alors que nous vivons une époque de projets, avec une injonction permanente à en faire et que ce terme se répand partout (Boutinet, 2012; Graber & Giraudeau, 2018), cette partie nous a permis d'interroger la figure même du projet, dont la définition est loin d'être évidente : entre l'aménagement d'un quartier, la constitution d'un atlas, la démolition de quelques logements et le traitement d'une clôture, il n'y a pas de petit projet, mais une série d'évolutions et de transformations possibles, qui sont autant de projets.

L'architecte confronté dans sa pratique à des situations concrètes et à des acteurs du territoire, doit faire face à des « phénomènes comme la complexité, l'incertitude, l'instabilité, la singularité et le conflit de valeurs, et qui ne correspondant pas au modèle de la rationalité technique » (Schön, 2011). Plutôt que la page blanche de ou le bâtiment *ex nihilo,* le praticien est ici confronté à un existant complexe qui le pousse à une démarche de recherche réflexive et à une plus grande créativité encore. Pour transformer une situation problématique en un problème tout court, un praticien doit dégager le sens d'une situation qui, au départ, n'en a justement aucun : une tâche qui constitue une précondition essentielle à l'emploi de techniques (ibid.).

Le travail en cours rappelle à quel point la représentation et la résolution d'un problème territorial sont étroitement liés, selon la formule de Paola Viganò : « un changement de représentation signale presque toujours une autre conceptualisation ; résoudre un problème c'est le représenter autrement». Dans ce cadre, la recherche en architecture, et plus particulièrement peut-être encore la recherche par le projet, permet d'aborder des problèmes spatiaux et de produire une connaissance spécifique grâce aux outils graphiques, géométraux, perspectifs et cartographiques propres à la discipline. Le plan, la coupe, la maquette, mais aussi l'axonométrie, le diagramme, l'atlas et les codes de représentation diachroniques sont autant de modes de représentation qui peuvent être mobilisés à des fins variées, pour appréhender la complexité des territoires et des cadres bâtis existants.

Les productions graphiques de la recherche en architecture sont inséparables de la production textuelle, garante de la transmissibilité de la recherche, qu'elles complètent mais à laquelle elles ne peuvent se substituer,

---

[256] Cela pose la question de l'ambigüité de la pratique intellectuelle de l'architecte, amené à travailler sur des fragments (de site, de ville, avec un périmètre, un budget et un cahier des charges donnés), alors qu'il affronte des problèmes sociétaux complexes.

[257] Tisser des liens est d'ailleurs le *motto* de l'Atelier d'Architecture Philippe Prost, annoncé dans son « manifeste » : « Tisser des liens entre les époques et les usages, entre l'architecture et son contexte, entre la mémoire et la création, entre les savoir-faire et les innovations, [...] que ce soit à l'échelle de la pièce, du bâtiment, de l'îlot, du quartier, de la ville ou encore à celle d'un paysage ou d'un territoire tout entier » Prost, P. (2019). *Manifeste.* https://www.prost-architectes.com/manifeste/ consulté le 21/01/2024

[258] Morin renvoie ici à l'étymologie latine *com-plexus* qui signifie « ce qui est tissé ensemble ».

et inversement. La production d'iconographies, qui acquièrent leur propre autonomie, peut être à la source d'hypothèses ou partie intégrante de la démonstration, tout comme elles peut figurer une proposition en guise de solution. Dès les premières opérations de description d'un contexte et d'un lieu, l'architecte met en place un dispositif cognitif spécifique qui permettra de rendre visible, d'objectiver et de mettre en débat le projet. Porter un regard sur le territoire, c'est déjà interpréter et formuler une pensée. Cette complexité et cette ambigüité du projet confirment également l'importance dans le processus de recherche d'une approche hybride et décloisonnée, sans renoncer à la rigueur, mais laissant une place à l'imaginaire, à l'inventivité esthétique et aux récits mêlant science et fiction.

Pour une architecture intégrale

Pour traiter cette situation complexe, l'approche urbaine, architecturale et patrimoniale du Bassin minier doit donc être capable de dépasser les cloisonnements disciplinaires et d'aborder les diverses échelles, du grand paysage à la physique des matériaux. Cela suppose de dépasser la seule construction ou restauration d'édifices, voire celle du seul « projet urbain » d'aménagement, pour réfléchir de façon dynamique, transversale, pluriscalaire et pluridisciplinaire : c'est l'esprit même de l'approche intégrée plébiscitée par l'Engagement pour le Renouveau du Bassin minier.

Dans cette optique, la relecture de Gustavo Giovannoni et de son projet « d'architecture intégrale » offre des pistes pour penser ce territoire et les problématiques qui le traversent, notamment l'articulation entre nouveau et ancien, rupture et continuité, singularité et cohérence. En effet, « l'approche giovannonienne relève d'une mise en tension des singularités et d'une appréhension conjointe des différents registres, ceux des formes et des forces, de l'existant et du souhaité, du penser et du faire » (Brochu, 2011). En réintégrant la pratique du patrimoine dans une question urbaine plus vaste, Giovannoni assume la valeur d'usage social du patrimoine urbain et le besoin d'adaptations qui en découle.

Sa conception de l'aménagement des territoires synthétise les pratiques de la construction, de l'architecture, de l'urbanisme, de l'aménagement et de la restauration des tissus anciens (et il conviendrait d'y associer désormais le paysage et l'écologie) dans ce qu'il appelle une « architecture intégrale ». Ces pratiques étroitement imbriquées, comme la présente thèse cherche à le démontrer, cessent alors d'être « autonomes, pour devenir les faces indissociables d'une seule et même pratique » (Giovannoni & Choay, 1998), en phase avec les problèmes sociétaux de leur temps, nécessitant de faire appel aux techniques les plus actuelles. Son concept d'*ambiente*, un tissu composé d'architectures majeures et mineures, qui ne doit pas s'entendre en termes de qualité ou d'intérêt historique, mais en termes de spatialité, d'usage, de perception et d'échelle, recoupe assez bien les distinctions qu'on retrouve dans le Bassin minier entre monumentalité verticale, caractérisée par sa saillance et sa masse, et horizontale, caractérisée par la répétition et l'étalement d'un ou de plusieurs types plutôt banals. Les outils de greffe et d'éclaircissage qu'il propose selon une métaphore jardinière et qui seront discuté dans la partie suivante prennent alors tout leur sens.

Le cas du Bassin minier impose donc un changement de paradigme dans l'approche patrimoniale occidentale, dans la lignée des *critical heritage studies*. Comme vu à travers le projet d'Houdain, la préservation et la conservation n'est plus ici un objectif en soi, mais devient le corollaire d'un urbanisme de qualité attentif à l'existant. Le paradigme conservatoire devient ici « un paradigme de qualité et de cohérence du paysage urbain » (Poisson & Masson, 2015). Lier ainsi le patrimoine industriel à l'urbanisme et au paysage permet de

tourner le dos à une approche muséographique fossilisante, pour « penser le patrimoine comme un territoire, et l'urbanisme comme une œuvre d'art » (Morisset, 2018b). Mais il représente aussi pour l'ensemble des aménageurs, constructeurs, architectes et urbanistes une obligation et un défi actuel, celui de la réutilisation du cadre bâti existant plutôt que de la démolition-reconstruction. Il oblige ainsi chacun à interroger la part mémorielle dans son travail, et à réfléchir à partir de l'existant. Un sujet majeur pour la société, bien au-delà du seul Bassin minier, dans le contexte actuel de lutte contre le réchauffement climatique, alors qu'une construction neuve consommerait selon l'ADEME entre 40 et 80 fois plus de ressources qu'une opération de réhabilitation[259]. D'ailleurs, les enjeux architecturaux et urbains de réhabilitation dépassent désormais ceux de la construction neuve en France[260], faisant de l'architecture un art de l'existant avant tout.

Déjà en 2011, dans son article *Manières de classer l'urbanisme*, la critique Françoise Fromonot avait identifié à quel point l'urbanisme actuel, du moins tel qu'il se pratique en France depuis le début du XXIe siècle, se fonde désormais sur l'argument fondamental du « déjà-là » :

> « Au contraire du modernisme qui avait voulu conformer le réel à ses modèles, le postmodernisme émergent va chercher à reconstruire des doctrines de pensée et d'actions en tenant compte du réel, voire à les reconquérir à partir de l'extrapolation du réel même : un changement de priorités qui va se traduire par l'inversion des préséances respectives de l'utopie et de la réalité. » (Fromonot, 2011, p. 43)

Parmi les diverses approches du projet urbain, celle de « l'urbanisme de révélation » semble la plus adaptée à un territoire-palimpseste, sensible et complexe comme le Bassin minier. En donnant la priorité au site, au réel, à l'existant et à son substrat géologique, géographique, historique et symbolique, cet urbanisme de révélation « forge une éthique ou une philosophie à partir de l'expérience, par définition spécifique et sans cesse renouvelée, qu'est l'exercice de leur transformation » (ibid.). Le défi consiste alors à décliner cette démarche de révélation, par nature localisée, à une telle échelle. Le paysage et la métapole du Bassin minier pris en compte comme un *totum*, un patrimoine potentiel sans exclusive, suppose que le réel est en soi un héritage, à contre-courant de la sélection élitiste et savante d'un patrimoine culturel purement artistique et historique.

Les opérations de description et de relevé attentif de l'existant prennent alors une importance particulière, que ce soit sous la forme d'un atlas documentant synchroniquement les formes urbaines ou d'études diachroniques étudiant leurs évolutions dans le temps, car les traces et strates d'occupation rurales, industrielles, urbaines superposées portent en elles les germes d'un projet « de ménagement du territoire ». Cette approche du projet, « fondé sur une archéologie patiente et délicate des territoires, sur l'exaltation de la mémoire dans toutes ses dimensions, sur une conception du temps qui fait de l'à-venir une extrapolation du déjà-là » (ibid.) achoppe toutefois sur la question programmatique, comme l'avait soulevé Françoise Fromonot. Dans un territoire comme le Bassin minier, le ménagement des existants ne suffit pas, la situation

---

[259] Source : ADEME, Prospectives 2035 et 2050 de consommation de matériaux pour la construction neuve et la rénovation énergétique BBC. En 2023, le secteur du bâtiment représentait d'ailleurs à lui seul 43 % des consommations énergétiques et 23 % des émissions de gaz à effet de serre annuelles françaises, selon le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, https://www.ecologie.gouv.fr/construction-et-performance-environnementale-du-batiment, consulté le 15 septembre 2023

[260] En 2020, d'après la Fédération française du bâtiment, les travaux en France métropolitaine de construction neuve représentaient 53.420 millions d'euros, tandis que ceux de réhabilitation représentaient 73.213 millions d'euros, soit respectivement 32% et 44% du chiffre d'affaires national du secteur du Bâtiment et Travaux Publics (BTP). La réhabilitation (opérations d'entretien et de rénovation) représentait 61% de l'activité des architectes français en 2020, un chiffre en constante augmentation, qui ne représentait que 55% en 2012 (Ordre des architectes, 2023)

sociale, économique et urbaine nécessite aussi de repenser les usages plus lourdement, à travers des « sites d'impulsion » comme les appelle Alexandre Chemetoff, des grands équipements « catalyseurs » ou « attracteurs » comme les appelle Jean-Louis Subileau. Avec la fermeture des fosses qui constituaient leurs propres centralités, et l'éloignement et la déshérence de ses petits centres urbains, le Bassin minier considéré comme une métapole cherche de nouveaux modèles. L'arrivée du Louvre à Lens et la mise en place du cercle de qualité Euralens en sont un bon révélateur : une nouvelle institution dans un bâtiment et un parc, financés par l'État et la Région, une architecture et un projet majeurs, qui doivent s'accompagner du déploiement d'une myriade de projets « secondaires » dans le tissu banal du territoire, afin de viser une montée en qualité globale et intégrée. C'est à cet exercice d'équilibriste que se prête l'urbanisme du Bassin minier : une volonté de changement exceptionnel en profondeur, fondé sur le maintien et la valorisation d'un cadre bâti banal existant. Une hybridation entre révélation et programmation, croisant l'attention entre la réalité des sites et leur nécessaire transformation.

Du système à l'écosystème, prendre en compte le vivant

Ces propositions, issues de l'étude systémique du tissu architectural et urbain du Bassin minier, ne suffisent toutefois pas à la compréhension complète du territoire, ni à sa transformation. L'approche éco-systémique de ce paysage culturel « évolutif et vivant », œuvre conjointe de l'homme et de la nature, appelle une prise en compte plus spécifique du vivant dans toutes ses dimensions. Dans une biorégion urbaine[261], bien qu'elle soit en partie déterminée par la géographie physique, climatique ou géologique, « ce sont les gens qui y vivent, avec leur capacité à reconnaître les réalités du vivre *in situ* qui s'y pratique, qui peuvent le mieux définir les limites » (Berg & Dasmann, 1977/2019). Dans son étude parue en 2002 sur « le Bassin minier du Nord-Pas de Calais, entre passé et avenir », le sociologue Jean-Claude Rabier distinguait trois éléments récurrents constitutifs du récit identitaire du territoire et de ses habitants actuels :

1. Le paysage de l'exploitation du charbon, dont la figure est le terril monumental ;
2. Le logement de mineur, dont la figure est le coron (au sens large) répété à grande échelle ;
3. Les hommes et les femmes comme modèle de la classe ouvrière, représentant l'image d'Épinal du mineur (Rabier, 2002).

La troisième partie de cette recherche doctorale explorera donc plus spécifiquement le vivant, en partant des habitants et usagers de ce territoire densément peuplé, car comme le rappelle la Charte Nizhny Tagil, « le patrimoine industriel revêt une valeur sociale faisant revivre des vies d'hommes et de femmes ordinaires et en leur donnant un sens identitaire important » (TICCIH, 2003). D'ailleurs, le vivant ne se limite pas aux humains, et cela permet aussi de réinterroger plus largement l'écosystème territorial, la biodiversité, le paysage et le bâti, qui n'est pas si inerte qu'il y paraît.

[261] Le terme de *biorégion urbaine* a été introduit et popularisé en France par la traduction de l'ouvrage d'Alberto Magnaghi *La biorégion urbaine : Petit traité sur le territoire bien commun*. Eterotopia, 2014. Son apparition remonte en réalité aux mouvements américains écologistes, autour de autour de l'association Planet Drum Foundation notamment dans les années 1970 et 1980. Sur l'origine et la définition de ce concept, voir les travaux de Matthias Rollot, et notamment son article *Aux origines de la « biorégion »*. Métropolitiques, 2018.

Figure 187 Boule à neige-terril, éditée par Autour du Louvre Lens. Un objet décalé, qui joue du contraste entre le caractère banal du terril, tas de déchets industriels, mis en boîte et transformé en objet patrimonial et touristique au même titre la tour Eiffel ou le Mont Saint-Michel. Dans la réduction d'échelle se produit aussi un déplacement, en rendant observable, appropriable, presque domestiqué et dompté, ces montagnes artificielles d'échelle monumentale. Source : ALL, 2021.

« Le territoire n'est pas un emballage perdu ni un produit de consommation qui se remplace. Chacun est unique, d'où la nécessité de « recycler », de gratter une fois encore (mais si possible avec le plus grand soin) le vieux texte que les hommes ont inscrit sur l'irremplaçable matériau des sols, afin d'en déposer un nouveau, qui réponde aux nécessités d'aujourd'hui. »

André Corboz, « Le territoire comme palimpseste », Diogène*, nº 121, 1983.*

Partie 3 :

Inerte / Vivant

Prologue

Disparitions

	Partie 1 Dessus / Dessous	Partie 2 Monumental / Banal	**Partie 3** **Inerte / Vivant**
Territoire	**1.1 La nécessaire prise en compte du sous-sol** PROJET : diagnostic du chevalement d'Anhiers	**2.1 Un système spatial minier** PROJET : étude pour la protection de la VUE du Bassin Minier UNESCO	**3.1 Un territoire vécu et habité en commun** PROJET : étude urbaine, prospective et sociale des cités du Douaisis
Architecture	**1.2 Pensée et représentations 3D** PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens	**2.1 Une architecture en série** PROJET : constitution d'un atlas des restes miniers du Bassin minier	**3.2 Temporalité, cyclicité et matérialité** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 1
Patrimoine	**1.3 Patrimonialisation de l'invisible** PROJET : concours le chevalement n°1bis de Liévin	**2.3 Unicum, Typicum, Totum** PROJET : démolition de logements dans la cité de la Victoire à Houdain	**3.3 Conserver le vivant, leçons du paysage** PROJET : réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière / 2

Plan (masse) de la thèse

INERTE *adj. est emprunté (1505) au latin iners, inertis « inhabile à, sans capacité » d'où « sans énergie, inactif », « improductif » et « fade, insipide » ; ce mot est un préfixé en in- (→ [1] in-) de ars, artis (→ art).*

Inerte s'est introduit aux sens latins d'« inactif », en usage au XVI^e^ s., « ignorant » (1534) et « maladroit » (1596) encore au XVII^e^ s., puis disparu. L'adjectif est repris au XVIII^e^ s., d'après inertie, en physique (1759, Diderot), appliqué à ce qui n'a ni activité ni mouvement (matière inerte), et reste un terme didactique, en agronomie (1866, sol inerte) et en chimie (gaz inerte). C'est également après 1750 que le mot qualifie couramment une personne sans mouvement (1783), d'où membre inerte (1835) ; il se dit ensuite pour parler d'une personne sans énergie ni ressort (1835, esprit inerte).

VIVANT, ANTE *adj. et n., tiré du participe présent, apparaît au XI^e^ s. dans à son vivant « pendant sa vie » (v. 1050), ensuite en son vivant (v. 1155), emplois remplacés par de son vivant (1489).*

Le vivant, employé seul (1080), au sens de « durée de la vie », est sorti d'usage. L'adjectif s'applique (v. 1150) à une personne en vie (opposé à mort, morte) ; il est employé avec cette acception en droit dans le dernier vivant n. m. (XIII^e^ s., li daerrains vivans). Homme vivant pour « qui que ce soit » est sorti d'usage (1273), de même que âme vivante (1636), mais on dit toujours âme qui vive (ci-dessus).

Par figure, vivant qualifie ce qui semble animé d'une sorte de vie, est actuel (1553), par exemple dans langue vivante (1647), opposé à langue morte, puis une chose qui a l'expression, les qualités de ce qui vit (1558), d'où portrait vivant (1640 ; 1606, vivant portrait).

Le mot, suivant l'évolution du concept de vie, s'applique aussi, depuis le XVII^e^ s. (1672), à ce qui est doué de vie, animaux, plantes, par opposition non plus à mort, mais à inanimé, plus tard à inorganique ; il signifie alors « qui, par sa nature, est capable de vie » ; l'adjectif avec cette valeur est substantivé, le vivant (1684, Bernier) désignant ce qui possède les propriétés vitales.

Alain Rey, Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2010.*

« Vivre de mort, mourir de vie. »

Héraclite

Figure 188 Testeur d'air pour oiseaux en aluminium, utilisé dans les mines de charbon. Les canaris ont été utilisés comme détecteurs de gaz toxiques au fond des mines anglaises jusqu'en 1986. La bombonne d'oxygène fixée sur la boîte permettait de « ressusciter » l'animal après son évanouissement. Source : Science Museum / Science & Society Picture Library

« Enterrer les morts, réparer les vivants »

Anton Tchekhov, Platonov*, 1923.*

Introduction : prendre en compte le vivant

Le découpage, le classement et l'inventaire exhaustif de l'héritage minier analysés dans la partie précédente ne suffisent pas à eux seuls à décrire ou à œuvrer sur ce territoire, qui serait alors réduit à un espace « fossile » inerte, comme figé dans le temps. Or cet espace est encore aujourd'hui intensément habité, donc vivant. À ce titre, l'inscription du Bassin minier au Patrimoine mondial en 2012 en tant que paysage culturel « évolutif et vivant » ouvre une porte conceptuelle à explorer, sur les porosités entre patrimoine matériel et immatériel, entre bâtiments et habitants, entre l'architecture et le vivant. Comme le notait Vinciane Despret, les naturalistes du XIXe siècle ramenaient les oiseaux empaillés et les papillons épinglés dans des boîtes, alors qu'ils nous intéressent désormais vivants : cela correspond à un changement profond de méthode et de rapport au vivant, qu'on retrouve jusque dans les pratiques urbaines, architecturales et patrimoniales. Une opération de dissection n'a d'intérêt en biologie que parce ce qu'elle nous renseigne et nous aide à comprendre la mécanique des corps vivants – de même l'étude des architectures n'est intéressante que parce qu'elle nous aide à comprendre notre façon actuelle d'habiter.

La notion de *vivant* s'applique à ce qui est doué de vie, et désigne donc généralement le monde des animaux et des plantes, parmi lesquels les humains ne sont qu'un petit sous-groupe, bien qu'il n'existe pas de réel consensus scientifique sur la définition de la vie (Cleland, 2012). Mais cette notion frôle aussi avec les questions mémorielles, puisque l'une des premières valeurs métaphoriques du verbe vivre semble avoir été depuis le XIIIe siècle « demeurer dans le souvenir des humains, ou de quelqu'un en particulier » (Rey, 2010). De son côté, *l'inerte* désigne un corps qui n'a ni activité ni mouvement ; une définition qui semble bien convenir à la plupart des matières utilisées dans la construction, telles que la pierre ou la brique[262]. Mais *l'inertie* caractérise aussi la persistance des tissus et des formes urbaines et architecturales dans le temps, malgré tous les changements qui adviennent. L'*inertie* des bâtiments est aussi, du point de vue énergétique et thermique, un phénomène dynamique : elle désigne la capacité d'un bâtiment à stocker de la chaleur dans ses murs et planchers, puis à la restituer au cours du temps.

Du point de vue mémoriel et architectural, il est communément admis que le vivant passe, tandis que l'inerte demeure. Mais les deux termes, aussi antagonistes qu'ils puissent paraître, sont en réalité un couple dialogique complexe. Le vivant peut se transmettre de génération en génération, tandis que les matériaux qualifiés d'inerte ne le sont pas toujours[263], et se dégradent dans le temps sans régénération possible. D'ailleurs la recherche actuelle en biologie sur les origines de la vie parle plutôt d'une transition graduelle de l'inerte vers le vivant (ou du monde physico-chimique vers le biologique), sans qu'on puisse établir clairement de frontière, puisqu'il existe des entités ayant des degrés de vie très variables[264] (Jeancolas, 2020).

---

[262] Les choses sont parfois plus complexes : le verre par exemple, utilisé très couramment dans la construction et considéré comme un solide, est en réalité un matériau amorphe considéré par les physiciens comme *liquide figé d'énorme viscosité*. Sur des échelles de temps géologiques très longues, les verres de nos menuiseries pourraient ainsi se retrouver au sol à l'état de flaques liquides.

[263] On dit d'ailleurs en architecture qu'une maçonnerie de brique « respire », ce qui signifie qu'elle doit avoir à son épiderme un contact avec l'air libre pour évacuer l'humidité emmagasinée.

[264] « Dans le domaine de la recherche sur les origines de la vie, la frontière entre l'inerte et le vivant n'est pas discrète mais continue. Elle est imaginée comme un chemin ramifié plus ou moins tortueux le long duquel il est théoriquement possible

« Le sentiment de la vulnérabilité terrible qui émane des oiseaux participe à cela [...]. Tout le monde a pris conscience de leur fragilité. Au XIX^e^ siècle, c'était différent, les oiseaux intéressaient déjà, mais les naturalistes les ramenaient souvent morts, pour leur collection. Des espèces sont devenues extrêmement menacées à cause de cela. Les sensibilités ont changé. Aujourd'hui, c'est vivants qu'ils nous intéressent. »

Entretien avec la philosophe Vinciane Despret, Pourquoi, malgré le reconfinement, les oiseaux chanteront moins qu'au printemps *?, Le Monde du 6 novembre 2020.*

Figure 189 Tradition de la colombophilie dans le Nord, une activité de loisir comme compensation au dur travail. Dans l'enquête sociologique menée par Georges Friedmmann (Frisch-Gautier et al., 1961), les mineurs interrogés insistent sur l'aspect sensuel de leur relation à l'oiseau : par le fait de prendre soin d'un être vivant, de le tenir dans ses mains et de le regarder s'envoler dans le ciel. Source : CHML (prêt ANMT).

« Réhabiter signifie apprendre à vivre in situ au sein d'une aire qui a précédemment été perturbée et endommagée par l'exploitation. […] Une biorégion peut initialement être déterminée par le biais de la climatologie, de la géomorphologie, de la géographie animale et végétale, de l'histoire naturelle et d'autres sciences naturelles encore. Cependant, ce sont les gens qui y vivent, avec leur capacité à reconnaître les réalités du vivre in situ qui s'y pratique, qui peuvent le mieux définir les limites d'une biorégion. » « Reinhabiting California », The Ecologist*, VII, 10, décembre 1977 (cité et traduit par Thierry Paquot).*

d'établir une échelle de degré de vie, traduit de l'anglais *aliveness* ou *lifeness*. Les entités fabriquées ou imaginées entre les deux pôles de l'inerte et du vivant présentent donc un degré de vie plus ou moins fort. En ce sens, il peut y avoir des objets plus vivants que d'autres. » (Jeancolas, 2020)

Pour Alberto Magnaghi, fondateur et président de la Société des territorialistes, le territoire entendu comme « résultat matériel du processus de coévolution entre établissements humains et le milieu ambiant » se conçoit lui-même comme « un organisme vivant de haute complexité produit par la rencontre entre événements culturels et nature, composé de lieux (ou de régions) dotés d'identité, d'histoire, d'un caractère et d'une structure de longue durée » (Magnaghi, 2014). Pour Marcel Roncayolo, les relations entre inertie et mouvement recoupent celles entre hérité et acquis et caractérisent notre relation humaine au temps et à l'espace : « l'histoire urbaine, comme la ville actuelle, est d'abord caractérisée par l'inertie des formes matérielles et même des usages, ou leur flexibilité difficile » (Roncayolo & Chesneau, 2011). Au-delà des formes, les concepts de *matérialité* et de *culture matérielle,* qui incluent également le moins visible et l'informel tels que les « pratiques, techniques, savoir-faire et parfois faire sans savoir, produits de l'instinct, de l'habitude, de la coutume et de la tradition » (ibid.), permettent de penser les rapports entre l'inerte et le vivant. S'interroger sur la matière urbaine, qui est du temps consolidé, conduit donc « à s'interroger sur les enjeux, les intérêts et les rapports sociaux, les acteurs et les actions qui ont travaillé, laissé des traces ou travaillent encore cette matière, cette inscription sur le sol des groupes humains. Ainsi se nouent le transmis, l'hérité et le faire nouveau » (ibid.). L'approche prospective de la matérialité doit donc dépasser la seule connaissance des formes, et l'associer à une étude du contexte culturel et social et des processus vivants qui modifient le territoire. Une exploration qui sera l'objet de cette troisième et dernière partie.

La question des tensions entre l'inerte et le vivant recoupe aussi partiellement celles qui existent entre le patrimoine matériel et immatériel tels que définis par l'UNESCO, pour qui « le patrimoine culturel ne s'arrête pas aux monuments et aux collections d'objets. Il comprend également les traditions ou les expressions vivantes héritées de nos ancêtres et transmises à nos descendants »[265]. On retrouve donc au cœur de la problématique celle des pratiques et des *usages* des groupes vivants dans un cadre matériel bâti relativement inerte – bien qu'on ait également vu le caractère culturel et vivant de la matérialité, et parfois l'inertie des usages. En appliquant cette approche dialectique à l'architecture, on retrouve ici l'opposition analysée par André Corboz entre les opérations de *restauration* et de *réanimation*[266] d'un bâtiment ou d'un ensemble urbain, qui procèdent généralement de front (Corboz & Morisset, 2009).

En cela, l'inscription au Patrimoine mondial en tant que paysage culturel vivant est une invitation à accepter et à accompagner l'évolution des usages, pour faire du patrimoine une ressource de la transition territoriale[267] alors que le système industriel minier est mort. Accompagner la transformation d'un territoire habité implique de lui insuffler une nouvelle dynamique, pour échapper à une « mise sous cloche » mortifère. Évidemment, la question de l'usage et du devenir des bâtiments et sites laissés par l'industrie minière se pose en des termes différents, car elle concerne « des sites de natures variées : des cités minières, des équipements publics, des chevalements comme des infrastructures... L'avenir de chacun de ces éléments passe par l'invention de projets spécifiques et adaptés » (Prost, in Mission Bassin Minier, 2018a).

---

[265] https://ich.unesco.org/fr/qu-est-ce-que-le-patrimoine-culturel-immateriel-00003 consulté le 30/12/2023

[266] Corboz préfère le terme de *réanimation* à celui de *réhabilitation*, qui est un anglicisme.

[267] Entre les années 1960 et 2000, on a longtemps parlé de la *reconversion* du Bassin minier, plus orientée sur l'emploi et la formation. De nos jours, la notion a été remplacée par celle de *transition* territoriale, qui prend en compte l'ensemble des paramètres systémiques, et la crise environnementale pour questionner le futur d'un territoire au-delà de la seule question économique de l'emploi.

Et parmi tous ces usages, s'il y en a un qui n'a que peu changé, c'est celui du logement. Certes, on n'habite pas aujourd'hui comme on le faisait il y a cent ans : la composition des ménages, l'apparition de nouvelles technologies (télévision, internet, chauffage central…), la tolérance à la promiscuité et les normes environnementales ont profondément changé, mais au fond les besoins restent peu ou prou les mêmes – avoir un toit sur la tête et les pieds au sec. Comme le notait déjà Eugène Viollet-le-Duc, « dans l'art de l'architecture, la maison est certainement ce qui caractérise le mieux les mœurs, les goûts et les usages d'une population ; son ordonnance, comme ses distributions, ne se modifie qu'à la longue » (E. Viollet-le-Duc, 1868). Ainsi, alors que la reconversion de sites industriels doit faire preuve d'agilité et d'originalité pour trouver de nouveaux programmes (par exemple les lieux culturels dans des anciennes fosses), celle des cités minières se pose en d'autres termes. Il s'agit plus d'une réflexion prospective et technique sur la prise en compte des habitants actuels et futurs dans les projets.

De la vue surplombante à la perspective paysagère

Pour analyser ce paysage façonné par les hommes, en tant qu'inscription sur le sol des groupes humains, nous quitterons provisoirement les vues aériennes et autres cartographies surplombantes qui nous ont permis de comprendre l'organisation du système spatial minier, pour voir ce qui se passe à hauteur d'œil. Contrairement à la carte, outil démiurgique qui « restitue le regard vertical des dieux et leur ubiquité », le paysage comme objet de contemplation « s'offre à l'œil des hommes, qui ne sont qu'en un lieu à la fois, et se donne à voir à l'horizontale » (Corboz, 1983). Photos à hauteur d'œil, perspectives et portraits feront ici leur apparition, car tout cela reste, au fond, une histoire avant tout humaine.

> *« Les cartes, même les meilleures, sont à l'étude de la géographie générale comparée, ce que les préparations anatomiques sont à la physiologie : elles ont pour la science une valeur inappréciable, tant que le physiologiste ne considère, dans leur structure desséchée, dans l'injection artificielle du cœur, dans les parties séparées, que la nature morte. Si le géographe voulait se servir de son amas de cartes comme de sources premières pour démontrer sa science, [...] il tomberait dans une aberration aussi grande que le physiologiste qui chercherait l'état vivant du cœur, l'essence et la cause de la vie, dans l'anatomie du cadavre, lorsqu'il n'a en son pouvoir que l'image rapetissée et défigurée d'un corps privé de vie. »*
> *Carl Ritter,* Introduction à la géographie générale comparée*, 1818.*

Du système spatial à l'écosystème

Le Bassin minier s'est développé aux XVIII[e] et XIX[e] siècles autour d'un système industriel dédié à l'exploitation du charbon. Aujourd'hui, nous devons inventer un nouvel écosystème territorial décloisonné à partir des ressources existantes. Dans sa thèse intitulée *Environnement, croissance économique et territoire : l'exemple d'une zone de tradition industrielle du Nord-Pas-de-Calais*, l'économiste Guy Chautard a identifié le territoire du Bassin minier comme support et « champ de manifestation » de la relation co-évolutive entre un système écologique et un système socio-économique : « l'état de l'environnement d'un territoire est donc en étroite

relation avec son histoire économique. En quelque sorte, la qualité de l'environnement est un héritage du passé industriel » (Chautard, 2000).

Le passage de l'économie extractive à l'écologie patrimoniale, dans le nouveau paradigme écologique de la crise environnementale mondiale que nous vivons, nous force à réfléchir désormais en termes d'écosystèmes plus complexes. Certes, le système spatial minier construit, constitué de puits et de fosses d'extractions, de cités minières, de chemins de fers et de canaux, est le produit d'un système socio-économique humain. Mais il est aussi inscrit dans un écosystème du vivant plus complexe, qui comprend l'air, l'eau, le sol, l'animal et le végétal (Figure 281), une complexité déjà entraperçue dans la première partie sur les sous-sols, concluant au nécessaire passage des « morts-terrains » aux sols vivants.

a. La vie au fond

Pendant longtemps, l'étude de la faune et la flore minière s'est focalisée sur les fossiles (voir partie 1) en tant qu'indices géologiques permettant de guider la recherche de gisements de charbon. Mais ceux-ci étaient aussi des sujets d'étude et d'émerveillement en soi : voir émerger des profondeurs de la Terre des empreintes « de libellules grandes comme des mouettes », de scorpions de 75 cm, de mille-pattes de deux mètres de long, ou d'*annularia*, plante du même groupe que les prêles, de dix mètres de hauteur (De Wever & Baudin, 2016) ! Si les fossiles sont les traces d'une vie éteinte il y a plusieurs centaines de millions d'années, les galeries de mines étaient également un intense lieu de vie du temps de leur exploitation. La présence animale était importante au fond : on connaît l'existence de chevaux de traits (Figure 190) conduits par le *méneux d'bidet*[268], popularisée par la figure du cheval Bataille, doyen de la mine dans *Germinal*. Ces chevaux, essentiels à l'exploitation, étaient bien nourris, soignés et respectés des mineurs ; ils contribuaient à « humaniser la mine » (Viseux, 1991). Mais les récits des mineurs rapportent aussi la présence au fond d'ânes, de grillons, de chats, de chiens, de souris et de rats (Cooper-Richet, 2002, p. 114), de canaris (Figure 188), ainsi que de champignons qui se développaient le long des bois dans les galeries chaudes et humides.

[268] Le conducteur de cheval, voir la description qu'en fait Augustin Viseux, qui est affecté à l'appui de ce poste pour son premier travail au fond, à l'âge de 15 ans (Viseux, 1991). Viseux rapporte de nombreux gestes de tendresse des mineurs envers ces animaux, auxquels ils apportaient parfois une carotte de leur potager. Sur l'histoire de la traction animale dans l'industrie, voir Jarrige, F. (2023). *La ronde des bêtes : Le moteur animal et la fabrique de la modernité*. La Découverte.

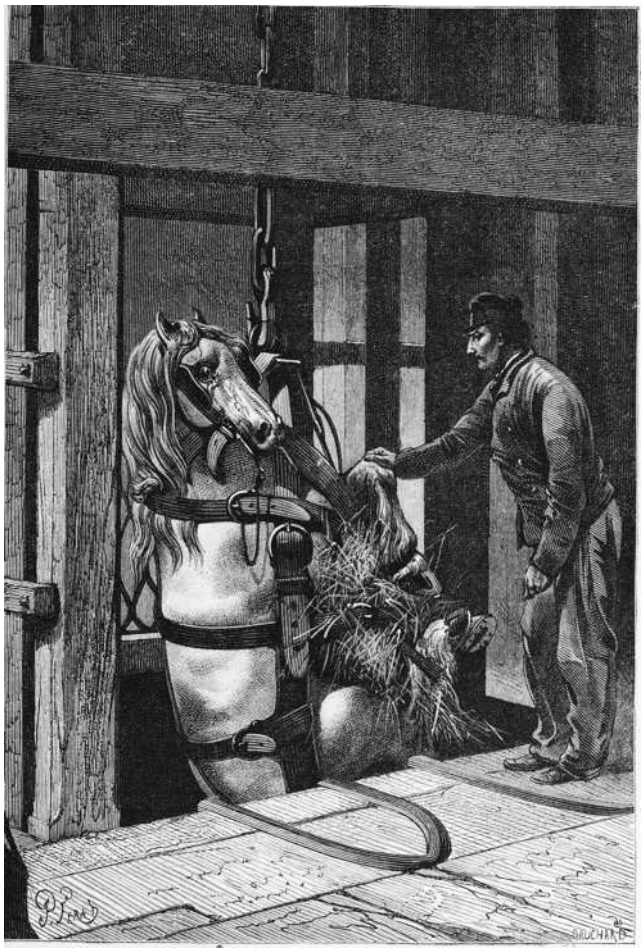


Figure 190 Descente d'un cheval au fond.
Source : Louis-Laurent Simonin, La vie souterraine*, Paris, Hachette, 1867.*

b. Un bestiaire « de miel et de fiel » au jour

En surface, le rapport des mineurs aux animaux reste important, le plus notable d'entre eux étant la colombophilie, qui consiste en la préparation et l'organisation de courses de pigeons-voyageurs. Une activité de contact physique et étroit avec les oiseaux (Figure 189), qui peut apporter au mineur « différentes sortes de compensations : compensations professionnelles à un travail dont l'horizon est limité, compensations affectives à la rudesse des relations sociales dans la mine, compensations sociales par les succès dont cette activité peut être l'occasion » comme le notait le sociologue Georges Friedmmann (Frisch-Gautier et al., 1961). Les nombreux mineurs qui s'y adonnaient étaient appelés *coulonneux* et regroupés en sociétés et associations telles « le Ramier du Mineur » : en 1950, on dénombrait 100 000 adeptes dans le Nord et le Pas-de-Calais (Cooper-Richet, 2002). De nos jours, cette pratique reste encore particulièrement forte et vivante dans le Bassin minier.

Les mineurs avaient progressivement pris l'habitude de construire ou d'aménager eux-mêmes des pigeonniers dans leur jardin, dans leur grenier ou sous leur toit[269]. Les Compagnies ont donc à leur tour inclus directement un pigeonnier dans les plans des logements. Il en est allé de même des autres abris de jardin pour

[269] L'étude historique et typologique de ces architectures faites par les mineurs pour les pigeons reste toutefois à faire.

accueillir clapiers ou poulaillers, comme avec les *carins*[270] de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. Ce bestiaire « de miel et de fiel », d'amour et de sang, comportait aussi une passion pour les Canaris de chant (la sérinophilie, tradition espagnole des Flandres, importée des îles Canaries), et pour les combats de coqs ou de chiens (Cooper-Richet, 2002).

c. Des jardins entretenus

Au sein du système miner, la place des jardins potagers et des vergers était également centrale. Occupation des mineurs autant que complément de revenu et de subsistance, la plupart des logements de mine disposaient d'un jardin privatif :

> « Il y a toujours à faire dans un potager. Les aulx d'hiver sont verts en mars ; ce mois-là, c'est les semis des laitues et autres salades. Plus avant, il y a eu les échalotes, les oignons ; les poireaux… Le potager était un complément de salaire qu'un ménage savait apprécier, de même qu'un loisir qui cultivait l'esprit » (Viseux, 1991).

On plantait donc des légumes, mais aussi des fleurs et quelques arbres fruitiers dans les jardins, amendés par la fosse d'aisance. Cette pratique était fortement encouragée par les Compagnies, qui étaient dotés d'un « Chef des jardins et plantations » et dispensaient des cours d'horticulture aux futurs mineurs. La pratique du jardinage - et le rapport à la terre - est éminemment culturelle[271] et tend à disparaître aujourd'hui, bien qu'on assiste toutefois au maintien d'un soin horticole particulier à certains jardins, notamment chez les anciens mineurs. Dans un entretien avec l'Inventaire général du patrimoine culturel, l'ancien mineur et passionné de pommes Jean Wisniewski (Figure 191) a raconté le processus d'auto-ensemencement complexe expliquant l'apparition, encore de nos jours, de nombreux arbres fruitiers de variétés anciennes autour des fosses et terrils :

> « Le mineur, avant de descendre au fond de la mine, allait dans son jardin et cueillait des fruits pour son repas du lendemain, appelé *briquet*. Au fond, à la fin de sa tâche, il avalait son repas, très rapidement et, arrivé à proximité de l'ascenseur, vidait les restes de ce repas dont le trognon de pomme dans les berlines remplies de charbon qui attendaient d'être remontées. Après avoir été triées et le charbon récupéré, les berlines étaient acheminées en haut du terril et étaient renversées pour être vidées. Les restes des briquets étaient négligemment jetés par tout le monde. [...] À proximité du terril se trouvaient des terrains agricoles traités avec des produits. La faune locale, les oiseaux et les rongeurs se réfugiaient donc sur le terril. Les briquets roulaient donc tout en bas du terril là où les oiseaux chassés des environs allaient se réfugier. Le jour où ils ont vu des fruits, ils ont commencé à les manger et des pépins sont tombés et ont séchés au soleil. À l'automne, quand survenaient les grandes pluies, et la tempête, les pépins s'envolaient à proximité et formaient ainsi des niches écologiques, où on pouvait trouver regroupés cinq ou six arbres qui en plus pollinisaient entre eux. D'où la présence massive d'arbres à fruits sur le flanc des terrils. » (Van Bost & Bouvet, 2010)

Cet exemple souligne la complexité de l'écosystème du Bassin minier, imbriquant dans des boucles rétroactives des pratiques culturelles, des processus industriels, des milieux naturels et des actions animales.

---

[270] Voir glossaire en annexe.

[271] L'origine des occupants des logements peut parfois se déduire de leur jardin : « tandis que les anciens mineurs d'origine française et polonaise alignent parfaitement leurs plantations, les anciens mineurs d'origine marocaine mélangent les différentes essences » (MBM & UNESCO, 2012).

Figure 191 Jardin de Jean Wisniewski à Bully-les-Mines (62). Ancien mineur de fond, Jean Wisniewski dit Pom-Pom, a choisi de se consacrer à des créations vivantes issues de l'histoire minière : les arbres fruitiers et en particulier les pommes. Son jardin conservatoire, baptisé Malus terra skistos *(la pomme de la terre schisteuse), abrite plus de 46 arbres fruitiers majoritairement issus du Bassin minier, notamment des terrils alentours. Source : Région Hauts-de-France - Inventaire général, photos Hubert Bouvet, 2010.*

d. Une reconquête écologique

De nos jours, les sites « néo-naturels »[272] laissés par l'industrie ont ainsi donné lieu à des milieux uniques pour la faune et la flore. D'ailleurs, la prise de conscience de la valeur écologique de ces espaces dans les années 1990, contemporaine de celle de leur valeur patrimoniale, a été en partie à l'origine de leur sauvegarde (Baudelle, 1994a). Les terrils, regroupés en une « chaîne des terrils » (voir « de l'archipel noir à l'archipel vert » dans la partie précédente) sont devenus des espaces vivants et réinvestis, où l'on vient courir, se promener, faire du parapente ou encore cultiver de la vigne[273]. Par la nature de leur substrat, leur altitude et leur

[272] Voir glossaire en annexe.

[273] Depuis 2014, un vin blanc est produit sur le terril n°9 de Bruay à Haillicourt : le Charbonnay.

température de surface, ils constituent des écosystèmes à part entière, propices au développement d'espèces animales ou végétales, souvent inconnues de la région. « Les terrils constituent des refuges exceptionnels pour la flore et la faune sauvages, parfois amenées par le vent, les trains et les hommes, venant de la Méditerranée ou des montagnes : lézards, papillons, criquets… » (MBM & UNESCO, 2012). On y trouve des espèces rares comme l'Astrée hygrométrique, un champignon mobile, ou le Traquet motteux, un oiseau des montagnes dont la découverte est souvent citée par l'ancien maire de Loos-en-Gohelle, Jean-François Caron, comme le déclencheur de son changement de regard sur les terrils, qui aboutira en 2012 à l'inscription du Bassin minier sur la Liste du patrimoine mondial par l'UNESCO. Sur le Terril n°75 « des Pinchonvalles » par exemple, sont recensées 250 espèces végétales, 190 de champignons, 13 de mammifères, 88 d'oiseaux, 9 de batraciens, 4 de reptiles et 88 d'insectes. La plupart des terrils, outre la protection des sites au titre des sites du Code de l'Environnement, font l'objet de protections spécifiques, en tant que Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II, de Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) ou de zone de protection spéciale du réseau européen Natura 2000. Les étangs d'affaissement, sites « néo-naturels » apparus au cours de l'exploitation minière du fait de l'abaissement des sols sous le niveau de la nappe phréatique, constituent aujourd'hui d'importantes réserves naturelles : autour de l'étang d'Amaury à Vieux-Condé sont recensées par exemple 200 espèces animales et 760 espèces végétales. Enfin, les cavaliers[274] miniers, qui représentent des milliers de kilomètres, sont aujourd'hui autant de corridors écologiques pour la migration d'espèces animales et d'essences végétales – une donnée importante pour les aménagements urbains du territoire.

Culture et identité du Pays noir

L'historienne Diana Cooper a documenté la constitution d'un système culturel[275] propre au Bassin minier à partir de la seconde moitié du XIX^{e} siècle, sur la base des traditions rurales des premiers mineurs-paysans. Rapidement, « la population du Pays noir partage de plus en plus massivement un ensemble d'idées, de sentiments, de valeurs et de techniques qui peuvent s'apparenter à un système culturel commun et original » (Cooper-Richet, 2002). Ce système d'une grande cohérence, reconnu et accepté par presque tous les membres de la communauté minière, s'est constitué et enrichi à partir d'éléments d'une grande diversité, notamment grâce aux métissages et apports des vagues successives d'immigration (Figure 192) des « mineurs polonais, yougoslaves, des tchèques, des hongrois, des italiens du Nord » (Viseux, 1991), eux-mêmes souvent issus d'une culture rurale, puis plus tard de mineurs algériens et marocains[276]. Il s'agit donc d'un système en perpétuelle évolution, lié au brassage des hommes.

[274] Voir glossaire des termes miniers en annexe.

[275] De la culture, nous retiendrons comme Diana Cooper une définition ethnologique d'après Maurice Crubellier, soit « la somme des idées, des sentiments, des valeurs, voire même des techniques qui ont cours dans une société donnée, en bref les rapports de la collectivité des hommes avec leur milieu naturel et social ».

[276] Au total, ce sont plus de 29 nationalités différentes qui se retrouveront dans les mines du Nord et du Pas-de-Calais. Sur la dernière vague d'immigration, voir la thèse d'Antonin Perdoncin (2018) *Des Marocains pour fermer les mines : Immigration et récession charbonnière dans le Nord-Pas-de-Calais (1945-1990)* [Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay].

Figure 192 Deux exemples d'immigration caractéristique de l'identité minière métissée du Bassin minier : embauche de français et de polonais dans les années 1930 à Lens, et arrivée de mineurs marocains dans les années 1970. Sources : CHML.

Ce système repose avant tout sur l'identité ouvrière minière, mais il se manifeste également dans la vie quotidienne et les loisirs, à travers une langue partagée (le *ch'ti*, *ch'timi* ou *rouchi*, patois picard du Bassin minier), des pratiques musicales (les harmonies et fanfares…), des jeux et des sports (lancer de javelot, natation, football[277]…), des fêtes (*ducasses*, carnavals, sainte-Barbe…), et une cuisine particulière encore bien vivante (le maroilles, les chicons, la bière, la tarte au sucre ou au *libouli* – lait bouilli- et plus récemment les frites…). Ces pratiques s'incarnent spatialement dans des lieux particuliers et centraux dans l'urbanisme minier, comme les estaminets, les salles des fêtes, les parcs et terrains de sport.

Figure 193 Deux exemples de la culture minière : match de football aux pieds des terrils dans les années 1970 et Harmonie de mineurs de la Société des Mines de Lens à Wingles en 1938. Sources : CHML.

À partir des années 1960, cette culture a cependant été frappée durement « par la conjoncture de deux phénomènes importants : la diffusion de plus en plus large de la culture de masse et la récession charbonnière » (Cooper-Richet, 2002). La généralisation de la radio et de la télévision dans les foyers, en parallèle de la disparition du travail minier qui fondait cette identité, ont largement participé à effilocher les particularismes du Bassin minier : « du Pays noir, il demeure un paysage de friche industrielle difficilement

[277] Sur l'histoire du football dans le Bassin minier, voir Chovaux, O. (2018). *Football, culture ouvrière et pays minier : l'exemple du Pas-de-Calais au premier vingtième siècle*. Bulletin de la Commission départementale d'Histoire et d'archéologie du Pas-de-Calais, 35, 99-109., Fontaine, M. (2010). *Le Racing club de Lens et les « Gueules noires » : Essai d'histoire sociale*. les Indes savantes. Encore aujourd'hui, l'engouement pour le football reste important, et les supporters du Racing Club de Lens entonnent en chœur avant chaque match *Au Nord, c'était les corons* de Pierre Bachelet.

reconvertible, des hommes et des femmes, vieillissants, porteurs d'une histoire professionnelle et d'une culture spécifiques, devenues obsolètes, ainsi que des musées de la mine » (ibid.).

Le sociologue Jean-Claude Rabier a identifié dans son ouvrage *La remonte* trois éléments constitutifs de l'identité minière et de son particularisme, véhiculés à travers les nombreux récits et révélés par la crise de l'activité charbonnière :

a) le paysage de l'exploitation du charbon, marqué par les silhouettes des terrils,
b) la figure du coron, stéréotype du logement de mineur,
c) l'image d'Épinal du mineur, celui d'hommes, de femmes et d'enfants emblèmes d'une certaine classe ouvrière (Rabier, 2002, p. 22).

C'est à ces deux derniers éléments, étroitement imbriqués à travers la notion d'habitat, que cette 3e partie s'intéressera plus particulièrement. Il s'agit de comprendre ce que ces éléments sociologiques et historiques disent et font à l'architecture aujourd'hui.

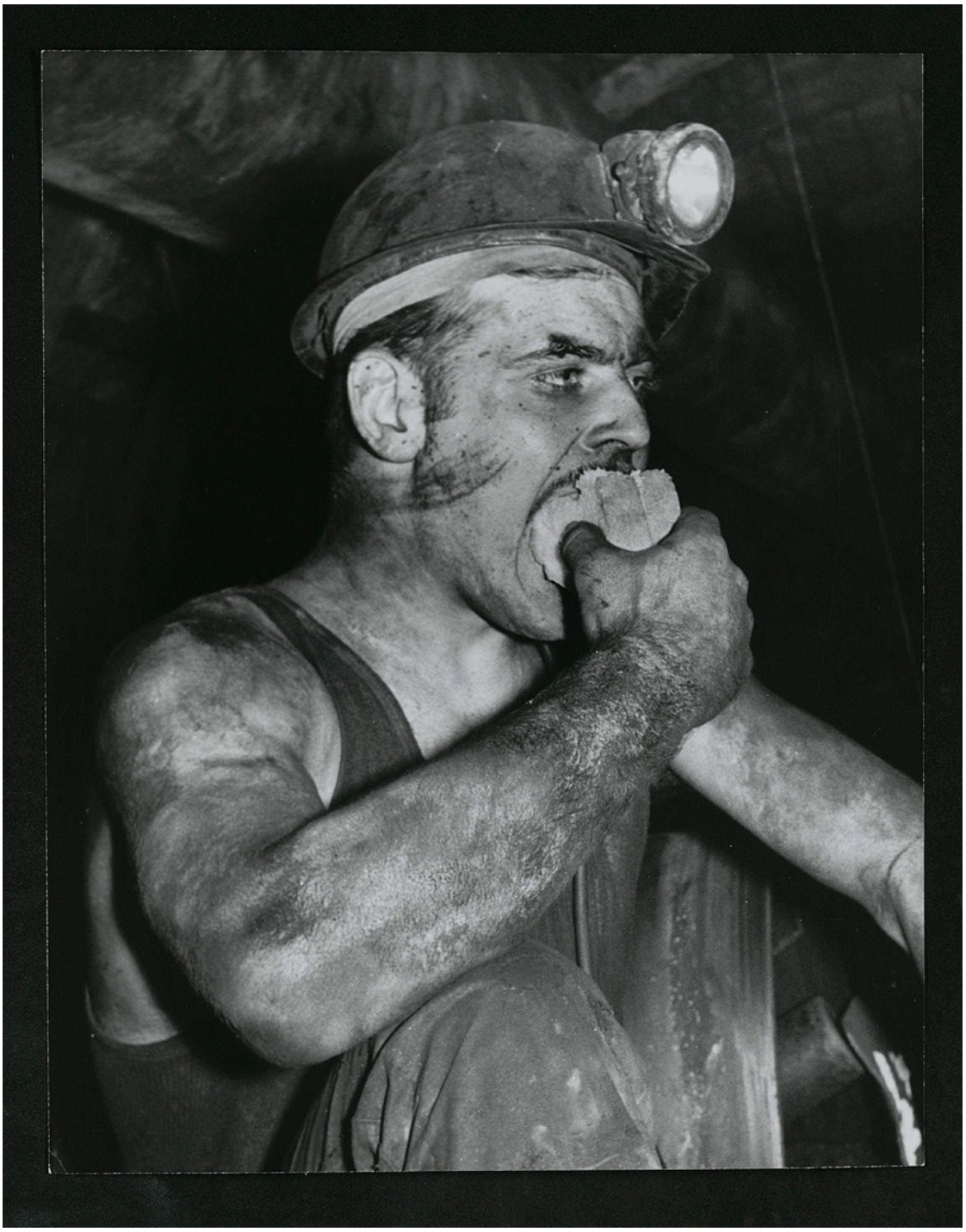


Figure 194 Mineur prenant son « briquet » au fond (casse-croûte du mineur), Houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais, s.d. Source : ANMT, cote 2005 039 1659.

1 Un territoire vécu et habité à diverses échelles

Figure 195 La photo « de l'enfant roux » : prise en 1966 par le photographe anglais John Bulmer, avec pour toute légende « a small mining city between Lens and Douai ». *Republiée sur les réseaux sociaux en octobre 2019, cette photo est devenue une sorte de jeu de piste collectif pour les habitants du Nord et du Pas-de-Calais, qui ont réussi à retrouver le lieu précis - rue de Fismes, cité du 7 à Courcelles-lès-Lens - et même le petit garçon roux, encore vivant. Né en 1960, il s'appelle Jean-Michel Longeois et habite en 2019 à Avion, près de Lens. Aux journalistes frappant à sa porte, il déclare étonné avoir eu une enfance heureuse : « on faisait d'un rien quelque chose. [...] J'avais beaucoup de copains, on jouait au football, aux billes, on était tout le temps dehors après les devoirs. On allait aussi au cinéma et on dévalait les terrils. » ». Ce photoreportage a été exposé à la Cité des Électriciens en 2023 dans l'exposition « Coronation street ». Source : John Bulmer / Popperfoto, 1966.*

L'approche actuelle d'un territoire ne peut être pensée sans les habitants, qui y vivent au quotidien. L'effondrement du système culturel minier pose des questions identitaires fortes, qui ne sont pas sans incidences sur les projets territoriaux, architecturaux et mémoriels. Avant d'examiner la façon dont les histoires personnelles s'incarnent dans des lieux singuliers, il est nécessaire de dresser, dans la mesure du possible, un état des lieux général de la population du Bassin minier.

La curiosité des Indes noires

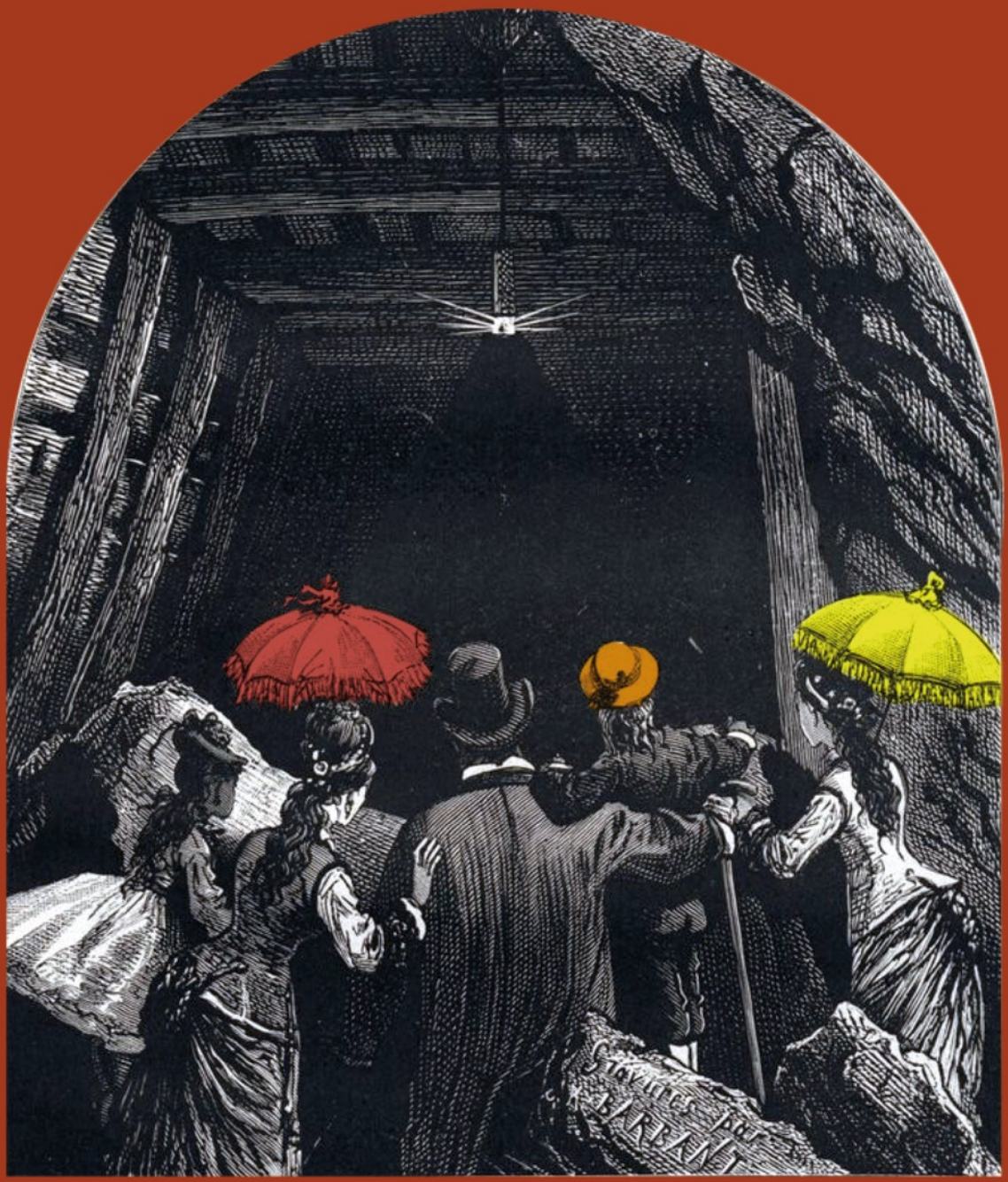
Dans le roman de Jules Verne *Les Indes noires*, les habitants de Coal city décident de s'installer définitivement dans la mine et d'habiter les sous-sols, grâce à un éclairage et à une ventilation artificiels : plus de pluie, de froid ni de canicules… Cette mine habitée, utopique et onirique, parle ainsi de la capacité à créer du lien et de l'identité autour de cet espace fascinant, enfoui dans les entrailles de la Terre, entre lieu de travail et lieu de vie.

Le frontispice des *Indes noires*, ici recadré et retravaillé, représente à mes yeux l'allégorie de la curiosité et de la confrontation des mondes du jour et du fond, de la ville et de la mine. Je me suis reconnu dans ces personnages métropolitains en chapeau haut de forme et ombrelle, curieux de découvrir ce monde habité par d'autres.
Bien sûr, personne n'habite plus ni n'a jamais habité au fond des galeries ; toutefois les mineurs de l'époque habitaient réellement ce monde, comme leurs descendants continuent à en habiter la surface, bénéficiant d'un héritage culturel, économique et technique complexe.

« J'ai le sentiment de m'être enfermé dans un monde exclusif. Ces "Indes Noires" dont parle Jules Verne, desquelles il me semble dorénavant vain de souhaiter m'échapper, puisque tous mes souvenirs, ou presque, je le vois bien, sont "extraits" de la mine »
Augustin Viseux, *Mineur de fond : fosses de Lens, soixante ans de combat et de solidarité*, Terre humaine, Plon, 1991

Planche n°7 Recadrage du frontispice des Indes noires de Jules Verne, gravure de Barbant, 1877.
Source : BNF / gallica.fr. LM, 2021

La mine habitée



1.1. Un portrait socio-économique

Le *portrait socio-économique du Bassin minie*r publié par la MBM (Mission Bassin Minier, 2018b) à partir des indicateurs du recensement annuel de la population de 2014[278] par l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) permet de comparer la spécificité territoriale au niveau communal et intercommunal avec les échelles régionales et nationales. Sauf indication contraire, les statistiques de ce chapitre proviennent de cette étude.

Le Bassin minier, dont on a vu la difficulté à poser des limites claires, rassemble aujourd'hui dans son périmètre large (l'ensemble des communes touchées par une concession minière) près d'1,2 million d'habitants, mais la population habitant dans le périmètre inscrit par l'UNESCO serait de 712 000 habitants, et celle vivant dans les cités minières d'environ 100 000 personnes (MBM & UNESCO, 2012). Au plus fort de l'exploitation du charbon, dans les années 1960, plus de 200 000 mineurs travaillaient sur ce territoire, sans compter les femmes et enfants des foyers concernés. Aujourd'hui, cette « conurbation minière » est caractérisée par un réseau de petites villes et de villes moyennes[279], et reste densément peuplée, avec une moyenne de 660 habitants/km² et des pics à 1 000 habitants/km², contre une moyenne de 190 habitants/km² dans la région Hauts-de-France. La démographie y est globalement en baisse constante depuis 1960, à peine compensée par une natalité plus forte qu'ailleurs.

La plupart des indicateurs socio-économiques dessinent une cartographie « en creux » du Bassin minier. Les indicateurs sont en opposition stricte avec les pôles métropolitains de Lille et d'Arras (Figure 196) : taux de chômage, taux d'activité des femmes, diplômes supérieurs, cadres actifs, taux de pauvreté, surmortalité prématurée, niveau de vie… Ces tristes résultats démontrent que ce territoire est encore caractérisé par l'accumulation et la permanence de difficultés économiques et sociales relatives à la population et à ses conditions de vie – une autre forme d'héritage minier, immatériel et vécu.

La part des ménages en logements sociaux y est de 24,10 %, supérieur à 40 ou 50 % dans certaines communes minières (moyenne nationale de 15%). Le taux de chômage est de 20,10 %, et dépasse 30 % à certains endroits du Bassin minier (Moyenne nationale de 13,5%, moyenne régionale de 16,9 %), le taux de chômage des 15-24 ans atteint 42,90 %. Le taux de pauvreté, qui correspond à la proportion d'individus ou de ménages dont le niveau de vie est inférieur au seuil de pauvreté - fixé à 1008 euros par mois pour une personne seule en 2014 - dépasse les 30 ou 40 % dans certaines communes du Bassin minier, (moyenne nationale de 14,9 %, moyenne régionale de 18,10 %).

Enfin, la situation sanitaire de la région et du Bassin minier est préoccupante, alors que la mortalité prématurée (avant 75 ans) est en augmentation et l'espérance de vie en retrait, « à l'échelle du Bassin minier, les particularités de la région en termes comportementaux (alimentation, consommation d'alcool…), sociaux (chômage…) et environnementaux (pollutions diverses…) ressortent encore davantage » (Mission Bassin

[278] La plupart des chiffres de cette étude ont donc désormais dix ans, mais restent pertinents pour analyser le phénomène urbain du Bassin minier. Une rapide comparaison avec les chiffres les plus récents de l'INSEE montre que les grandes tendances socio-économiques restent très proches. Seul le chiffre des ayants droits de mineurs, pas concerné ici, évolue à grande vitesse au fil des ans, et tend vers la disparition prochaine.

[279] Valenciennes, ville la plus peuplée du Bassin minier, compte ainsi environ 45 000 habitants, Douai 40 000 habitants, Liévin et Lens un peu plus de 30 000 habitants, Hénin-Beaumont 26 000 habitants, Béthune 25 000 habitants, Bruay-la-Buissière 22 000 habitants, et Denain 20 000 habitants.

Minier, 2018b). Ainsi la mortalité est supérieure de 39 à 60 % à la moyenne nationale, ce qui place le Bassin minier en queue du classement national de France métropolitaine. Ce taux de mortalité « résume bien l'ampleur, mais aussi la persistance du coût humain infligé par le système industriel » (Chautard & Zuindeau, 2001). Ce constat d'un état de santé préoccupant dans le Bassin minier, conduit à interroger et à intégrer cette thématique au sein même des projets architecturaux, urbains et paysager, pour participer à réduire les inégalités de santé sur le territoire. Cela pose au maître d'œuvre des questions sur la prise en compte de la santé dans les projets, notamment à travers l'accès local aux soins (maintien ou aménagement de centres médicaux locaux et de circulations pour y accéder…), la promotion de l'activité physique et d'une alimentation saine (intégration de circulations douces piétonnes et cyclistes, maintien d'une agriculture locale avec incitation à réduire l'utilisation de produits phytosanitaires…) et enfin par l'amélioration de la qualité générale des logements, gage de santé et de bien-être.

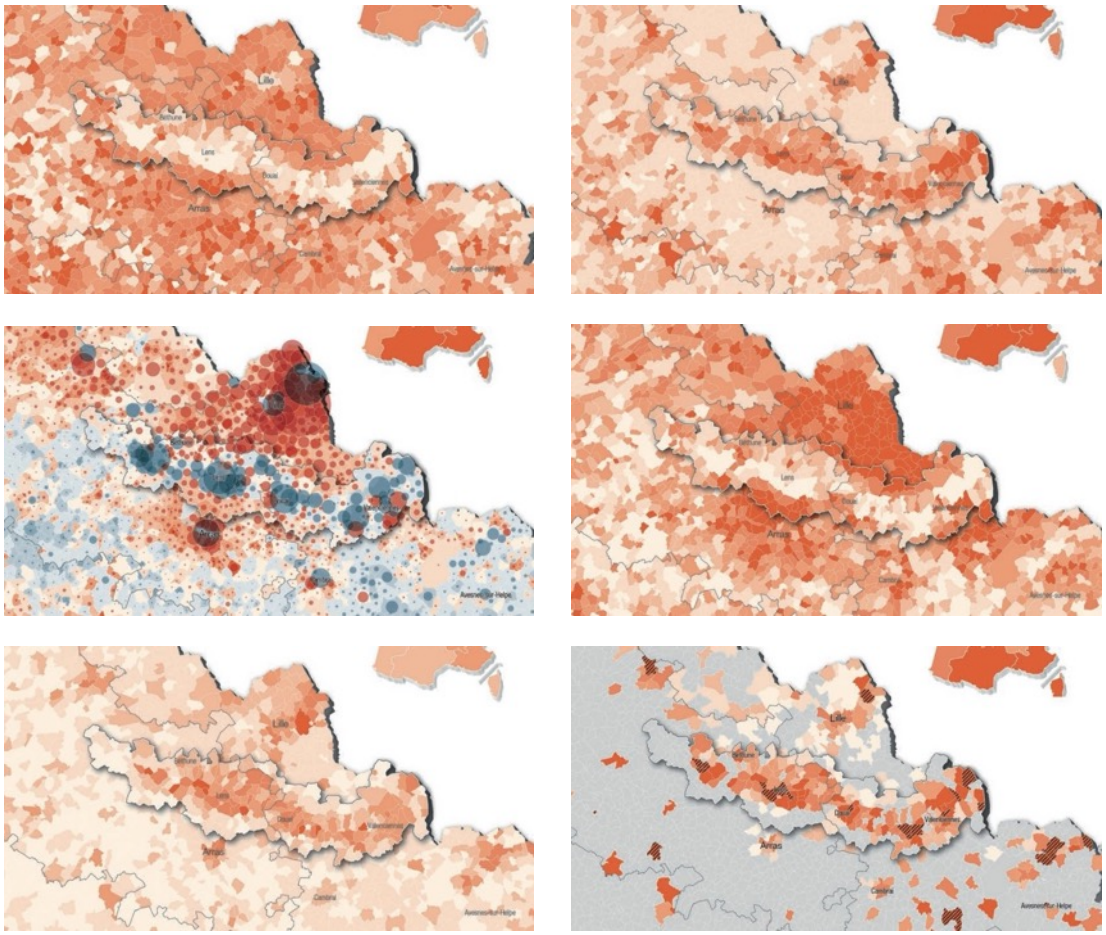


Figure 196 Sélection graphique de quelques cartographies d'indicateurs socio-économiques. De haut en bas et de gauche à droite : le taux d'activité des femmes, le taux de chômage, la variation annuelle de la population, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur, les ménages logés en logements sociaux (HLM) et le taux de pauvreté. Il ne s'agit pas tant ici de faire l'analyse de ces données, qui a déjà été faite par d'autres et qui sort du champ de l'architecture, mais de démontrer graphiquement à quel point ces indicateurs dessinent « en creux » sur les cartes une réalité du Bassin minier, bien que ce territoire n'ait pas d'existence ni de limites réelles. Sources : MBM, Portrait socio-économique du Bassin minier*, 2018 (Données : INSEE).*

a. Ayants droit et prospective

Dans le Bassin minier, après 1990, les mineurs ayants droit et leurs veuves[280] dont le nombre décroît vite seront les derniers humains à avoir connu la mine en production. La mémoire collective, telle que définie par Maurice Halbwachs disparaîtra donc avec cette génération (Halbwachs, 1950/1997) tandis que le territoire est en train de vivre un point de bascule, un passage de la mémoire vécue à l'histoire racontée (Nora, 1997), ainsi qu'un tournant économique[281]. Cela pose la question de la transmission de la mémoire, du récit minier, mais aussi plus largement celle de la prospective : un projet pour quoi ? pour qui ? pour quand ?

En 2023, on dénombrait 23 444 ayants droit bénéficiaires de l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs (ANGDM) dans le Bassin minier. Un nombre important, mais en baisse continue et rapide du fait du vieillissement de la population concernée (une moyenne d'âge de 80 ans en 2000). Cette population particulière nécessite un accompagnement important, en réponse aux problématiques de mobilité du grand âge. La moyenne d'âge approche les 85 ans, et près d'un bénéficiaire sur quatre a plus de 90 ans en 2023. La majorité d'entre eux vivent seuls - il s'agit notamment des veuves d'ouvriers - et sont logés préférentiellement au sein du parc minier du bailleur Maisons & Cités. La question des ayants droit pose donc plusieurs questions architecturales et urbaines :

- À court terme, la requalification et l'adaptation des logements à ces populations et l'organisation de l'accès aux services est une priorité : aménagement de cellules de vie accessibles aux personnes à mobilité réduites (PMR) à rez-de-chaussée, maintien de services et commerces locaux, aménagements de circulations douces praticables…
- La question de l'acceptabilité des travaux (et des nuisances induites) se pose alors. Pour quelqu'un de 90 ans qui souhaite finir sa vie dans son logement de toujours, imposer un déménagement ou faire subir des travaux en site occupé au nom de la rénovation énergétique n'est pas forcément bienvenu ;
- À plus long terme, la question du remplacement de cette population se pose : comment requalifier les logements ? Faut-il aménager une cellule de vie PMR pour célibataire si l'année d'après une famille nombreuses contrainte par ces aménagements les remet en cause ? Comment prendre en compte les questions identitaires et mémorielles – la cohérence sociale des cités minières étant historiquement assurée par une mémoire commune liée au travail de la mine ?

Cela pose donc des questions concrètes à la fois d'aménagement architectural (comment créer des salles de bains et cuisines PMR à rez-de-chaussée, déplacer des chambres et percer des murs dans un cadre bâti existant qui n'intégrait pas ces problématiques ? …) et de prospective urbaine (à quelle échéance programmer

---

[280] Le « statut du personnel des exploitations minières et assimilées », dit statut du mineur, a été créé par décret le 14 juin 1946. Il constituait, avec le régime spécial de sécurité sociale instauré en 1946, le « pilier » de la profession minière française, et garantit un certain nombre « d'avantages en nature » aux retraités et à leurs conjoints : fourniture d'un logement gratuit ou, à défaut, versement d'une indemnité mensuelle de logement, fourniture de combustible ou versement d'une indemnité compensatrice de prime de chauffage.

Alors que le statut du mineur est toujours en vigueur, l'établissement public de l'ANGDM a été créé en 2004 pour garantir, au nom de l'État, la pérennité des droits sociaux des mineurs, des anciens mineurs et de leurs ayants droit (Situation des ayants droits des mines, MBM et ANGDM, 2023).

[281] En 1991, les pensions de retraites des 140 000 ayants droit et veuves représentaient un total de 6,4 milliards de francs, soit 975 millions d'euros (Centre d'études et de prospective du secrétariat général pour les affaires régionales, 1995).

des travaux, et quelles stratégies de peuplement convient-il d'anticiper ? …), comme nous le verrons à travers le projet des cités minières du Douaisis.

1.2. Une approche intégrée

> *« Rénover des pierres sans penser à la politique de peuplement, sans s'assurer de la remise en valeur de l'espace public et de l'adaptation des équipements de l'amélioration des liens avec les centres urbains et des possibilités de mobilité offertes aux habitants ne permettra pas de changer la vie dans les cités, ne leur donnera pas l'attractivité indispensable pour retrouver progressivement une diversification de la population. »*
> *Jean-Louis Subileau et al.,* Préfiguration d'un contrat partenarial d'intérêt national pour le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais*, rapport interministériel, 2016*.

L'architecte, comme l'urbaniste, n'est ni sociologue, ni économiste, mais la lecture des indicateurs issus du portrait socio-économique du Bassin minier interpelle toutefois directement les pratiques spatiales. Si l'objectif à terme d'un projet de requalification territoriale est d'augmenter la qualité de vie de ses habitants, alors l'approche architecturale et urbaine ne peut suffire. C'est ce qui a conduit à définir le concept « d'approche intégrée » des cités minières.

Le rapport interministériel remis par Jean-Louis Subileau en 2016 proposait de bâtir « de véritables projets en "grappes", intégrant dans un plan d'intervention d'ensemble : rénovation des cités minières, revitalisation des centres, promotion des grands sites miniers patrimoniaux, mise en œuvre des actions de mise en valeur paysagère, développement de pôles d'excellence » (Subileau et al., 2016). Celui-ci interrogeait déjà l'échelle du Bassin minier, qu'il n'estime pas la plus adaptée ni la plus pertinente comme support d'un projet territorial. En effet, cette échelle ne correspond ni aux nombreux découpages administratifs, ni au vécu des habitants actuels, faisant remarquer que « les bassins de vie qui le composent entretiennent en effet entre eux des relations moins fortes qu'avec la métropole lilloise » (Subileau et al., 2016). En revanche, l'échelle territoriale du Bassin minier, comparable à celle du Bien inscrit par l'UNESCO, reste cohérente en termes mémoriels et en tant qu'outil de gestion transversal, par rapport aux problématiques des cités minières qu'on retrouve à grande échelle.

Le concept de projets intégrés est donc devenu le socle du renouveau du Bassin minier. Le référentiel d'ambitions partagées édité dans le cadre de l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM)[282] en 2019 pour « réussir la rénovation intégrée des cités minières » rappelle que « cette démarche de "projets intégrés" a comme objectif partagé que l'amélioration de l'habitat devienne un facteur d'attractivité économique et de rebond du territoire » (Texte de l'engagement interministériel signé le 7 mars 2017). Il donne la définition suivante de ce concept :

[282] Le programme de l'Engagement interministériel de l'État pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM) a été signé en 2017 à partir des préconisations du rapport Subileau. La gouvernance a été mise en place en 2018, et sa priorité porte sur l'éradication des logements miniers énergivores, à traiter dans le cadre de rénovations intégrées. Le référentiel ERBM est paru en 2019, et les premières opérations subventionnées dans le cadre de ce programme sont en train de sortir de terre actuellement.

> « La rénovation intégrée des cités minières consiste en une approche globale qui apporte une réponse spécifique et proportionnée aux enjeux sociaux, énergétiques, patrimoniaux, environnementaux, urbains, d'habitat, d'insertion et d'accès à l'emploi tels qu'ils s'expriment dans la cité et son environnement. Elle se concrétise par :
>
> • une réhabilitation globale des logements : architecturale (distribution intérieure, façades et abords), énergétique et technique (éléments de confort) ;
>
> • des travaux sur des espaces et équipements publics complétés, selon les projets, par des aménagements ou des actions visant à améliorer l'accès des habitants à des services publics répondant à leurs besoins ;
>
> • des actions variées concourant au développement social, économique et citoyen des habitants. »
> (Renouveau du bassin minier, 2019)

Cette approche transversale impose aux collectivités et aux porteurs de projet d'associer étroitement les communes et les bailleurs concernés, ainsi que les habitants, pour intégrer les dimensions d'équipements collectifs, de cadre de vie, de développement des circuits courts et d'éco-rénovation, d'insertion sociale et de participation. Cela suppose de mettre en place « une gestion de projet et une gouvernance partenariale[283] adaptée à une gestion dynamique et une approche intégrée des projets » (Comité de Pilotage du 5 juin 2018, in référentiel ERBM). La gouvernance doit notamment assurer une bonne articulation entre les stratégies, les calendriers et les actions de tous les acteurs impliqués, en fonction des différentes échelles et temporalités d'action. Le référentiel de l'ERBM décline ensuite le concept sous la forme de six axes opérationnels à coordonner :

1. Intégrer la rénovation des cités minières dans une stratégie locale de l'habitat ;
2. Assurer la performance et la qualité de la réhabilitation des logements miniers ;
3. Assurer la qualité architecturale et urbaine de la rénovation des cités minières ;
4. Construire des parcours d'insertion et de formation dans les opérations de rénovation de cités minières ;
5. Construire une stratégie partagée de participation des habitants aux rénovations des cités minières ;
6. Programmer et suivre collectivement les rénovations intégrées des cités minières et des réhabilitations des logements miniers.

Si l'architecte intervient plus particulièrement dans la mise en œuvre des axes n°2 et 3, on comprend bien compte-tenu de l'imbrication étroite de ces problématiques, qu'une approche systémique le conduit à élargir son champ d'intervention : transformer ou adapter des logements n'est pas sans incidence sur l'offre locale d'habitat, et la façon de conduire les opérations, jusqu'aux chantiers de travaux, peut mobiliser les habitants à travers leur expertise d'usage comme leurs compétences manuelles (chantiers d'intégration, auto-réhabilitation[284]…).

In fine, cela rejoint la question de l'emboîtement des échelles, et de leur perception par les différents acteurs : certains habitants se disent d'une région, d'autres d'une cité minière, certains enfin d'une rue (voir les paroles d'habitants édifiantes citées dans le projet des cités minières du Douaisis). Les cités minières doivent être

---

[283] Le référentiel propose par exemple, outre les traditionnels comités techniques et comités de pilotage, de mettre en place systématiquement un « comité de projet » pour chaque cité ou commune, associant EPCI, ville et bailleur(s).

[284] Sur le sujet de l'auto-réhabilitation dans les cités minières, voir les travaux actuels de la chaire partenariale « acclimater les territoires post-miniers » à l'ENSAP de Lille, et notamment la recherche doctorale en cours de l'architecte Mélusine Pagnier (Mariolle et al., 2023; Pagnier, 2024).

réinterrogées par rapport aux différentes échelles, depuis le grand territoire jusqu'à l'échelle des maisons de brique, en passant par le quartier minier. Intervenir sur ces ensembles architecturaux et urbains implique d'analyser et de comprendre le rôle et la place des cités et de leurs espaces publics les uns par rapport aux autres au sein du quartier, mais aussi de pouvoir les replacer dans le contexte plus large des communes, des agglomérations et du Bassin minier. Les enjeux d'habitat et les leviers de redynamisation sociale et économique, en particulier, s'inscrivent à la croisée de ces différentes échelles (de proximité, communale, communautaire, départemental, régionale…) : cohérence et interactions des politiques publiques, organisation des offres urbaines et locatives, réseau d'acteurs…

La cohérence historique du Bassin minier, plus complexe en réalité que les images d'Épinal souvent véhiculées, ne doit pas conduire à le percevoir comme un territoire entièrement homogène, dont les habitants formeraient un corps social cohérent : les réalités socio-économiques et spatiales vécues peuvent en réalité être très contrastées d'un lieu à l'autre, en fonction des caractéristiques passées et des dynamiques actuelles à l'œuvre. Chaque habitant peut avoir un attachement identitaire, en tant qu'individu ou que groupe, à un territoire de référence variable selon les niveaux d'échelle : la rue, la cité, la ville, le Bassin miner, la région, la France, l'Europe… Jakob von Uexküll a inventé la notion d'*Umwelt* pour décrire les milieux animaux et humains, qui cohabitent pourtant dans le même espace : chaque être vivant perçoit son monde en fonction de son point de vue perceptif (Uexküll, 2017). De même, il y a une multiplicité de mondes perçus au sein du Bassin minier, pensés depuis chaque habitant, mais également pensés et perçus depuis un point de vue extérieur comme celui de l'architecte dépêché depuis ailleurs.

La question de l'emboîtement des échelles traverse l'ensemble de cette recherche doctorale[285], fondée sur le croisement entre un terrain (le Bassin minier), un corpus à grande échelle (l'inscription par l'UNESCO de 353 éléments sur 3 943 hectares), et des projets situés à l'échelle d'une cité, d'une maison, d'un tas de briques. Des emboîtements qui seront étudiés à travers les projets de l'étude urbaine, prospective et sociale de 19 cités minières du Douaisis, et de la réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière.

[285] A travers les questions de recherche même, qui interrogent le rôle et les capacités et les limites de l'architecture entre projet de territoire, transformation et adaptation du cadre bâti et conservation de la mémoire.

1.3. PROJET : l'étude urbaine, prospective et sociale de 19 cités minières du Douaisis

À travers le projet de l'étude prospective des cités minières du Douaisis, menée entre 2021 et 2022 au sein de l'AAPP, je reviens sur l'approche intégrée et pluridisciplinaire urbaine, à travers le croisement des enjeux, des objectifs et des actions, l'analyse du jeu d'acteurs et des temporalités, des décisions politiques et de la gouvernance, et la mobilisation des habitants par la concertation.

Les résultats et la méthode sont analysés selon une approche critique réflexive. Il ne s'agit pas ici de présenter exhaustivement cette vaste étude, dont le rendu couvre plusieurs milliers de pages et de plans, mais d'aller chercher dans cette matière première les exemples et résultats les plus pertinents. Ce projet ayant eu lieu en parallèle de mes premières années de recherche doctorale, il a été nourri par le travail et les questionnements de recherche. Il a, en retour, permis de tester sur le terrain et auprès des acteurs un certain nombre d'hypothèses ici discutées.

Figure 197 Plan cadastral des 19 cités minières du Douaisis étudiées concernées à la même échelle, regroupées en 16 ensembles. Source : AAPP, 2021.

a. Fiche projet

- Étude urbaine, prospective et sociale de 18 cités minières du Douaisis
- Type : projet professionnel, étude urbaine
- Lieu : Agglomération du Douaisis, Nord (59)
    - Cités de la Justice et du Moulin à Auby
    - Cité Bommart à Flers-en-Escrebeux
    - Cité Belleforière à Roost-Warendin
    - Cités de Guesnain, de Malmaison et de la Balance à Guesnain
    - Cités des Hauts Prés et du Nouveau Monde à Lallaing
    - Cité de la Sucrerie et du Niveau à Sin-Le-Noble
    - Cité des Vanneaux à Roost-Warendin
    - Cité des Boussinières et Résidence des tilleuls à Raimbeaucourt
    - Cités de la Ferronnière et de la Solitude à Douai
    - Cités du Rivage et Notre-Dame à Waziers
    - Cité de la Clochette à Douai
- Calendrier : septembre 2019 à septembre 2022
- Maîtrise d'ouvrage : Douaisis agglomération
- Maîtrise d'œuvre :
    - Architecte, urbaniste et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Florence Vita, assistante de projet
        - Julie Charrier, approche historique transversale
    - Architecte associée : studio A&P (Elsa Liverani)
    - Paysagiste : In-Folio (Patricia Perrier)
    - Socio-économistes : Nouveaux Territoires (Thierry Dubus & Laurent Pacht)
    - Participation et concertation :
      Blue Beaver (Thomas Plankeele & Jean-Michel Flamant)
    - Bureau d'étude technique développement durable :
      Symoé (Maxime Quentin, Mathilde Musy)
- Autres acteurs impliqués :
  Villes d'Auby, Douai, Flers-en-Escrebieux, Guesnain, Lallaing, Raimbeaucourt, Roost-Warendin, Sin-le-noble, Waziers ; MBM, ABF et UDAP 59, SCOT Douaisis, bailleur Maisons & Cités, ERBM… et les habitants des cités.

b. Sources, publications et communications

Les pages suivantes s'appuient sur les travaux de l'auteur au sein de l'AAPP mené entre 2019 et 2022. Elles se nourrissent d'éléments produits pendant l'étude, et proposent une interprétation des résultats issus du rendu final, des échanges qui ont eu lieu pendant les travaux et des réunions de travail ou de restitution. L'étude elle-même s'est appuyée sur des données et documents publics connus pour certains (SCOT, PLUi, données INSEE…) mais a produit également de nombreuses connaissances nouvelles : connaissance historique et description urbaine et architecturale.

Le cadre de ces études a été présenté en public au cours de la journée d'étude sur le Bassin minier qui a eu lieu le 24 mai 2022 à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine à Paris, et publié dans le Dossier sur le Bassin minier de la revue D'A qui en est issu (Monsaingeon et al., 2023).

Les schémas directeurs ont été élaborés en prenant en compte un grand nombre d'études, de guides, de cahiers de préconisations et de documents de référence qui existent déjà sur le territoire, s'inscrivant ainsi dans une continuité avec le travail mené depuis plusieurs années par les acteurs du territoire. Parmi les plus importants nous pouvons citer le *référentiel d'ambitions partagées* de l'ERBM, qui constitue le cadre des projets soutenus financièrement par l'État, et les guides édités par la MBM *Architecture, projets d'aménagement et valeur exceptionnelle*, qui propose une méthode pour une approche qualitative et évolutive du projet sur les ensembles miniers, et *Plan local d'urbanisme et patrimoine minier*, qui donne des pistes pour une bonne transcription réglementaire des spécifiés de ce patrimoine. Enfin les documents territoriaux comme le SCOT Grand Douaisis, le Plan de Paysage et les schémas de déplacement ou de trames vertes et bleues constituent des socles de projet fondamentaux.

c. Cadre de l'étude

En 2020, Douaisis Agglo a mandaté le groupement conduit par AAPP pour mener une étude prospective sur 19 cités minières réparties sur 9 communes de son territoire. Constitués aux cours des XIX^{e} et XX^{e} siècles, au fil des besoins de l'industrie naissante et des expérimentations en termes d'habitat (des premiers corons aux cités modernes, en passant par les cités pavillonnaires et les cités-jardins) ces ensembles constituent de véritables villes dans la ville, souvent en lien fort avec le tissu rural agricole environnant ou avec des noyaux villageois qui préexistaient. La disparition et l'effacement progressif des centralités que constituaient les fosses minières et les infrastructures de cavaliers a participé à l'enclavement progressif de ces cités, auquel le projet vise à remédier.

L'étude pluridisciplinaire intégrée et concertée, cherche à réinscrire le patrimoine minier habité dans une approche globale et locale, multi-sites et multi-scalaire, où l'architecture et le patrimoine résonnent avec les enjeux sociaux, économiques, environnementaux, paysagers et urbains à la fois. Elle cherche à ouvrir les possibles pour imaginer collectivement l'avenir de ces cités. Elle s'inscrit dans la dynamique voulue par l'Engagement de l'État pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM). Le cahier des charges de 2019 demandait la conception d'un diagnostic et d'un schéma directeur niveau pré-opérationnel pour chacune des cités, intégrant une cartographie à l'échelle du quartier, de son environnement et de l'agglomération ; une vision dynamique dans le temps de l'articulation des opérations entre elles ; des *zooms* sur des aménagements possibles de l'espace public montrant la hiérarchisation et l'articulation avec les voies de communication

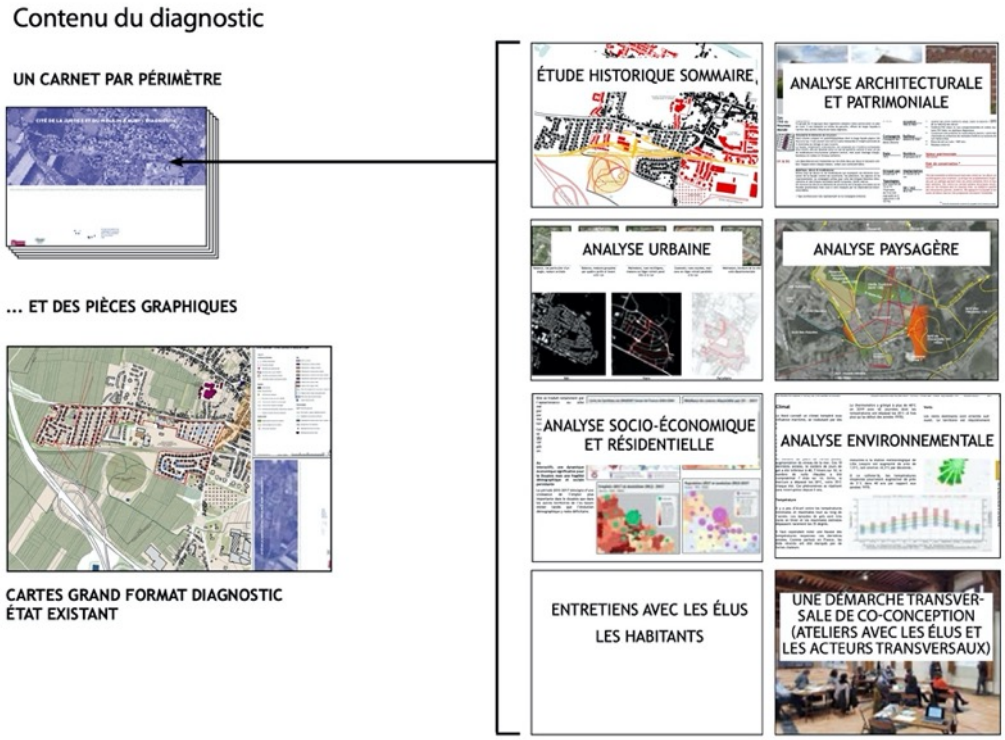
(routes, liaisons piétonnes...) et avec l'espace privatif ; des coûts d'investissement, pour chaque scénario ou variante. L'objectif visait « la conceptualisation d'un programme d'aménagement spatialisé » prenant en compte la structure urbaine et les dynamiques d'habitat. Dès le premier comité de pilotage, les élus ont souligné l'importance de cette étude et de son calendrier, ainsi que la nécessité d'intégrer les habitants au processus :

> « M. Kaczmarec (vice-président Cohésion Sociale à Douaisis Agglo) précise que le démarrage de l'étude est très attendu par l'agglomération et les villes, en lien avec l'ERBM et les préconisations du rapport Subileau : ne pas se contenter de rénover les logements, mais avoir une approche intégrée. L'agglomération est donc fortement impliquée dans ses compétences, aux côtés de chaque commune concernée. Ce sont des dossiers complexes, qui impliquent une réflexion prospective et typologique sur les changements sociaux et urbains, mais aussi des dossiers très stimulants, porteurs d'innovation. Il est demandé à l'équipe de rechercher des solutions ambitieuses et exploratoires pour apporter "du bonheur" dans les cités, avec une dimension expérimentale à l'échelle de tout le Bassin minier. Il faudra également tirer parti l'enseignement des erreurs passées, et des premières rénovations en cours qui ont "essuyé les plâtres", pour toujours faire mieux, et s'appuyer sur les études déjà faites ou en cours. Il faut saisir l'opportunité de ce travail pour aller au bout d'une approche complète, sans se mettre de barrières, en laissant le champ ouvert à toutes les propositions, et en pensant au temps long.
>
> M. Fontaine (maire de Lallaing), insiste sur le fait que l'étude doit être pédagogique, et qu'il faut inclure l'habitant, lui révéler les enjeux historiques et patrimoniaux de son lieu de vie pour qu'il en soit fier. »[286]

Cette étude à grande échelle était donc relativement pionnière dans le Bassin minier, puisque lancée en 2019, juste après le démarrage du programme de rénovation de l'ERBM enclenché en 2018. La crise sanitaire du Covid-19 a cependant retardé l'étude, qui n'a réellement démarré qu'en 2021.

La démarche de projet mise en place autour des cités minières du Bassin minier, portées par l'État à travers l'ERBM, par les agglomérations et les communes à travers des études comme celles-ci, consiste à identifier et à souligner les capacités d'évolution et de transformation de ces ensembles urbains. Elle découle directement de la dynamique collective mise en place par la CPBM après les dernières fermetures de mines, qui porte ses fruits près de vingt ans plus tard, visant à passer « d'un comportement de revendication à une attitude volontariste de projet » (Conférence permanente du Bassin minier, Synthèse du Livre Blanc, 1999). Cette démarche considère les logements de mine non pas comme un poids hérité du passé, mais comme une véritable ressource et un atout pour le territoire, à condition de remettre en marche un « système » économique, culturel, architectural et urbain qui était en panne.

[286] Source : AAPP, compte-rendu du comité de pilotage de démarrage du 8 avril 2021.



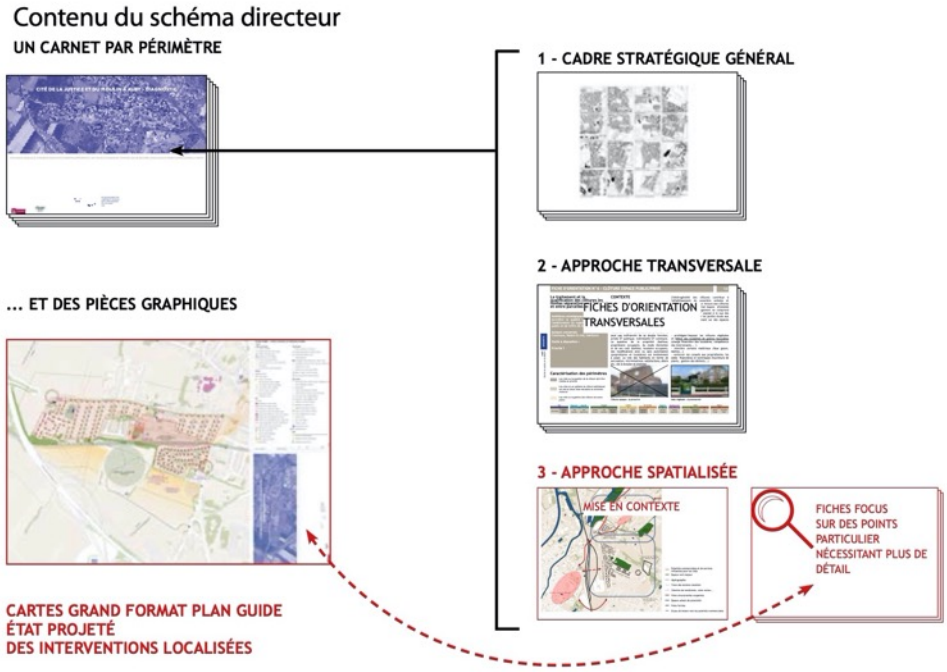


Figure 198 Structure globale du contenu de l'étude des cités minières du Douaisis – décomposition du diagnostic et du schéma directeur. Source : AAPP, 2022.

d. Méthodologie de l'étude

L'étude a regroupé géographiquement les 19 cités en 9 secteurs, comprenant chacun entre une et trois cités. Chaque secteur a fait l'objet d'un diagnostic comportant une approche territoriale, environnementale et énergétique à l'échelle du Douaisis, une analyse socio-économique des enjeux relatifs aux offres urbaines, une analyse paysagère, urbaine, patrimoniale et architecturale, et un plan d'état existant en grand format. Par la suite, chaque périmètre a donné lieu à un schéma directeur, comportant l'identification d'un cadre stratégique général applicable à tout le territoire, à travers notamment des enjeux et des ambitions stratégiques, une approche transversale et une approche spatialisée par cité, ainsi qu'une estimation des coûts d'investissement nécessaires. Des cartographies ont été produites à l'appui, des bassins de vie, des projets connexes, et du plan-guide ont été produits, ainsi que des *fiche-focus* précisant des aménagements localisés (Figure 198).

L'approche croisée multi-site, multi-scalaire et pluridisciplinaire a permis de traiter conjointement des sujets de peuplement, d'urbanisme et de paysage, d'architecture et de patrimoine, d'environnement et de socio-économie. La concertation et le dialogue avec les habitants, les élus, les partenaires et les acteurs du territoire a également été centrale dans le déroulement de l'étude et de sa méthode. Au vu des nombreux sujets et enjeux croisés, le renouveau de ces espaces ne pouvait passer que par une approche intégrée. Si les bailleurs ont été consultés et associés tout au long du processus, l'étude commandée par la collectivité portait avant tout sur les espaces publics et les enjeux collectifs de ces ensembles urbains[287].

[287] Pour arriver à un projet véritablement intégré, il resterait donc à compléter cette étude déjà réalisée par une étude sur les adaptations et rénovations du bâti minier en lui-même avec les bailleurs (réaménagement des typologies, redéfinition des critères d'attribution et de mixité, ravalement des façades et gestion du stationnement et extensions, traitement des clôtures séparatives...).

66 2021 DOUAISIS AGGLO ATELIER D'ARCHITECTURE PHILIPPE PROST / IN-FOLIO / STUDIO A&P / SYMOÉ / BLUE BEAVER / NTC ÉTUDE PROSPECTIVE URBAINE ET SOCIALE DES CITÉS MINIÈRES DU DOUAISIS

Identité des cités Belleforière et Cité Bommart

DIAGNOSTIC

FLERS EN ESCREBIEUX / ROOST-WARENDIN
Cité Bommart et Cité Belleforière

Périmètres	FLERS-EN-ESCRIBIEUX Cité Bommart	ROOST WARENDIN Cité de la Belleforière
Compagnie	Escarpelle	Groupe de Douai (charbonnage de France)
Famille typologique	Cité pavillonaire	Cité moderne
Fosse	n°1 (pas de vestige) et fosse n°9 reste chevalement	n°1 (pas de vestige) et fosse n°9 reste chevalement
Autres cités à proximité	Cité des employes, cité grammont (démolie)	Cité Hauzeur (Auby)
Vestiges patrimoine minier	Ancien cavalier peu lisible	Ancien cavalier voie verte, Chevalement fosse n°9 visible, terril de l'Escarpelle
Terril	n°141 de l'escarpelle (et n°139)	n°141 de l'escarpelle (et n°139)
Ancien cavalier	OUI	OUI
époque construction	1903; 1923	1946-48; 1952-53; 1956
Equipement	Rue marceau martin : mosquée cabinet médicaux	terrain de pétanque, stade, salle communale, école, mosquée, église, centre canin, maison de santé
Transport	ligne de bus 6 rue Marceau Martin et sur la D58	ligne de bus 7 au Nord de la cité et sur la D58
Réseaux enterrés / non enterrés	réseaux non enterrés, éclairage public vétuste	réseaux enterrés, éclairage public neuf
Situation urbaine actuelle	hors du centre ville, En lisière d'un bois, forte connexion avec Belleforière	hors du centre ville, En lisière d'un bois, et d'un terril, forte connexion avec bommart
Densité	16,82 logements / ha	11,3 logements / ha
Nb logements	83 (privés et bailleurs)	426 (privés et bailleurs)
Surface	4ha	21ha

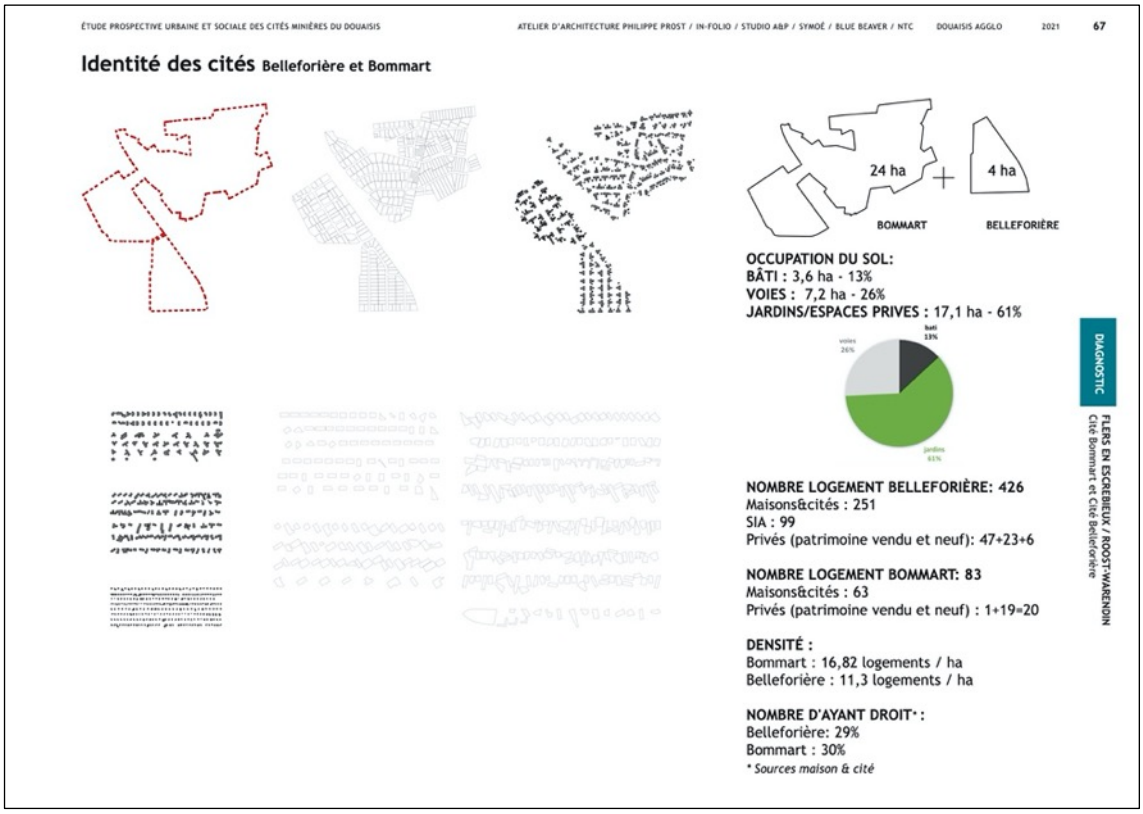
Homogénéité Bommart | Rivières | Hétérogénéité Belleforière
Cité pavillonaire | Terril | Chevalement | Cité moderne
École | Église | Mosquée | Ancien Cavaliers | Clairière
Bois | Stade | Place centrale | Zones naturelles protégées

Belleforière

Bommart

Terril n°141 Roost-Warendin

Photographies AAPP (2021)



ÉTUDE PROSPECTIVE URBAINE ET SOCIALE DES CITÉS MINIÈRES DU DOUAISIS ATELIER D'ARCHITECTURE PHILIPPE PROST / IN-FOLIO / STUDIO A&P / SYMOÉ / BLUE BEAVER / NTC DOUAISIS AGGLO 2021 67

Identité des cités Belleforière et Bommart

24 ha + 4 ha
BOMMART BELLEFORIÈRE

OCCUPATION DU SOL:
BÂTI : 3,6 ha - 13%
VOIES : 7,2 ha - 26%
JARDINS/ESPACES PRIVES : 17,1 ha - 61%

NOMBRE LOGEMENT BELLEFORIÈRE: 426
Maisons&cités : 251
SIA : 99
Privés (patrimoine vendu et neuf): 47+23+6

NOMBRE LOGEMENT BOMMART: 83
Maisons&cités : 63
Privés (patrimoine vendu et neuf) : 1+19=20

DENSITÉ :
Bommart : 16,82 logements / ha
Belleforière : 11,3 logements / ha

NOMBRE D'AYANT DROIT* :
Belleforière: 29%
Bommart : 30%
* *Sources maison & cité*

DIAGNOSTIC
FLERS EN ESCREBIEUX / ROOST-WARENDIN
Cité Bommart et Cité Belleforière

Figure 199 Exemple de fiche d'identité des cités Bommart et Belleforière. Sélection de vues photographiques, de mots-clés, fiche de renseignement et analyse typomorphologique du bâti et de l'occupation du sol. Source : AAPP, 2022.

e. Vieillissement de la population et dimension prospective de l'étude

Figure 200 Couverture de présentation de l'étude. Ce collage, en installant des silhouettes de personnages énigmatiques devant les maisons inertes parle de la vision prospective de l'étude : un projet pour qui ? Qui sont les habitants des cités aujourd'hui, et qui seront-ils demain ? Source : AAPP, 2022.

Dans ces 19 cités, selon les données transmises par le bailleur social M&C pendant l'étude, les taux d'ayants droit occupant des logements sociaux se situait entre 10 et 30 %. Mais le vieillissement des derniers mineurs et de leurs proches modifie très rapidement cette situation. Les mutations en cours incitent à une démarche prospective, à réfléchir et à imaginer l'état de la cité de demain, alors que la disparition des anciens mineurs et des ayants droit affaiblit la cohésion dans les cités. Bientôt, ces cités n'auront plus rien de « minières ».

f. Approche transversale : ambitions et leviers de mise en œuvre

L'étude a commencé par identifier une série de six enjeux initiaux : mixité et attractivité, adaptation et qualification de l'offre résidentielle, patrimoine et environnement, cohésion sociale de proximité, accessibilité aux services, et développement d'une économie de proximité. Ces enjeux ont été définis pendant le diagnostic à partir d'une approche large, pluridisciplinaire et concertée, et débattus lors des différents ateliers et échanges avec les élus et les partenaires. Ils ont ensuite été transposés en cinq ambitions :

1. Viser, anticiper et accompagner une plus grande mixité au sein des cités ;
2. Accroître la qualité résidentielle par l'amélioration du logement, des espaces publics et de l'offre de mobilité ;
3. Viser une exemplarité de la gestion environnementale des cités ;
4. Conforter l'accessibilité aux services de la vie quotidienne et l'animation des cités ;
5. Préserver et valoriser des patrimoines « évolutifs et vivants ».

Ces cinq ambitions stratégiques ont ensuite été traduites à leur tour en 19 leviers de mise en œuvre qui ont chacun fait l'objet d'une fiche d'orientation spécifique. Ces fiches rappellent le contexte et les objectifs, présentent synthétiquement les ambitions stratégiques, les acteurs concernés, les outils à disposition et les

délais de mise en œuvre ; puis proposent une série de préconisations, appuyées d'exemples et de contre-exemples.

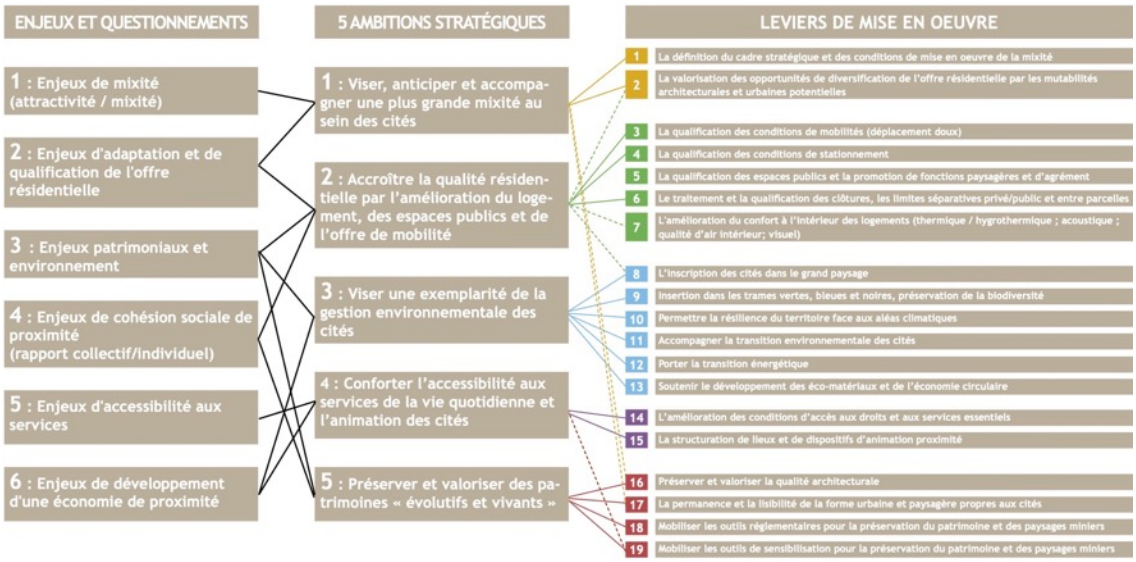


Figure 201 Enchaînement entre enjeux, ambitions stratégiques et leviers de mise en œuvre. Source : AAPP, 2022.

Toutes ces fiches présentent par ailleurs en pied de page une frise qui permet de comparer l'état de chacune des cités sur le sujet, afin d'identifier celles qui sont plus ou moins concernées, celles qui ont déjà engagé des processus et ont valeur d'exemple, et celles qui restent problématiques. Ce dispositif n'a pas vocation à distribuer des bons ou des mauvais points, il incite les maires à aller voir ce qui se fait dans les communes voisines sur des sujets bien spécifiques, comme une façon d'amorcer le dialogue et de croiser les regards – un croisement qui apparemment n'était que peu réalisé, à notre grande surprise. Plusieurs maires n'avaient pas connaissance de ce qui avait été réalisé dans les communes voisines.

g. Approche spatialisée

En complément des enjeux et ambitions stratégiques, qui relient l'ensemble des cités et se veulent volontairement pluridisciplinaires et transversaux, nous avons étudié chaque cité dans ses spécificités et son cadre spatial. Pour chaque périmètre, une étude historique diachronique a été menée en complément des diverses analyses, pour comprendre la constitution de ces ensemble miniers au cours du temps, y compris les disparitions et bouleversements les plus récents (l'identification des projets annexes qui a été menée en parallèle peut d'ailleurs être vue comme la continuation de cette étude diachronique, tournée cette fois vers le futur et à visée prospective).

Bassins de vie

La première carte, d'un cadrage assez large, a cherché à identifier pour chaque cité son bassin de vie spécifique. Ce travail s'est nourri de bases de données topographiques (IGN) et statistiques (INSEE), croisées avec une approche de terrain et de nombreux entretiens semi-directifs avec des habitants. Il a permis d'identifier des polarités commerciales et de services influentes pour les cités, des enjeux de liaison associés et

un périmètre « d'espace urbain de proximité » au sein duquel des interactions existent et/ou semblent devoir être développées, dans une logique souvent intercommunale. Les habitants des cités Justice et du Moulin à Auby font ainsi leurs courses plutôt à la zone commerciale de Flers-en-Escrbieux ou au Leclerc de Courcelles-lès-Lens, soulignant si besoin en était la nécessité de réfléchir au-delà du cadre communal. Ont également été repérés les espaces ouverts majeurs, l'hydrographie, les traces des anciens cavaliers, les chemins de randonnée et voies vertes, ainsi que les voies structurantes coupantes (l'autoroute de la rocade minière et les voies ferrées). Cette enquête sur les périmètres, absente de la commande initiale, s'est imposée à nous afin de réinterroger le cadre, l'échelle et les limites des projets, et d'étudier les espaces vécus et habités au-delà des seules limites administratives.

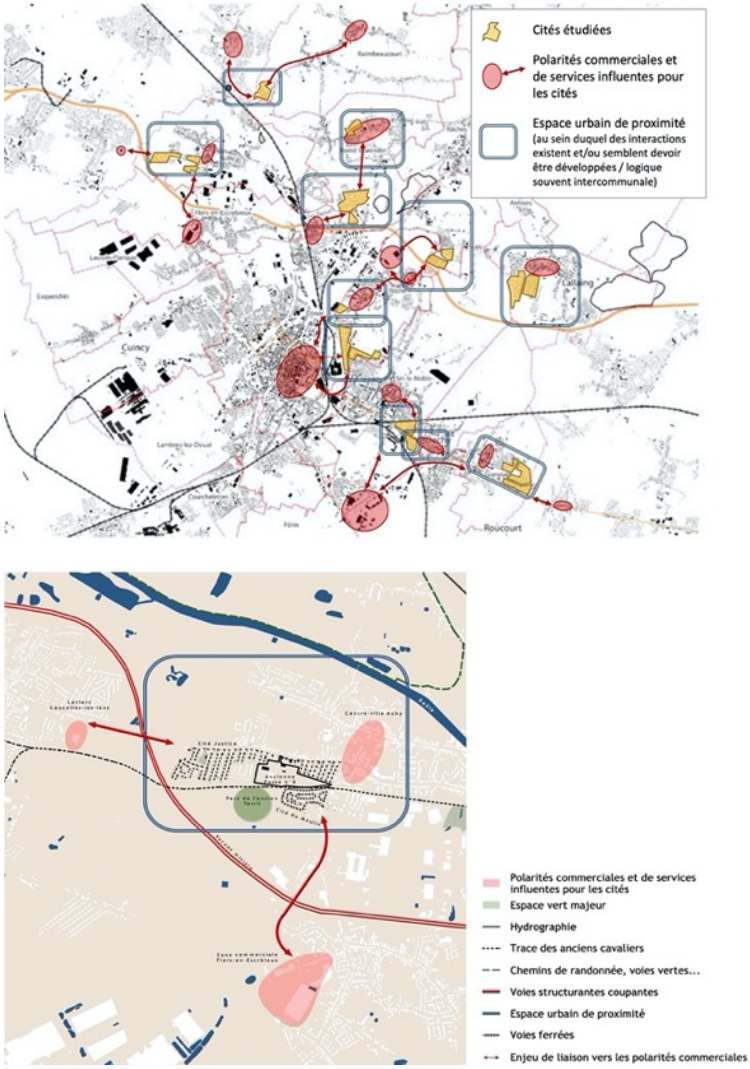


Figure 202 Carte des bassins de vie des cités minières. En haut : identification des neufs différents bassins de vie, en bas, extrait des cités Justice et Moulin à Auby. Source : AAPP, 2022.

État existant et état projeté : plan-guides

Les projets proposés partent d'abord d'un regard attentif posé sur ces ensembles existants et cohérents. Sur chaque périmètre, un plan-guide a été dessiné à l'échelle du 1/2 500e. Ce plan-guide est un document autant qu'une méthode, il se compose d'un plan d'état existant et d'un plan d'état projeté à moyen terme. Un important travail de relevé, de re-dessin et d'identification a été mené pour permettre une description précise

de la ville existante et habitée, en positionnant éléments matériels (équipements, estaminet, signaux, pylônes, topographie...) et immatériels (périmètres, zones de risques...). Cette description cartographique dialogue ainsi avec l'image d'une projection à une date précise. Cet ensemble de documents permet de penser la temporalité, à travers des aller-retour entre la description fine d'une situation donnée et l'image d'une transformation projetée, constitue une référence directe au plan-guide mis en place dans les années 2000 pour l'île de Nantes par l'atelier d'Alexandre Chemetoff :

> « Ce que nous proposons sur l'Île, c'est une stratégie d'aménagement qui allie la volonté de bouleversements radicaux avec l'attention portée à ce qui existe. L'ambition du changement alliée à l'attachement aux lieux (et à leur dimension patrimoniale). C'est à partir de ce point de vue paradoxal que nous avons élaboré notre méthode de travail et notre projet, c'est ce que nous appelons le nouveau partage. Ce passage de l'état des lieux au projet, cette mise en situation des initiatives, c'est notre méthode. » (Chemetoff et al., 1999)

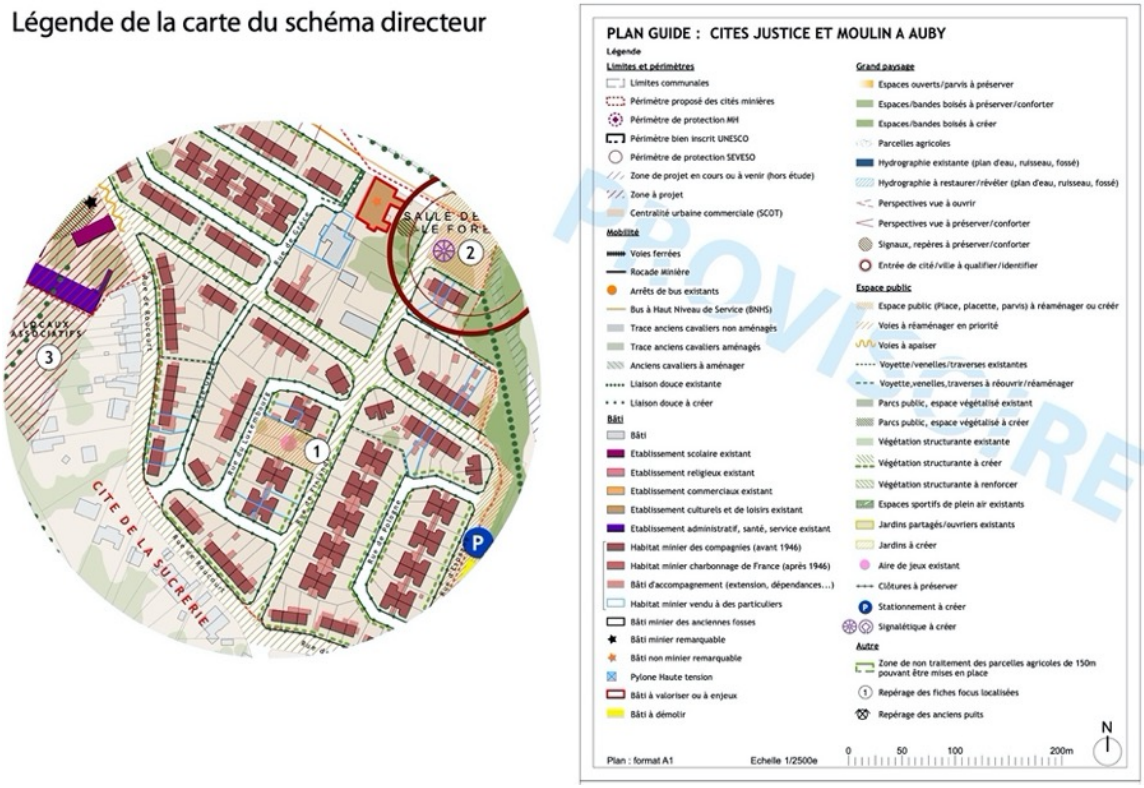


Figure 203 Légende de la carte du plan-guide des cités du Douaisis. Source : AAPP, 2022.

La légende des plan-guides (Figure 203) a fait l'objet d'une mise au point complexe, discutée longuement lors de comités techniques avec les différents acteurs présents. Pour le bâti, chaque bâtiment a été catégorisé en bâti générique (en gris), équipement (un code couleur distinguant établissements scolaires, religieux, commerciaux, culturels et de loisir, administratifs, de santé ou de service), et habitat minier. Pour cette catégorie, une étude fine et un re-dessin a permis de distinguer ce qui relève des constructions de logement par les Compagnies minières avant 1946, relevant de spécificités architecturales locales, de l'habitat construit par CDF après la nationalisation de 1946, et enfin du bâti d'accompagnement (extension, dépendances, garages...). Le re-dessin de ces extensions fait émerger du plan la figure typomorphologique originale des cités, qui s'était un peu perdue au fil des ajouts et modifications successives.

Enfin, un système de liserés et d'étoiles permet de rajouter une couche d'information pour distinguer le bâti des anciennes fosses lorsqu'il existe encore, le bâti minier remarquable (dispensaires, églises de compagnies…), et les parcelles d'habitat minier ayant été vendues à des particuliers (cette information, exclusivement accessible depuis la matrice foncière des bailleurs ou des collectivités, constitue pourtant un point « dur » essentiel pour la réalisation de projets d'ensemble).

Parfois, la différence entre les deux plans, l'état actuel et l'état projeté, peut ne tenir qu'à de tous petits gestes. Plus qu'un projet d'aménagement, qui tracerait de nouvelles voies, des lots de ZAC et démolirait ou construirait d'importants ensembles immobiliers, c'est donc un véritable projet de ménagement qui est proposé. Le code diachronique rouge et jaune, emprunté aux ingénieurs militaires, permet de tracer les transformations proposées : en jaune les démolitions suggérées, en rouge les zones à projet ou à construire. Toutefois le plan-guide propose finalement le moins possible de démolitions et de constructions neuves : parce que les terres agricoles autour, aux qualités paysagères, alimentaires et écosystémiques, ont vocation à perdurer, et parce que l'ensemble bâti des cités minières est en lui-même de qualité et de quantité suffisante pour une rénovation sur elles-mêmes. En cela, le projet s'inscrit dans l'objectif et en anticipation de la politique du « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN)[288] qui est en train de se mettre en place en France et en Europe.

Enfin, sur chaque site, plusieurs espaces à aménager ont été identifiés comme devant faire l'objet de projet et d'une attention particulière (Figure 204) : entrée de cité ou place publique à réaménager, bâtiments à requalifier ou à démolir. Ces points ont chacun fait l'objet d'une « fiche-focus » spécifique permettant un cadrage et des recommandations plus précises.

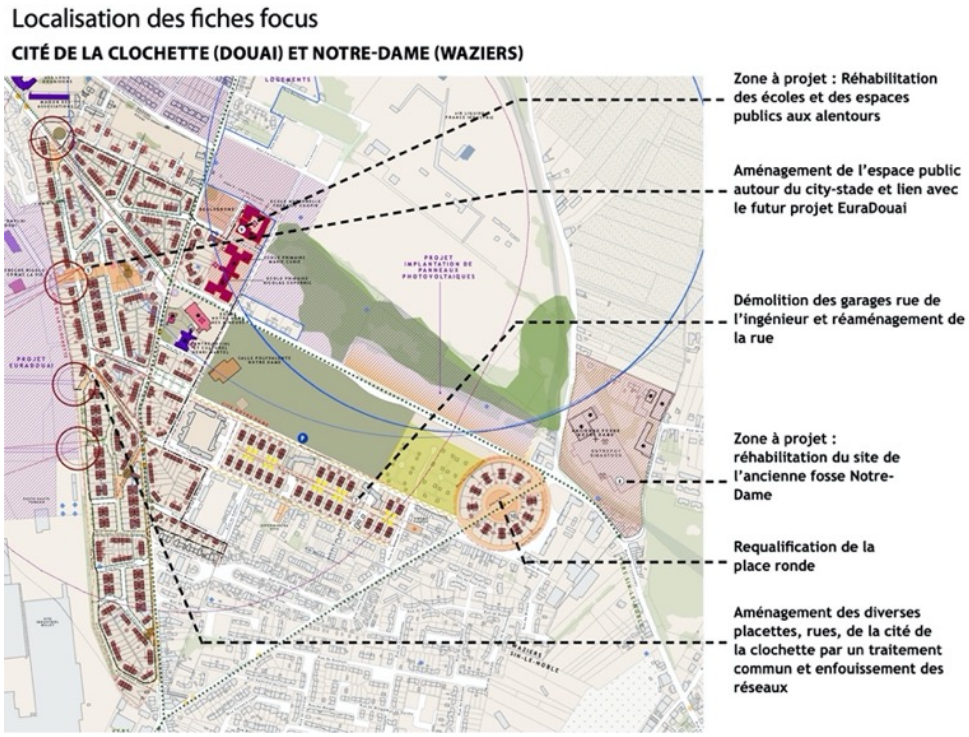


Figure 204 Exemple de localisation de points singuliers, cité de la Clochette à Douai. Source : AAPP, 2022.

[288] Objectif fixé pour 2050 dans la loi Climat et résilience de 2021.

h. Temporalité

La question de la temporalité dans les schémas directeur est importante à appréhender, certaines actions simples pouvant être menées à court terme, d'autres nécessitant d'être préparées et étudiées avant d'être engagées, visant un plus long terme. Ainsi l'entreprise de transport dont le siège se trouve à Auby, au cœur des deux cités, est susceptible d'être déplacée à échéance lointaine : il importe donc d'anticiper l'activité qui pourrait s'y installer un jour, même si cela n'est pas encore d'actualité.

Il a également fallu prendre en compte les différentes temporalités administratives : les cités de la Justice à Auby et des Hauts près à Lallaing étant inscrites au premier programme ERBM, les études sur ces cités en lien avec ce schéma directeur devaient donc être entreprises au plus vite. Mais même si toutes les cités n'étaient pas directement concernées par le programme de l'ERBM, la mise en œuvre progressive des préconisations des schémas directeurs reste possible. L'évaluation temporelle des actions proposées doit prendre en compte les éléments suivants :

- Évaluer ce qui est nécessaire, ce qui serait idéal et ce qui sera difficilement mis en place ;
- Mettre en place un levier de masse critique, un point de bascule permettant de réaliser le projet ;
- Identifier ce qui peut être fait à court terme avec effet d'entraînement sur d'autres actions ;
- Prendre en compte les petits pas et l'accompagnement ;
- Anticiper les « coups partis »[289], situations de fait qui nuisent à la cohérence d'un projet global.

Ces décisions sur la priorité d'action restent très politiques, l'étude se contentant de formuler des préconisations et des critères de priorisation. Le schéma directeur est un programme, il a vocation à être mis à jour régulièrement en fonction des besoins de la ville, en cohérence avec le projet directeur validé par Douaisis Agglo et ses partenaires.

[289] Les « coups partis » désignent l'ensemble des actions contradictoires avec les objectifs du projet, mises en œuvre avant la conception de celui-ci et dont il convient donc de tenir compte malgré tout : parcelles vendues, bâti démoli, permis de construire déjà déposés pour des infrastructures ou bâtiments…

Figure 205 Vues issues de l'arpentage des cités dans le cadre du porte-à-porte. Plus de deux cents entretiens réalisés ont été l'occasion de découvrir des jardins et des intérieurs exubérants dans ces cités, comme le jardin fleuri à Lallaing ci-dessus. La présence de visiteurs arpentant à pied et frappant aux portes, parfois signalée à la police municipale par des habitants, a conduit à plusieurs interventions, signe d'un contrôle social resté fort ans ces cités. Source : AAPP, 2022 (photos JM Flamant).

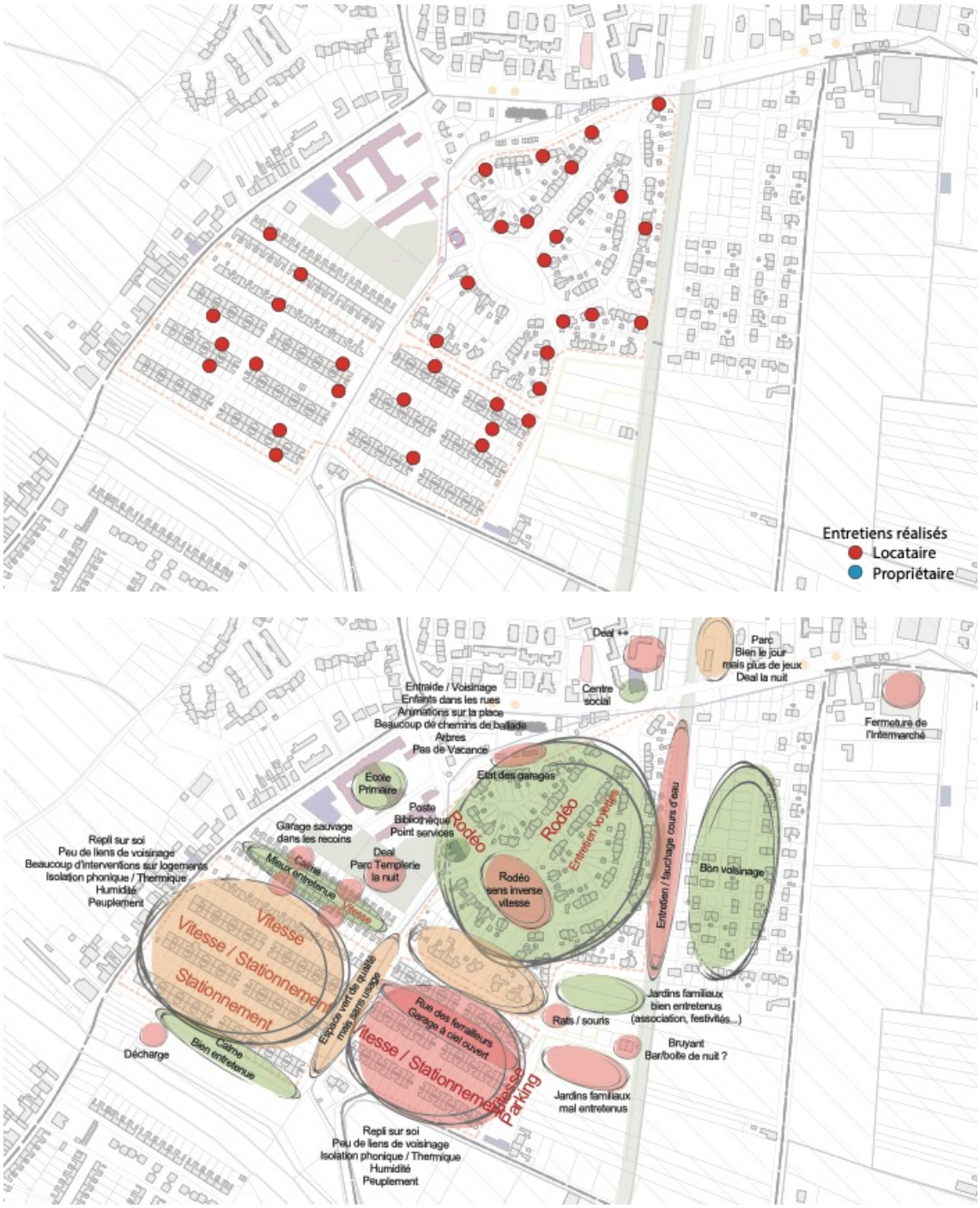
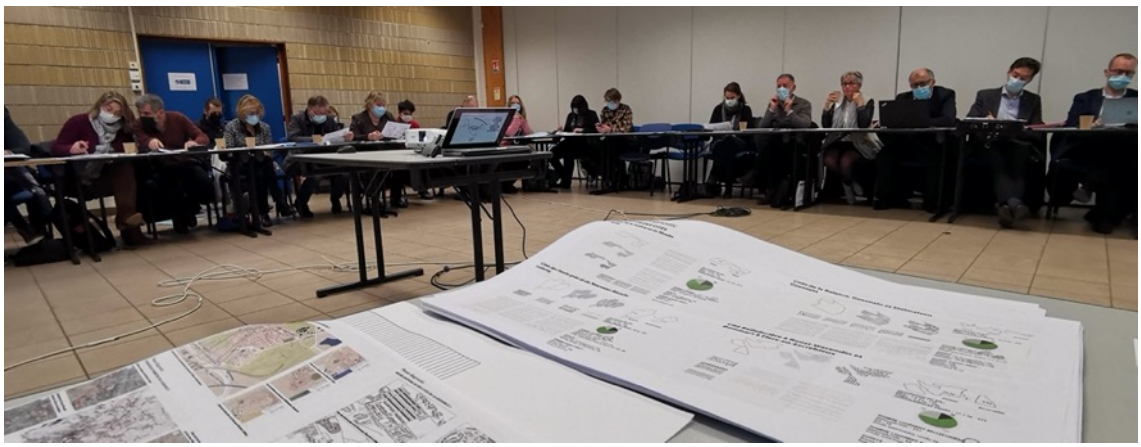


Figure 206 Exemple de cartographie issue des entretiens en porte à porte. En haut, localisation des entretiens réalisés au sein des cités de la Solitude et de la Ferronnière. En bas, cartographie sensible des habitants, exprimant les aspects ressentis comme positifs ou négatifs, et les « point noirs » identifiés dans ce « cahier des doléances » : zone de rodéo, présence de rats, lieu de deal*, jardins bien ou mal entretenus, décharges sauvages, etc. Source : AAPP/ Blue Beaver, 2022.*

Figure 207 Vue des ateliers de travail avec élus, techniciens et habitants. En haut à gauche, identification des enjeux existants sur les cités minières lors des ateliers préparatoires du diagnostic ; en haut à droite, édition d'un plan avec les habitants (identification des éléments existants importants, des projets déjà lancés et des zones d'intervention à prévoir), en bas, configuration des ateliers en tables, dans la salle des fêtes de Waziers. Ces ateliers, organisés successivement dans chacune des neuf communes, ont permis de comparer les équipements municipaux, dotés d'hôtels de ville et de salles des fêtes souvent intéressantes architecturalement et héritées de l'époque minière, où les attributs miniers des pics croisés, de la lampe et de la barrette sont omniprésents, bien que souvent dégradées par des travaux d'aménagement intérieur de piètre qualité. Ci-dessous : présentation et validation par les instances politiques dans le comité de pilotage. Source : AAPP, 2022.



i. Les clôtures de jardin, interface entre vécu individuel et espace public

L'analyse typologique menée sur ces 19 cités a révélé des proportions similaires d'occupation du sol entre l'espace public (22% de la surface en moyenne, allant de 11 à 30 % selon les configurations), l'emprise au sol bâtie (17% de la surface, allant de 12 à 23 %) et l'emprise largement dominante des jardins privatifs (61% de la surface, avec des différences allant de 54 à 71 %), ce qui représente des jardins individuels de 300 à 400 m² en moyenne. On peut donc parler réellement de ville-jardin, même lorsqu'il ne s'agit pas de « cité-jardin » au sens historique et typologique du terme (voir conclusion du chapitre 1). Au sein des parcelles et des jardins coexistent différentes utilisations du sol, avec une répartition entre minéral et végétal qui peut varier du tout au rien.

La question des limites de ces jardins, donc des clôtures, est apparue comme un exemple symptomatique d'articulation entre le vécu individuel des habitants et la perception générale de la cité depuis l'espace public. La clôture qui délimite le jardin ne fait pas partie foncièrement de l'espace public mais elle en dessine les bords ; elle dessine la rue autant qu'elle présente le jardin. Son rôle de premier plan dans la perception, l'agrément et l'usage de la rue a été souvent relevé. Il semble que si l'expression du jardin lui-même doit rester libre, celle de la clôture ne peut pas s'affranchir de sa double fonction, privée et publique, individuelle et commune. C'est pourquoi un « fiche-action » spécifique a été mise au point, intitulée *le traitement et la qualification des clôtures et plus largement des limites séparatives privé/public.* Les clôtures existantes qualitatives ou historiques (lisse béton conservée, plantation de haies, traitement homogène) qu'il convient de préserver et d'entretenir ont été identifiées et repérées avec la paysagiste du groupement sur les plan-guide. À l'inverse l'ensemble des clôtures non repérées ont été considérées comme à traiter, les préconisations sur ce sujet sont rassemblées dans la fiche spécifique

Les clôtures changent au gré des occupants, ce qui provoque la constitution d'un ensemble disparate de formes, couleurs et matériaux. L'hétérogénéité des clôtures contribue à l'affaiblissement du caractère unitaire des cités. Le recours aux clôtures opaques témoigne d'un fort besoin d'intimité notamment quand le logement ne comprend qu'un jardin « de devant » exposé à la vue des passants. L'étude a dressé une typologie des clôtures :

- Clôtures transparentes :
    - Absence de clôtures : certaines maisons n'ont pas de clôtures ce qui créée une ambiguïté entre l'espace public et privé.
    - Lisses basses : les lisses basses en béton sont les clôtures historiques, elles sont composées d'un « pied » en béton arrondi, la lisse est quant à elle arrondie ou carrée. Elle a parfois un soubassement plein et on retrouve à certains endroits une double lisse.
    - Clôtures grillagées : elles remplacent souvent les haies vives lors des travaux de résidentialisation des logements. Cela entraîne une modification de la perception des espaces et une confusion. Elles appauvrissent les qualités urbaines et paysagères des cités.
- Clôtures semi-opaques :
    - Haies végétales : un traitement cohérent des haies et des clôtures apporte une réelle amélioration de l'usage et de l'espace public. Elles peuvent former des espaces tampons entre espace public et espace privé. La question de leur entretien est primordiale, à la

charge de la ville, du bailleur ou de l'occupant ? Elles peuvent être associées à une lisse basse et/ou à un grillage.

- Palissades ajourées, en béton ou bois : elles laissent passer partiellement la vue, tout en préservant l'intimité des habitants. Leur hauteur peut créer un effet de muralité en limite sur rue.

- Clôtures pleines :
  - Palissades en béton ou en bois toute hauteur : ces clôtures, souvent posées pour empêcher le squat dans des lieux abandonnés, crée un sentiment d'abandon et d'enfermement depuis l'espace public.

Le bailleur pourrait assurer un traitement plus homogène, plus qualitatif, et homogène dans le temps, tandis que celles des logements vendus pourraient être réglementées par le PLU. De même pour les jardins situés aux angles des îlots ou donnant sur des espaces publics : la question de la propriété (bailleur, propriétaire occupant), du mode d'entretien et de son coût (bailleur, locataire occupant), des modifications avec ou sans autorisation (propriétaires et locataires) est évidemment centrale. La voix des habitants en termes de perception, récriminations, satisfactions, désirs etc. est à écouter et analyser.

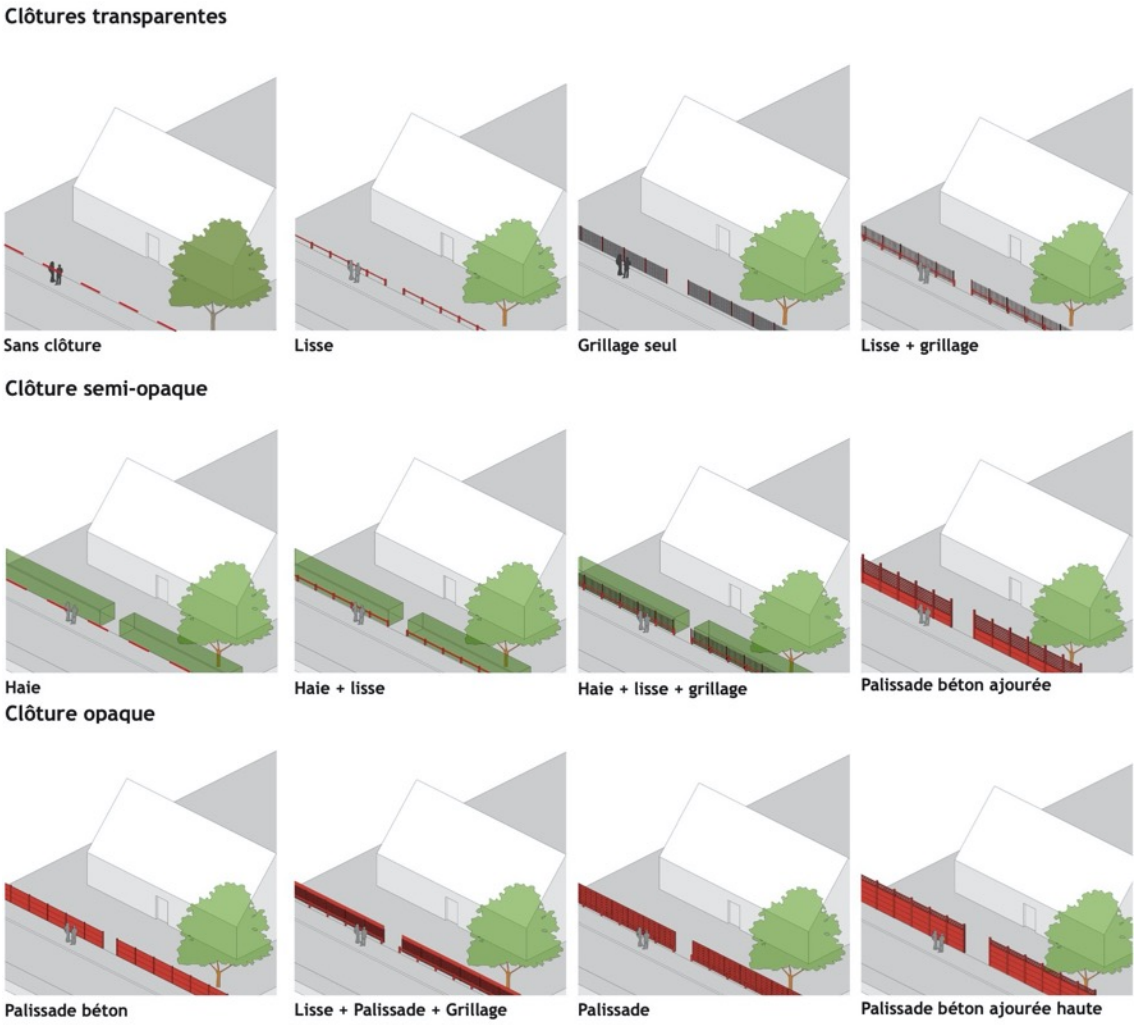


Figure 208 Planche de relevé typologique des clôtures de jardins dans les cités du Douaisis. Source : AAPP, 2021.

« Mon jardin, il est bien mais il donne sur la rue. Je ne peux pas faire bronzette »

« Ici, c'est la campagne, on entend les oiseaux »

« La cité porte des noms de fleurs mais on ne voit plus beaucoup de fleurs dans les rues! »

« On se fait des barbecues entre voisins ! que demander de plus ! »

« On est à la ville mais on a l'impression d'être à la campagne ! »

« Le fauchage tardif, c'est bien beau, mais tout de même on ne vit pas dans la jungle ! »

« Quelle tristesse de voir des terrains mal entretenus alors que les mineurs ont mis tout leur cœur à entretenir ces terrains. Avant c'était tellement beau. C'est un manque de respect des mineurs »

« Le problème avec les clôtures, c'est que chacun fait comme il veut. Il faudrait des clôtures homogènes pour améliorer l'image de la rue. »

« C'est calme ici on vit bien avec nos jardins à l'avant, on voit nos voisins, on se parle »

« La mairie ne passe jamais pour les espaces verts. Regardez, ça dépasse, c'est dommage »

« Tout le monde devrait mieux soigner son jardin, tout donne devant ! Chez certains c'est vraiment pas beau ! »

« Le jardin devant n'est plus entretenu par Maisons&Cités, alors on le fait nous-même… Alors qu'on paie pour ça ! »

« Il y en a qui construisent des extensions sans autorisation. Regardez, on dirait la tour de Pise ! »

Extraits de paroles d'habitants anonymisés, collectés lors du porte-à-porte.

« Mi j'pars pas...
Mi j'suis bien là ! »

« Ici ça va avec les voisins, mais il y a la maison du bout de la rue, je ne sais pas ce qu'ils trafiquent »

« Ils attendent
que je meure pour rénover »

«Les ayants-droits entretiennent et font eux-mêmes car ils ne paient pas de loyer...
Nous on ne peut pas !!»

« J'aimerais finir mes jours dans ma maison »

« On est Fraimaraisiennes avant d'être Douaisiennes ! »

« On n'ose pas aller au city park avec les enfants... On ne se sent pas en sécurité. Nous on est de la rue Mozart, pas de la cité Clochette ! »

« On n'est pas des Hauts-de-France nous !! On est du Pas-de-Calais !! »

«Mon père était mineur dans la fosse Déjardin ... 31 ans de fond ... elle a été démolie ils auraient dû la garder. Les mineurs aimaient leur travail. »

« Il faut rouvrir les mines !! Pour que ça nous coûte moins cher en chauffage !! Vraiment, il faut que vous remontiez le message ! »

« Ce qui représente le plus l'histoire de la cité ? Les maisons ! Il ne reste plus rien, il n'y a plus le terril, plus la fosse, il reste seulement les maisons. Mais c'est bien, elles sont rénovées et on y habite toujours »

« Avant c'était mieux, les gens se parlaient, on sortait des maisons. Maintenant c'est chacun chez soi, bonjour, bonsoir, c'est dommage»

« À quoi me fait penser l'UNESCO ? La mine, la Pologne ! »

Extraits de paroles d'habitants anonymisés, collectés lors du porte-à-porte.

j. Conclusion et apports du projet

Un projet de ménagement

À la différence du projet du concours pour le chevalement de Liévin (voir Partie 1), où l'architecte arrivait en toute fin pour choisir la couleur selon un cahier des charges précis, cette étude intervient ici en amont dans la chaîne des projets. Ce qui est à la fois satisfaisant et un peu angoissant pour un architecte-urbaniste : au-delà de la réponse à une commande, il s'agit d'orienter de futurs choix politiques et de semer les graines de projets dont potentiellement nous ne verrons jamais l'achèvement, ou qui finiront très différents de ce qu'on a pu imaginer.

La notion de projet doit donc s'entendre dans l'espace et dans le temps, comme l'étymologie nous l'enseigne : une pro-jection vers l'avant. Par ailleurs, il s'agit d'une figure ouverte et évolutive en elle-même, à travers les schémas directeurs qui sont amenés à être amendés et appropriés par tous les acteurs, à commencer par les maîtres d'œuvre auxquels la réalisation sera confiée. Plus que l'image figée d'un état futur d'achèvement, ces schémas visent à mettre en place une dynamique et une méthode, pour s'assurer d'une trajectoire commune et d'une cohérence des interventions à venir.

Cette approche a nécessité un long travail en amont, à travers la collecte de données, les enquêtes de terrain, le recueil de paroles auprès des habitants (rencontrant souvent porte fermée, mais un accueil chaleureux une fois le premier contact établi), pour dresser un état des lieux le plus précis possible. Les savoirs d'experts doivent être confrontés avec les savoirs contextuels pour pouvoir cerner et représenter l'identité des lieux (Magnaghi, 2003). À la fin du processus, les plan-guides décrivent un état des lieux précis, et ne préconisent que peu d'interventions lourdes : l'architecture et l'urbanisme ne sauraient se contenter de tracer des axes, démolir des ensembles ou construire de nouveaux équipements remarquables. Ici, il s'agit plutôt d'un projet de révélation et de ménagement, un urbanisme des traces plutôt que des tracés (Henry, 2023).

De l'importance et de la relativité des échelles

Il est arrivé qu'élus et maîtres d'ouvrage présentent AAPP comme « un cabinet d'architectes parisien » lors des réunions publiques. Cette désignation peut être vue comme un gage de confiance et de solidité (« des professionnels venus de loin »), autant qu'un rappel ironique que « nous ne sommes pas d'ici »[290]. Et en effet, le recul conféré par cette distance peut s'avérer un atout, car une partie du rôle de l'architecte et de l'urbaniste consiste à aider habitants, élus et techniciens à sortir d'une vision strictement locale. Dans cette optique, le regard extérieur permis par le décentrement « parisien »[291] peut aider à faire ressortir un certain nombre d'étonnements, constats et de propositions jusqu'alors non imaginées. À l'inverse, pour faire émerger un projet situé et pertinent, l'architecte a besoin de se nourrir de la connaissance fine des lieux – une connaissance qu'il acquiert en arpentant le terrain, mais qui restera forcément plus superficielle que celle d'un habitant. D'où le besoin d'aller donc chercher la connaissance et l'information directement auprès de

[290] Une distanciation qui ressort publiquement lorsqu'il faut prononcer des noms ou toponymes typiques du Nord, comme « Roost-Warendin », le maire comme l'habitant ne manquant pas de reprendre le nom de sa commune écorché.

[291] Les Lillois sont logés à la même enseigne, Lille étant considéré depuis le Bassin minier comme une métropole extérieure et distante. Par ailleurs, le besoin de bons professionnels implantés sur place reste une nécessité primordiale pour le suivi et la qualité des projets, jusqu'aux plus modestes ; il s'agit de l'un des problèmes du Bassin minier, qui dispose d'une ingénierie insuffisante sur place face à l'ampleur des projets et travaux à réaliser.

l'habitant, qui a une perception personnelle de son cadre de vie, variable en fonction des moments de la journée et des saisons – une variabilité incorporée dans le concept de *chronotopie* caractéristique des rythmes du vivant (Gwiazdzinski, 2013).

D'ailleurs, la perception de la ville varie selon l'habitant et ses moyens de transport : l'enfant ou le retraité âgé qui se déplace péniblement auront une perception sensible à l'échelle de l'îlot ou de la rue, tandis que la personne valide équipée d'un vélo ou d'un véhicule motorisé aura un tout autre horizon de déplacement. Cette considération des différents milieux nous a conduit à identifier, au-delà des cités minières en elles-mêmes, les « espaces urbains de proximité » qui constituent les « bassins de vie » des habitants (Figure 202). Le projet est alors porteur d'une vision biopolitique locale, pour une « communauté biotique », les limites de la biorégion étant définies par les gens qui y vivent, avec leur capacité à reconnaître les réalités du vivre *in situ* qui s'y pratique (Magnaghi, 2003; Paquot, 2021).

La mise en place d'un projet architectural, paysager et urbain, comme nous l'avons vu précédemment avec l'exemple d'Anhiers, participe par ailleurs à mettre en place un espace de débat et de négociation : en créant des lieux et des formats de discussion, en faisant rêver, débattre et s'opposer collectivement des visions sur le futur d'un lieu, en soumettant des données et propositions concrètes statistiques, sensibles, spatiales ou historiques. La complexité de la comitologie de ce projet, le très grand nombre de réunions, d'ateliers de concertation ou d'entretiens individuels qui l'ont nourri rappelle la nécessité de prendre en compte les différents cercles et échelles de perception, depuis l'habitant jusqu'au chargé de projet des services de l'État. L'architecte et le projet se nourrissent de ces différents points de vue, autant qu'ils participent à prendre de la hauteur et à en faire une tentative de synthèse, pour penser ensemble à plus grande échelle. L'imbrication des échelles vécues et pensées dans le cadre de ce projet peut être décomposée comme suit, de la plus petite à la plus grande échelle :

1. L'échelle de la matière constitutive, jusqu'à celle de la brique ;
2. L'échelle domestique de la parcelle, regroupant souvent maison et jardin comme espace de vie ;
3. L'échelle de la rue, souvent retenue par les habitants comme leur unité de lieu plus que celle de la cité ;
4. L'échelle de la ou des cités minières, cohérentes urbainement et architecturalement (lorsque deux cités minières juxtaposées portent des noms différents, elles restent une entité urbaine cohérente);
5. L'échelle de la commune, pertinente administrativement (celle du maire élu), mais souvent insuffisante spatialement parlant (une cité aux marges d'une commune peut être physiquement plus liée à la commune voisine) et aux moyens limités ;
6. L'échelle de la communauté d'agglomération, pertinente administrativement et spatialement, dotée notamment de compétences comme l'urbanisme et l'aménagement de l'espace, l'équilibre social de l'habitat et la politique de la ville ;
7. L'échelle du Bassin minier, qui a existé historiquement, mais n'est plus aujourd'hui (voir chapitre « disparition, le Bassin minier existe-t-il ? ») ;
8. L'échelle départementale et régionale : pertinente en pilotage et appui de projets, mais difficilement porteuse d'un projet territorial ;
9. L'échelle nationale, voire internationale, détachée du local mais pertinente et opératoire dans le cadre de projets européens et transfrontaliers.

L'étude urbaine, prospective et sociale des cités minières du Douaisis met en lumière la complémentarité, la pertinence et l'imbrication des échelles de la rue à l'agglomération comme outil de construction d'un projet local et territorial, basé sur un emboîtement et une complémentarité des échelles et des points de vue. L'exemple de la clôture de jardin est une figure caractéristique de l'interface entre l'échelle de l'espace public, donc du collectif, avec celle de l'espace intime habité. À plus grande échelle, la figure des cavaliers et des infrastructures de transport se situe à l'interface entre des projets territoriaux plus vastes (départementaux, régionaux ou nationaux) et le cadre de vie des habitants.

Les échelles de la matière et de l'habitation, plus spécifiquement architecturales, seront quant à elles abordées dans le chapitre suivant et à travers l'exemple de la réhabilitation de la cité des Électriciens. Quant aux échelles macro-territoriales, du département à l'Europe, elles sont certes fondamentales à l'appui des projets (portage de politiques territoriales ambitieuses, de projets structurants et de catalyseurs comme le Louvre Lens ou les lignes TGV, financement et accompagnement des projets locaux), mais elles semblent trop détachées des territoires « vécus » pour porter à elles seules des projets territoriaux incarnés et pertinents.

Ces échelles matérielles sont gouvernées par un tissu immatériel de forces politiques et économiques, que les historiens de Crimsons Architectural Historians désignent sous le terme *d'orgware* :

> « Toute la culture de l'urbanisme européen est fondée sur la coïncidence idéale entre *urbs* et *civitas*, ainsi que sur l'idée que l'artefact qu'est la ville résulte en toute logique de son statut d'unité gouvernable. Les frontières municipales sont aussi censées coïncider avec les limites de la ville [...] En fait, il y a plusieurs *urbs* et plusieurs *civitas*, si on accepte *l'urbs* comme hardware et la *civitas* comme *orgware*, à savoir la collection de structures organisatrices, régulatrices ou financières qui gouvernent le *hardware*. Ces deux niveaux distincts d'urbanité se chevauchent et se nouent de manière sans cesse nouvelle pour former des paysages inédits. » (Crimsons Architectural Historians, 2011)

Du point de vue épistémologique, ce travail a été nourri par des allers-retours entre projet et recherche : des allers-retours permanents, mais pas toujours formalisés ni conscients sur le moment. L'exercice du doctorat par le projet permet alors la cristallisation d'une pensée réflexive, d'une prise de conscience et d'une explicitation. La question de l'atlas comme outil et mode de représentation interrogé dans le cadre de la recherche doctorale, s'est par exemple avérée pertinente pour traiter ici les 19 cités minières du Douaisis de front, entre approche systémique et idiographique, permettant de présenter la cohérence et la singularité de chaque élément (Figure 197). De même, les interrogations sur la notion de projet territorial ont pu percoler depuis la recherche « théorique » vers la pratique urbaine et architecturale, contribuant à reposer les questions, les enjeux et les termes du débat. À l'inverse, la confrontation dans le cadre de la pratique à de nombreux habitants, à des situations données et à des échelles de projet différentes a permis d'asseoir et de rendre concrète la recherche qui avait lieu en parallèle.

2 *Le projet spatial comme processus temporel évolutif*

« Lorsque nous reproduisons un bâtiment, c'est toujours sous la forme d'une structure fixe, impassible, imprimée en quadrichromie dans les magazines de luxe feuilletés par les clients dans les salles d'attente des cabinets d'architecture. […] Si l'espace euclidien est bien celui dans lequel on dessine les bâtiments sur du papier, il n'est pas l'environnement dans lequel ils sont construits – et encore moins le monde dans lequel ils sont habités. »

Bruno Latour et Yaeva Albena, « Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments. Le point de vue d'une fourmi sur l'architecture », Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research*, Basel, Birkhäuser, 2008.*

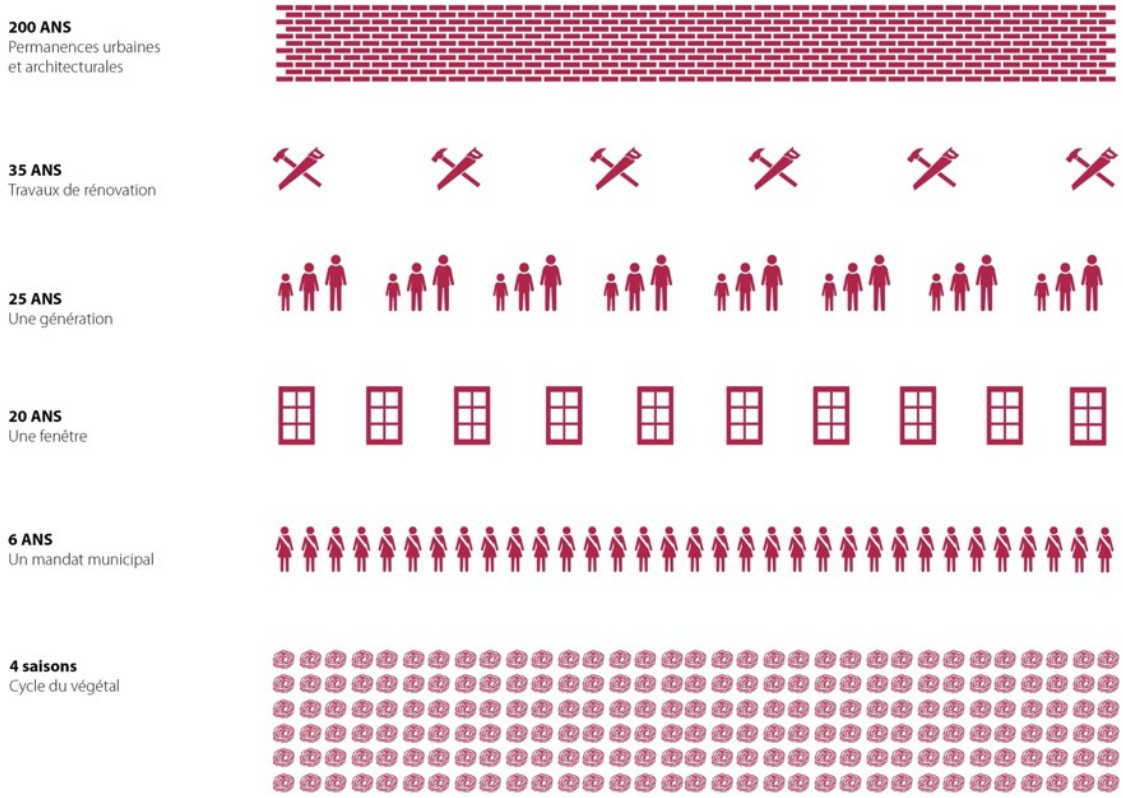


Figure 209 Schéma des différents cycles et temporalités à l'œuvre sur le territoire du Bassin minier. Source : AAPP, 2018.

L'étude sur le Douaisis a permis de comprendre comment le territoire est façonné et défini par l'imbrication des échelles vécues et pensées, mais aussi comment le projet architectural, paysager et urbain se développe dans l'espace et le temps. En effet, les plans-guides et schémas directeurs sont des méthodes et outils dynamiques et ouverts visant à définir une trajectoire commune, plutôt que des visions d'un devenir figé. Si cela est opérant, c'est parce que les composants de la ville évoluent et sont en perpétuel renouvellement.

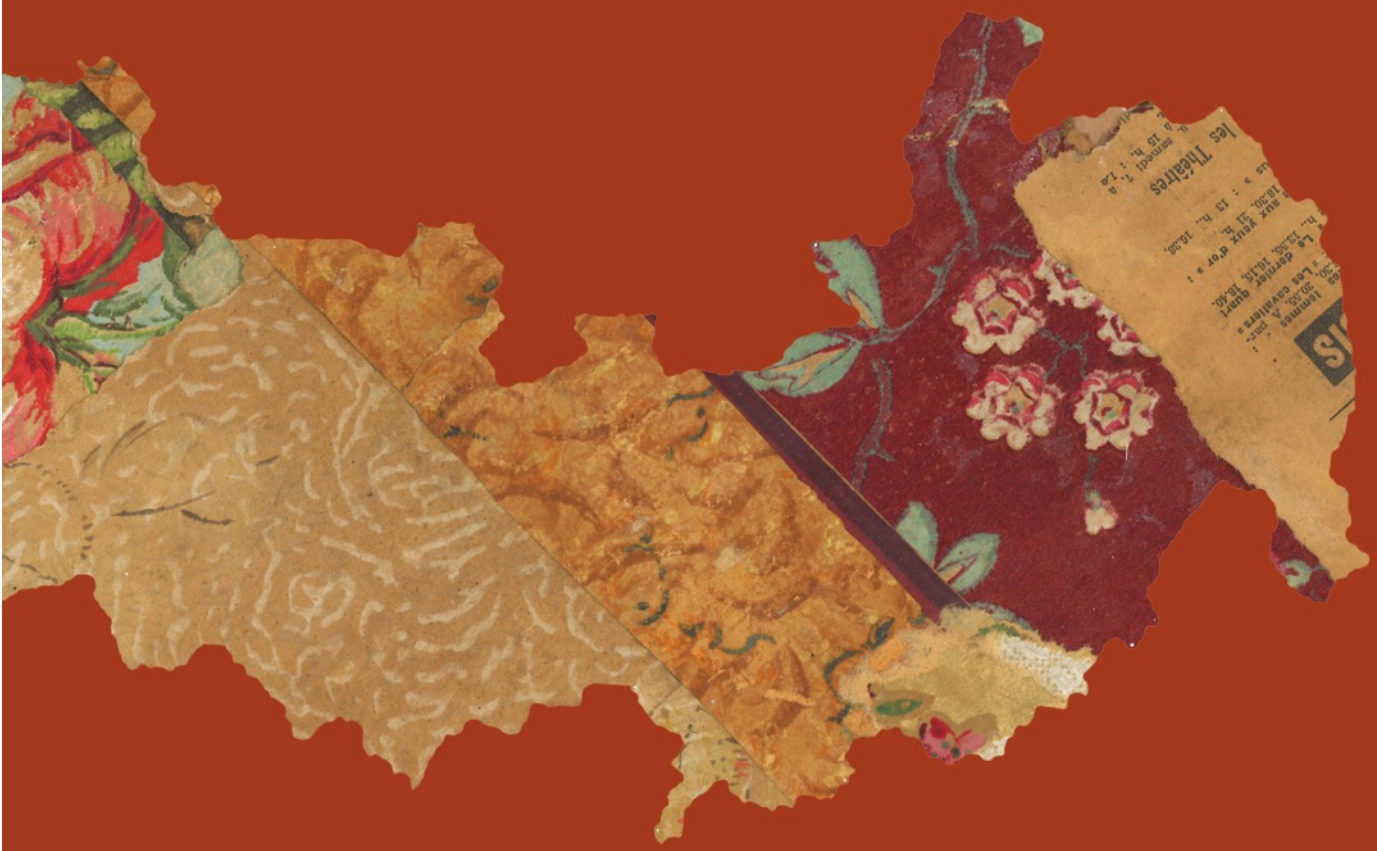
Une histoire intime et colorée de l'habitat minier

Lors du chantier de réhabilitation de la Cité des Électriciens, le curage des intérieurs a révélé une riche collection de papiers peints, comme un palimpseste de la vie des occupants successifs. La superposition de nombreuses couches, depuis les premiers papiers à motifs floraux jusqu'aux plus récents figuratifs, en passant par les simples journaux collés, révèle le réaménagement continu des espaces de vie au fil des années et des générations. J'ai profité des visites de chantier pour collecter de nombreux fragments de papiers peints à même les murs, suivant une intuition personnelle. Au-delà de l'aspect décoratif, cette découverte de chantier me semble porteuse d'un témoignage anthropologique du couple habitants/bâtiments et des vies qui s'y sont déroulées. Logées dans des cités et corons construits par les compagnies des mines, les familles de mineurs vivaient en effet dans des logements strictement identiques ; l'appropriation et la personnalisation des espaces passaient donc principalement par les aménagements intérieurs, et notamment par le recours à des papiers peints, moyen bon marché d'égayer son espace de vie. Les compagnies encourageaient d'ailleurs la bonne tenue des aménagements en organisant des concours de décoration et d'aménagement d'intérieur.

Le fragment ci-dessus mesure environ 60 x 20cm : sa forme en fuseau aux bords déchiquetés m'a immédiatement fait penser à la carte du Bassin minier. Le travail graphique qui a été opéré ici a donc consisté à en ciseler les bords pour pousser l'analogie. Les fragments superposés de papiers peints révèlent l'histoire intime des lieux, car personne ne prenait le soin de décoller les précédents papiers peints : des morceaux de vie des occupants successifs empilés. Elles sont l'équivalent architectural du palimpseste territorial d'André Corboz : les habitants d'un édifice ne cessent « de raturer et de réécrire le vieux grimoire » de leurs murs, laissant aux futurs architectes et occupants de nombreuses traces volontaires ou involontaires de leur passage.

Planche n°8 Fragment de papiers peints, collecté sur le chantier de réhabilitation de la Cité des Électriciens, redécoupé en forme de Bassin minier. Source : LM, 2017.

La mémoire des murs



« On dit des femmes de mineurs qu'elles ont toujours les plus belles maisons. Mais il faut comprendre que le mineur travaillant dans le noir, il lui faut une maison où entre la lumière, il a besoin plus qu'un autre d'un intérieur coquet. »

Entretiens avec des femmes de mineurs, rapportés dans Diana Cooper-Richet, Le peuple de la nuit: mines et mineurs en France, XIX^{e}-XX^{e} siècle, *Perrin, 2002.*

« Des fleurs il y en a beaucoup : il y en a sur les papiers peints, sur les tabliers des dames, dans les jardins… »

Aaron Sievers, Flacky & camarades: le cinéma tiré du noir de Aaron Sievers, *Marseille, Éd. commune, 2012.*

2.1. La ville en constant renouvellement : évolution et cyclicité

La représentation de la ville comme un organisme vivant en évolution constante est très ancienne, et bien ancrée dans les disciplines architecturales et urbaines. Plusieurs ouvrages célèbres font explicitement usage de la métaphore biologique de la ville : en 1875 déjà, Maxime Du Camp publie son ouvrage en six volumes intitulé *Paris, ses organes, ses fonctions et sa vie dans la seconde moitié du XIX^e^ siècle*, puis en 1938, Marcel Poëte publie *Paris, son évolution créatrice*, faisant explicitement référence à Henri Bergson et à la ville comme organisme vivant[292]. Au cours du XX^e^ siècle, l'urbanisme naissant a largement recouru aux images biologiques, pour décrire les phénomènes temporels caractéristiques de l'évolution de la ville. Une métaphore omniprésente donc, qui a presque pu devenir une banalité, mais qui étonnamment ne semble que peu adossée aux découvertes des sciences du vivant au XIX^e^ siècle, comme le démontre Jean-François Guillot dans sa thèse sur « les idées de temps et de vivant chez les urbanistes du Musée social aux villes nouvelles » (Guillot, 2020). De Le Corbusier à Philippe Panerai, en passant par Aldo Rossi, Michel Ragon et bien d'autres, on trouve de façon récurrente cette métaphore temporelle et organique de la ville comme organisme évolutif et vivant[293]. Les métaphores corporelles sont largement utilisées jusque dans le langage des urbanistes : tissu urbain, artères de circulation, cœur de ville, centre névralgique et poumons verts, zones cancéreuses ou malades de la ville, etc. (Peñalta Catalán, 2011). À l'opposé de cette conception, il est intéressant de noter qu'une autre métaphore courante, du moins chez le grand public et pour certaines villes historiques, est au contraire celle de la « ville de pierre » éternelle, comme ensemble mémoriel et patrimonial capable de perdurer et de transcender la succession de générations d'habitants.

Il y a donc un paradoxe à penser la ville comme un organisme vivant, promis à une mort à terme[294], alors qu'elle est principalement constituée d'architecture et de matière inerte issues d'une lente accumulation et sédimentation – en réalité, il s'agit dans les deux cas d'une manière de penser la temporalité et sa perception. Pour Marcel Roncayolo, « la matière urbaine est ainsi du temps consolidé », la ville se caractérise par l'inertie des formes matérielles et des usages, alors même qu'elle change en permanence et de façon peu perceptible, « à petits pas » : « dans la ville, chaque chose a sa durée : il y a toujours des décalages entre ce qui dure longtemps, paraît parfois irréversible, et ce qui change plus rapidement. Ce qui est intéressant est de comprendre comment un cadre physique qui n'a pas l'air de changer, change imperceptiblement » (Roncayolo & Chesneau, 2011).

---

[292] Il s'agit en réalité d'un *topos* bien plus large dans la culture européenne, qu'on peut faire remonter à la Renaissance, déjà présent par exemple dans l'ouvrage de Giovanni Botero, *Des causes de la grandeur des villes*, paru en 1588.

[293] On pourrait également ajouter à ce recensement, sous un autre angle toutefois, les recherches de Sabine Barles sur le métabolisme urbain, intégrant la dimension temporelle et écologique du milieu urbain, pour qui le métabolisme est « conçu comme le produit de l'entrelacement de processus naturels (ou physiques), incluant en particulier les cycles naturels […], et de techniques issues des sociétés humaines » (Barles, 2017).

[294] Naissance, croissance, reproduction, et mort sont parmi les caractéristiques du vivant. Les villes ont d'ailleurs la capacité à renaître de leurs cendres, que n'ont pas les humains : voir par exemple la ville de Lens, détruite à 100% lors de la Première Guerre mondiale (voir prologue « Disparitions ») et entièrement reconstruite depuis.

a. Cycles de la ville, du bâti et de l'occupation humaine

L'urbaniste et théoricien américain Albert Pope propose d'utiliser la durée et la cyclicité des villes comme diagramme conceptuel et opérationnel de projet[295]. D'après lui, la volatilité et l'impermanence des villes peuvent être retournées à leur avantage. En effet, les villes changent considérablement et spectaculairement au fil du temps : « comme les Sequoia ou les tortues de mer : elles ont des durées de vie très longues, bien plus longues que les nôtres », et les villes américaines comme Houston où il enseigne, fondée en 1837, n'en sont encore qu'au stade infantile par rapport à ces échelles de temps. Il part donc du constat du perpétuel renouvellement urbain pour concevoir des projets, comme celui du New Corktown district à Detroit, et propose un remplacement échelonné et progressif des éléments existants en fonction de leur durée de vie : « en bref, le plan directeur est remplacé par un calendrier directeur. Au fur et à mesure que l'ancien parc immobilier disparaît, les nouvelles constructions s'installent. ». Ce projet s'appuie sur le constat d'une forte obsolescence de l'architecture aux États-Unis :

> « Aux États-Unis, les bâtiments ont un cycle de vie assez court, de 25 ans pour les bâtiments commerciaux et de 60 ou 70 ans pour les bâtiments résidentiels. La durée moyenne de ces deux cycles est de 50 ans. Tout en répondant au désespoir que suscite l'impermanence des constructions contemporaines, nous avons tenté une expérience de pensée simple qui tourne à notre avantage le côté insubstantiel de ces constructions. L'expérience de pensée est une histoire de voyage dans le temps : je me rends sur Main Street et je me téléporte dans le futur, 50 ans plus tard. Lorsque je sors de la machine à voyager dans le temps et que je regarde autour de moi, tout ce que je vois a été construit après 2020. En d'autres termes, ils auront été construits en sachant tout ce que nous savons aujourd'hui sur nos besoins futurs. En regardant la rue principale en 2070, nous pouvons nous demander "comment nous nous en sommes sortis ? Avons-nous construit ce que nous devions construire, avons-nous même imaginé ce que nous devions construire ?"
>
> Ce que cette expérience nous apprend, c'est que chaque cycle de construction nous offre une opportunité, que nous choisissions de la saisir ou non. Lorsque nous considérons les temporalités de remplacement comme des occasions d'implanter un nouvel urbanisme sur l'ancien, la ville commence à être perçue pour ce qu'elle est : une pépinière de nouvelles versions d'elle-même. À Corktown, le nouvel urbanisme sera différent de celui du passé récent, et il sera réalisé en fonction d'un calendrier accéléré. Mais les occasions sont déjà là, d'autant plus qu'une grande partie du parc immobilier est en fin de vie et a déjà été démoli[296]. Elles n'attendent qu'une stratégie. L'impermanence, la déréliction et l'abandon de la ville peuvent être tournés à son avantage. Il y a un effet d'aspiration massif de la population des banlieues environnantes qui fuit ses infrastructures coûteuses et dysfonctionnelles, pour se regrouper et créer ici la ville dense de demain. » (Pope, 2020, traduction de l'auteur)

Cette approche du renouvellement urbain par Pope à partir d'un cycle de reconstruction complet tous les 50 ans environ, est basée sur l'hypothèse d'une impermanence du bâti, censé être continuellement démoli et reconstruit. Accessoirement, le coût énergétique de cette démolition/reconstruction serait à comparer à celui d'une réhabilitation, ce qui n'est pas fait dans le projet de Pope, qui vise pourtant une réduction drastique des consommations énergétiques par habitant de 75% grâce à la densité et à la réduction des transports induits. Cette approche s'inscrit dans un phénomène global « d'accélération de l'obsolescence » (titre d'un article de

---

[295] Encore peu connu en France, Albert Pope a donné une conférence en 2017 à l'École d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est, à l'invitation de Sébastien Marot. Ses principaux ouvrages, pas encore traduits en français, sont *Ladders*, Princeton Architectural Press, (1997, 2015), et *Inverse Utopia. Urbanism and the Great Acceleration*, Birkhaüser (2024).

[296] Au sein du *district* de New Corktown, dans la ville en déprise de Detroit aux USA, plus de 90% des constructions ont déjà été démolies au moment où Albert Pope propose son projet urbain.

Pope) des objets matériels, engendré par la précarité du monde actuel, par l'urgence de la crise climatique et par la perte de valeurs dans un monde en rapide changement (Pope, 2019). Il s'agit là d'une façon de penser nord-américaine, où les échelles de temps sont plus courtes et où l'architecture, souvent préfabriquée en bois ou en métal, se démonte et se déplace plus facilement historiquement et culturellement que celle ancrée dans le sol européen.

Mais le cycle de vie d'un bâtiment de 50 ans n'est pas le seul dans le modèle temporel de Pope, qui introduit également le cycle de la rotation des habitants. La résidence moyenne de la population américaine dans un logement serait de 5 ans seulement (calculé à partir de la durée moyenne de résidence des propriétaires occupants - qui est de 8 ans - et celle des locataires - qui est de 2 ans et demi), une culture du mouvement et du déménagement importante qui induit un rapport à l'espace particulier. C'est donc l'imbrication permanente de ces cercles de vie, entre quelques années et quelques décennies, que prend place le projet urbain. C'est cette temporalité qui permet d'envisager une profonde transformation sans passer par la *tabula rasa*. Le paysagiste Alexandre Chemetoff ne disait pas autre chose dans sa méthode du plan-guide élaborée à l'occasion du projet de l'île de Nantes :

> « Les mutations des villes se sont souvent produites à la suite de destructions massives (bombardements, incendies, tremblements de terre). Ce que nous proposons sur l'Ile, c'est une stratégie d'aménagement qui allie la volonté de bouleversements radicaux avec l'attention portée à ce qui existe. L'ambition du changement alliée à l'attachement aux lieux (et à leur dimension patrimoniale). C'est à partir de ce point de vue paradoxal que nous avons élaboré notre méthode de travail et notre projet, c'est ce que nous appelons le nouveau partage. Ce passage de l'état des lieux au projet, cette mise en situation des initiatives, c'est notre méthode. » (Chemetoff et al., 1999)

Dans ce perpétuel renouvellement[297], l'opération de patrimonialisation (qu'elle soit portée par les pouvoirs publics ou informelle, par les habitants), apparaît comme une opération de ralentissement dans un processus d'évolution destructrice : les artefacts les plus intéressants d'un point de vue historique, artistique, architectural ou technique sont progressivement identifiés et sélectionnés par la collectivité pour être conservés. Évidemment, dans ce processus, la qualité initiale de la construction - qualité qui n'est pas sans lien avec le statut social de la construction - prédispose plus ou moins à une conservation naturelle en fonction de sa solidité et de sa masse : il est plus facile aux constructions mégalithiques ou aux puissants remparts de pierre des châteaux forts de traverser le temps qu'à une légère chaumière. Mais les bâtiments sont-ils des biens de consommation jetables comme les autres ? Et combien de temps vivent-ils réellement ?

b. Temps linéaire et cyclique : le bâti et le vivant

Vivre et habiter dans un lieu patrimonial présuppose un certain rapport à la fois à l'espace et au temps (Gravari-Barbas, 2013) selon des cycles qui se répètent mais aussi des horizons chronologiques différents, entre le temps long des bâtiments et des matériaux supposés inertes, et celui court des usages et de l'alternance des saisons qui transforment les jardins chaque année (Monsaingeon & Prost, 2020). Cette

[297] Le terme même de *renouvellement* sous-entend un remplacement. Plusieurs controverses émergent actuellement en France au sujet de la politique de démolition de l'Agence nationale pour le renouvellement urbain (ANRU), un établissement public industriel et commercial chargé de financer et d'accompagner la transformation de quartiers de la Politique de la ville dans toute la France. Celle-ci prévoit la démolition de plus de 100 000 logements dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Le 7 février 2024 par exemple, des militants du collectif « Stop aux démolitions ANRU » ont manifesté devant le siège de l'ANRU à Pantin pour réclamer l'arrêt des démolitions de logements sociaux (Le Parisien du 7 février 2024).

approche dynamique du temps, de l'évolution et du changement revient à combiner les deux concepts antagonistes mais complémentaires définis par le paléontologue et historien des sciences Stephen Jay Gould : la flèche du temps linéaire (ou sagittal), opposée au temps cyclique de l'immanence, des saisons et de la vie éternellement recommencée (Gould, 1990). Le temps sagittal de la ville et de l'organisation urbaine se constitue et ne change que très lentement, par opposition à celui cyclique des vies humaines, des mutations bâties et du végétal. C'est sur la tension entre ces deux concepts que peut se bâtir un projet raisonné, capable de proposer une vision temporelle projective cohérente à long terme, mais compatible et insérée dans les cycles du vivant en cours (temporalités des habitants et occupants, du calendrier politique, du chantier…). Cette tension entre deux temporalités apparaît par exemple très factuellement dans les plannings de chantiers, lorsque doivent intervenir les lots d'espaces verts : les cycles des saisons et les rythmes des plantations ne peuvent pas se plier au calendrier des travaux et du politique. Un bâtiment livré en septembre ne pourra pas réaliser ses plantations en août, malgré tous les efforts du monde. Les cycles et temporalités peuvent être schématiquement décomposés comme suit :

1. Le temps long, linéaire
    a. Géologie[298]
    b. Sols, parcellaire
    c. Structure architectonique (si l'on en prend soin et si elle a été bâtie avec suffisamment de masse et de soin)
2. Le temps court, cyclique
    a. Enveloppe, composants architecturaux en permanent renouvellement
    b. Aménagements divers
    c. Réseaux et équipements
    d. Les cycles du « vivant » : location de passage, de quelques mois à quelques années, cycles du végétal…

2.2. La vie des bâtiments

Les bâtiments ne sont pas des organismes vivants : ils ont parfois une date de naissance (leur date de construction, bien que la durée de gestation et de mise au monde puisse avoir été spectaculairement longue, voire n'être jamais vraiment allée à terme), et ils arrivent à plus ou moins long terme à un état de ruine, en fin de vie. À l'inverse de la ville, la métaphore des bâtiments comme des organismes vivants et évolutifs est plus rare, mais pas inexistante. Giovanni Carbonara considérait par exemple sur « l'édifice ancien est un organisme vivant en transformation continue et en mouvement sous l'action du temps et des agents extérieurs » (in Tanguay, 2012). Comme le soulignent Bruno Latour et Albena Yaneva dans un texte intitulé *Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments : le point de vue d'une fourmi sur l'architecture* :

[298] Du point de vue humain, le temps géologique est perçu comme long et immuable – il est en réalité profondément cyclique, mais sur des échelles de temps qui nous dépassent très largement. Ainsi « la répétition est l'âme de la formation des séries houillères » (De Wever & Baudin, 2016) : l'aspect rythmé des dépôts de charbon correspond à un *cyclothème* minier : un cycle complet de développement des forêts puis de minéralisation et de subsidence qui se présente dans nos sols sous la forme d'une alternance grès /charbon /argilite ou schiste. Ces cycles correspondent à une durée de 100 000 ans environ pour chaque veine de charbon d'un mètre d'épaisseur.

> « Nous savons tous – et particulièrement les architectes, bien entendu – qu'un bâtiment n'est pas un objet statique, mais plutôt un projet en mouvement, et que même une fois bâti, il continue d'être transformé par ses usagers, d'être modifié par ce qui arrive à l'intérieur comme à l'extérieur, et qu'il disparaitra ou sera rénové, voire altéré et transformé jusqu'à en être méconnaissable. » (Latour & Albena, 2008)

De son côté l'architecte Eyal Weizman, tenant d'une architecture forensique, est l'un des rares à revendiquer une attention particulière aux processus de déformation des bâtiments au cours de leur vie : « les bâtiments ne sont pas des entités statiques, mais subissent constamment des transformations dynamiques » (Weizman, 2021, p. 56). Les déformations du bâti au cours du temps répondent aux variations des champs de force environnementaux, ce qui permet de lire à l'inverse les bâtiments comme un processus d'enregistrement temporel : « en tant que matière en formation, une déformation est aussi une information ». L'architecture devient alors objet, enquête et méthode de recherche en soi : « les bâtiments sont peut-être l'un des meilleurs capteurs du changement politique et social. [...] Immobiles, ancrés dans l'espace, en interaction constante et étroite avec les humains, ils incarnent les rationalités politiques, sociales, stratégiques et financières qui ont présidé à leur conception » (ibid.). Mais quel âge ont réellement les bâtiments, et peuvent-ils vraiment mourir ?

a. Vie et mort des bâtiments

À l'échelle de la France, on recense en 2024 près de 37,5 millions de bâtiments existants sur le territoire métropolitain. Parmi ceux-ci, environ 20 millions auraient plus de cinquante ans, dont près de la moitié auraient plus d'un siècle[299]. Un nombre considérable de bâtiments ont donc dépassé la « durée de vie » théorique de 50 ans, et continuent pourtant à remplir leur usage. À l'échelle des départements du Nord et du Pas-de-Calais, cela représente plus d'un million de bâtiments, et près de 58% du parc bâti existant (Figure 210).

	France métropolitaine		Nord et Pas-de-Calais	
Total des bâtiments existants recensés en 2024	**37 504 096**	*100%*	**2 031 388**	*100%*
Dont bâtiments construits avant 1974	**19 825 103**	*53%*	**1 182 003**	*58%*

Figure 210 Tableau de décompte des bâtiments existants et de la proportion de bâtiments de plus de 50 ans en France métropolitaine et dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Source : LM, 2024 (Données : Inventaire Multi-Objets du Parc Existant de l'Observatoire National du Bâtiment - URBS).

[299] D'après la base de données IMOPE, 9 087 542 de bâtiments auraient été construits avant 1918 en France métropolitaine, soit près de 24% du total.

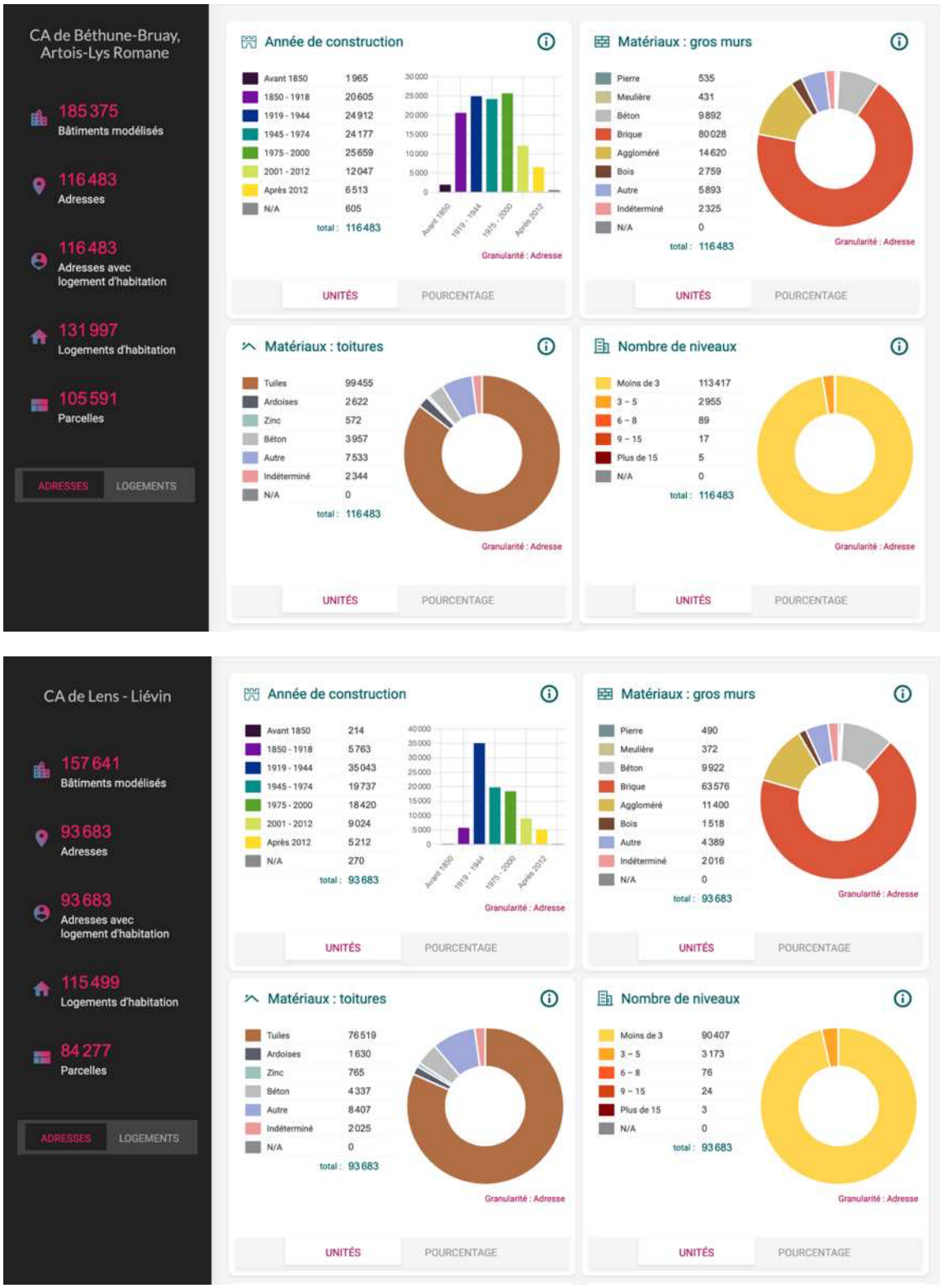


Figure 211 Portrait statistique des bâtiments des agglomérations de Béthune-Bruay (en haut) et de Lens-Liévin (en bas). Les bâtiments sont dans leur très grande majorité construits en brique porteuse, couverts en tuiles de moins de trois niveaux. On note l'impact majeur de la première reconstruction à Lens durant l'entre-deux guerres. Sources : base de données IMOPE – URBS, 2024.

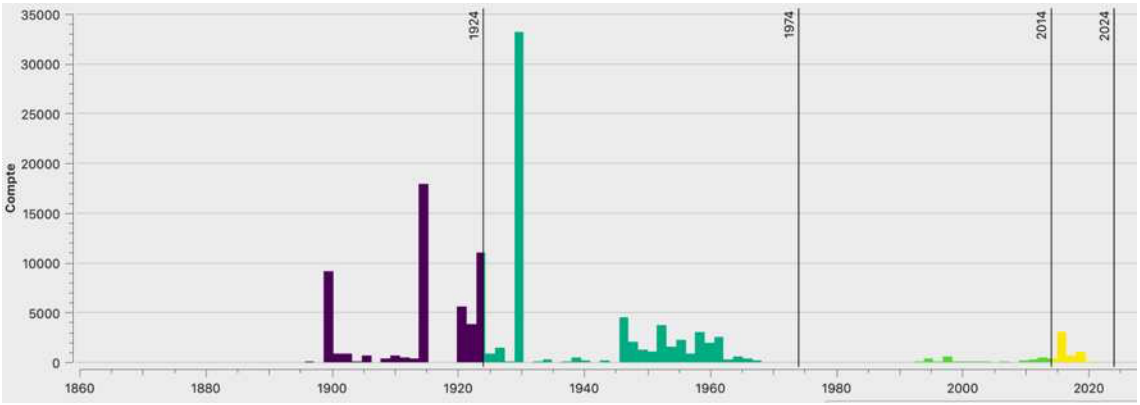


Figure 212 Histogramme de l'ancienneté du parc bâti du bailleur Maisons&Cités dans le Bassin minier : une grande majorité du bâti a dépassé le seuil des 50 ans d'ancienneté, et approche ou a dépassé celui des 100 ans, notamment le parc issu de la première reconstruction (1918-1933). Source : LM, 2024 (Données : M&C).

Mais les données statistiques que l'on peut collecter sur les bâtiments ne nous informent pas sur les espérances de vie réelles des bâtiments, chaque fois différentes, fortement dépendantes de la construction initiale et de l'impact des propriétaires et usagers, ou de celui des réglementations évolutives. Cela nécessite d'abord de revenir sur les concepts même de durée de vie et de cycle de vie, qui ne vont pas de soi pour des bâtiments faits de matière inerte.

La notion de *durée de vie* (*service life* en anglais*)* des constructions a fait son apparition récemment : abordée en premier lieu pour les ouvrages d'art dès les années 1970, puis transposée aux bâtiments à partir des années 1990 (Méquignon, 2011), elle a été codifiée en 2000 dans la norme internationale ISO 15686-1 sur « la prise en compte de la durée de vie des bâtiments et biens immobiliers dans leur conception ». La *durée de vie* y est définie comme « le laps de temps après mise en œuvre pendant lequel un bâtiment ou des composants de bâtiment atteint ou dépasse les exigences de performance » (in Talon, 2006). Cette norme distingue les durées de vie de référence, de vie de conception, et de vie estimée, le tout étant étroitement lié aux exigences de performances de la société, elles-mêmes variables.

Cette notion renvoie à d'autres approches de durée de vie par éléments, comme celle de la *durée de vie typique* de chaque produit ou composant constructif, codifiée par la norme NFP01-010. Celle-ci fixe par exemple la durée de vie typique d'un isolant en laine de verre à 60 ans, celle d'une charpente bois ou d'un mur en parpaings de béton à 100 ans, et d'un mur en pierre massive à 200 ans. La loi ALUR de 2016 a par ailleurs introduit la notion de *vétusté*, définie dans le décret n° 2016-382 comme « l'état d'usure ou de détérioration résultant du temps ou de l'usage normal des matériaux et éléments d'équipement dont est constitué le logement ». Le niveau d'usure naturelle théorique des composants est évalué à partir d'une grille de vétusté (Figure 213), qui détermine la durée de vie des équipements d'un logement, fixés entre 5 et 25 ans.

Ces analyses, basées sur des modèles statistiques de défaillance, cherchent à calculer la probabilité d'usure des éléments d'un bâtiment à partir d'essais et de retours d'expérience (fondations, murs porteurs, planchers, cloisons, charpentes, équipements…). Cette usure est liée à l'usage qui en est fait et à l'effet du temps.

Equipements	Durée de vie
Plomberie - Canalisations	15 ans
Appareils sanitaires	20 ans
Chauffage : réseau et radiateurs	25 ans
Appareil gaz de chauffage et/ou production E.C.S.	15 ans
Appareil électrique de chauffage et/ou production E.C.S. (et organe de régulation)	10 ans
Réseau électrique (compris tableau)	20 ans
Quincaillerie	10 ans
Robinetterie (y compris mécanisme de chasse et robinet de radiateur)	10 ans
Appareils ménagers	8 ans
Menuiseries intérieures et extérieures	20 ans
Meubles sous éviers	10 ans
Parquet - Carrelage - Faïence	20 ans
Dalles ou revêtements plastiques pièces humides	10 ans
Dalles ou revêtements plastiques autres pièces	15 ans
Moquette et Aiguilleté	7 ans
Peinture - Papiers peints	7 ans
Stores	5 ans
Persiennes et volets roulants	10 ans

Figure 213 Grille de vétusté de l'OPAC de Paris (Office Public d'Aménagement et de Construction). Cette grille faisant référence en France fixe la durée de vie des équipements d'un appartement, afin de calculer les abattements applicables en cas de dégradation. Elle donne une idée des cycles courts de la vie d'un appartement, dont l'aménagement est refait entièrement tous les 20 ans en moyenne. Source : OPAC de Paris, 1996.

En pratique, il a été démontré que parmi l'ensemble des composants d'un bâtiment, « seules les fondations, les murs porteurs et, dans une moindre mesure, les planchers, dont la fiabilité serait douteuse, sont susceptibles de provoquer la destruction du bâtiment » (Méquignon, 2011) : c'est donc la durée de vie de la structure qui engendre la durée de vie technique du bâtiment. Aujourd'hui, la norme Eurocode 0 pour le calcul des structures, applicable depuis 2010, préconise dans le dimensionnement des ouvrages[300] une durée de vie de 10 ans pour les structures provisoires, de 50 ans pour les bâtiments st structures courants, et de 100 ans pour les structures monumentales et les ouvrages de génie civil. Par ailleurs, la loi française oblige les constructeurs à garantir pendant dix ans (assurance décennale) contre les malfaçons qui compromettent la solidité des éléments d'équipement indissociables des ouvrages de viabilité, de fondation, d'ossature, de clos et de couvert, et deux ans pour les équipements (Code civil, articles 1792-2 et 1792-4).

Le retour « à dire d'expert » sur les bâtiments existants en France permet toutefois de relativiser ces chiffres « typiques » et réglementaires, qui ne prennent pas en compte l'entretien, la rénovation et l'adaptabilité qui peuvent avoir lieu. L'architecte Marc-André Méquignon, dans sa thèse sur la durée de vie des bâtiments et le développement soutenable, évalue à 300 ans la durée longue et fonctionnelle d'un immeuble de logements, avec bien évidemment des adaptations et sauf accident, sur la base d'observations : « c'est la durée actuelle d'un grand nombre de bâtiments existants et dont l'existence ne semble pas remise en question à ce jour. Ils répondent toujours à leur fonction d'usage ». De même il évalue la durée de vie longue d'une maçonnerie en

[300] Les Eurocodes sont des normes et codes européens de calcul utilisées par les ingénieurs et les bureaux d'études techniques pour vérifier la stabilité et le dimensionnement des bâtiments ou des ouvrages de génie civil (structures en béton, en métal, structures mixtes acier/béton, maçonnerie, bois, aluminium, règles de calcul pour les ouvrages de géotechnique et règles parasismiques).

L'exigence de durée de vie retenue par l'Eurocode0 se traduit par exemple dans la qualité des matériaux, dans les sections de poutres mises en œuvre ou dans les épaisseurs d'enrobage des aciers du béton.

brique pleine de terre cuite entre 250 et 350 ans, et celle de pierre entre 500 et 1000 ans (Méquignon, 2011, p. 125). À l'inverse, la durée de vie technique d'une menuiserie simple en PVC a été estimée entre 23 et 27 ans à partir d'études statistiques et qualitatives poussées (Talon, 2006).

Plus récemment encore, la notion d'*analyse de cycle de vie* (ACV) a fait son apparition, devenant avec la réglementation environnementale 2020 (RE2020) le nouveau paradigme écologique de la construction. L'émission de gaz à effet de serre (GES) d'un bâtiment est calculée à partir de l'extraction des matières premières, de leur transport et de leur mise en œuvre, puis de leur déconstruction et recyclage (ou mise en décharge) à terme. La durée de ce cycle de vie est fixée forfaitairement à 50 ans, ce qui correspond aux normes de l'Eurocode et au cycle de reconstruction américain d'après Albert Pope, mais ne semble en phase ni avec les villes historiques européennes ni avec l'architecture du Bassin minier, pluri-centenaires. Nous saurons d'ici quelques décennies, lorsque débuteront les premières opérations de réhabilitation des bâtiments actuels, l'impact de ces choix sur la construction : plus durable ou plus précaire ? Mais il semble important dans tous les cas de considérer l'âge d'un bâtiment comme une valeur positive, garantie d'amortissement du bilan carbone de sa construction, et de ne pas juger les bâtiments simplement à l'aune de leur performance thermique actuelle, car ce mode de calcul pousse à la démolition systématique du bâti ancien pour son remplacement par du neuf, ce qui représente en soi un bilan carbone désastreux.

La notion de durée de vie d'un bâtiment est donc complexe à cerner, puisqu'il s'agit d'un entremêlement de durées et de cycles de vies de composants et d'éléments différents, associés à des valeurs de calcul théoriques et normatives liées aux assurances. Le concept des 6 *shearing layers (6S)*, ou « des 6 couches de changement » a été inventé par l'architecte Frank Duffy, puis développé et popularisé aux USA par Stewart Brand en 1994 dans son livre *How Buildings Learn : What Happens After They're Built* (Brand, 1994). Il considère que tout bâtiment est dans un processus de décomposition permanente, et qu'il survit à travers le changement constant de ses composants, qui correspondent à des couches et à des rythmes différents (Figure 214). Dans son livre, il décrit le processus de construction et de reconstruction qui caractérise les bâtiments : « *the word "building" contains the double reality. It means both "the action of the verb build" and "that which is built" - both verb and noun, both the action and the result. Whereas "architecture" may strive to be permanent, a "building" is always building and rebuilding* »[301] (ibid.). Ces actions agissent sur six couches différentes, chacune possédant ses propres cycles et temporalités :

[301] Traduction de l'auteur : « le mot "construction" recouvre une double réalité. Il désigne à la fois le verbe construire et le résultat construit - à la fois verbe et nom, action et résultat. Alors que l'architecture peut s'efforcer d'être permanente, un "bâtiment" est toujours à construire et à reconstruire. »

1. *Site*, le site comme contexte géographique et urbain du bâtiment, considéré comme quasi infini au regard d'une durée de vie humaine[302] ;
2. *Structure*, la structure constituée des fondations et des éléments porteurs dont il estime la durée de vie de trente à trois cents ans ;
3. *Skin*, l'enveloppe ou la peau du bâtiment qui assure son étanchéité, son esthétique et son isolation souvent, changeant tous les vingt ans environ ;
4. *Services*, les réseaux et équipements d'un bâtiment : électricité, chauffage, ventilation et climatisation (CVC), ascenseurs… soumis à usure rapide, changés tous les sept à quinze ans ;
5. *Space Plan*, la distribution et l'aménagement intérieur des cloisons, sols, murs et menuiseries intérieures, modifiés régulièrement tous les trois (une boutique) à trente ans (une maison) selon l'usage ;
6. *Stuff,* le mobilier et les objets du quotidien contenus dans le bâtiment : chaises, bureaux, téléphones, tableaux, appareils de cuisine, lampes, peignes, miroirs…

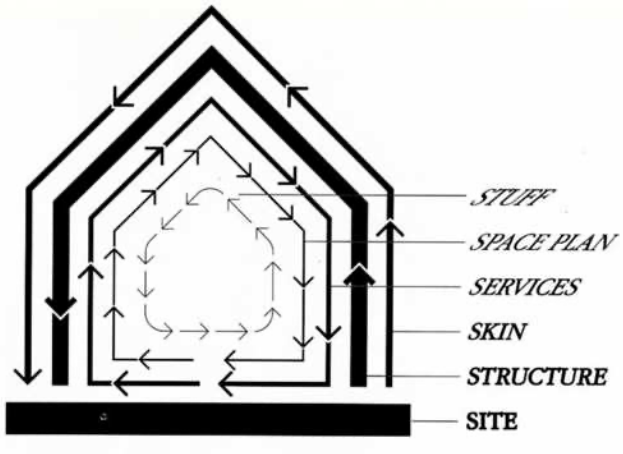


Figure 214 Les six couches changeantes du bâtiment par Stewart Brand. La légende originale du diagramme sous-titrait « Shearing layers of change. Because of the different rates of change of its components, a building is always tearing itself apart », le découpage des couches changeantes : à travers les différents rythmes de changement de ses composants, un bâtiment est en permanente décomposition » Source : Brand, 1994.

La couche de la structure, principale dans la pérennité et la stabilité du bâtiment, correspond en français au *gros œuvre*. Cette partie de l'architecture est bien distincte de tous les autres corps de métiers, qui correspondent aux quatre autres couches et sont regroupés sous la terminologie de *second œuvre*. La couche de l'enveloppe (*skin*) quant à elle est primordiale pour la durabilité du bâtiment, et doit être régulièrement entretenue et vérifiée. Elle correspond dans le vocabulaire de la construction au *hors d'eau* et *hors d'air*, deux moments clés du chantier correspondant à deux des principales fonctions de l'architecture.

Le dessin ci-contre (Figure 215) est une transposition de ce concept au logement industriel du Bassin minier, en actualisant les cycles et durées de vie en fonction des données locales et actuelles, et en y ajoutant la couche du vivant qui n'était pas présente dans le diagramme de Brand : le jardin, les arbres, et les habitants.

[302] Le fait de considérer l'environnement comme une constante invariable par Brand en 1994 est révélateur d'une pensée datée. De nos jours, face au rapide changement climatique et dans un monde anthropocénique, on peut considérer l'environnement comme un paramètre aussi variable dans le temps que la structure. Voir par exemple le cas des maisons de bord de mer, condamnées à l'abandon à cause de l'érosion côtière ou de la montée des eaux.

⑦ **Vivant**
espérance de vue humaine 79 à 85 ans
durée location ou propriété 4 à 25 ans
arbres frutiers 50 à 100 ans
annuelles 1 an

⑥ **Mobilier et objets du quotidien**
1 à 10 ans

⑤ **Aménagement intérieur**
cloisons, revêtements 5 à 20 ans

④ **Services, réseaux et équipements**
plomberie, chauffage, VMC 5 à 30 ans
électricité 5 à 30 ans
assainissement et fontes 50 à 100 ans

③ **Enveloppe / clos-couvert**
couverture 50 à 100 ans
menuiseries 20 à 60 ans
ravalement 10 à 20 ans

② **Structure**
fondations, gros œuvre, charpente 50 à 500 ans

① **Site**
sol, géologie, hydrographie

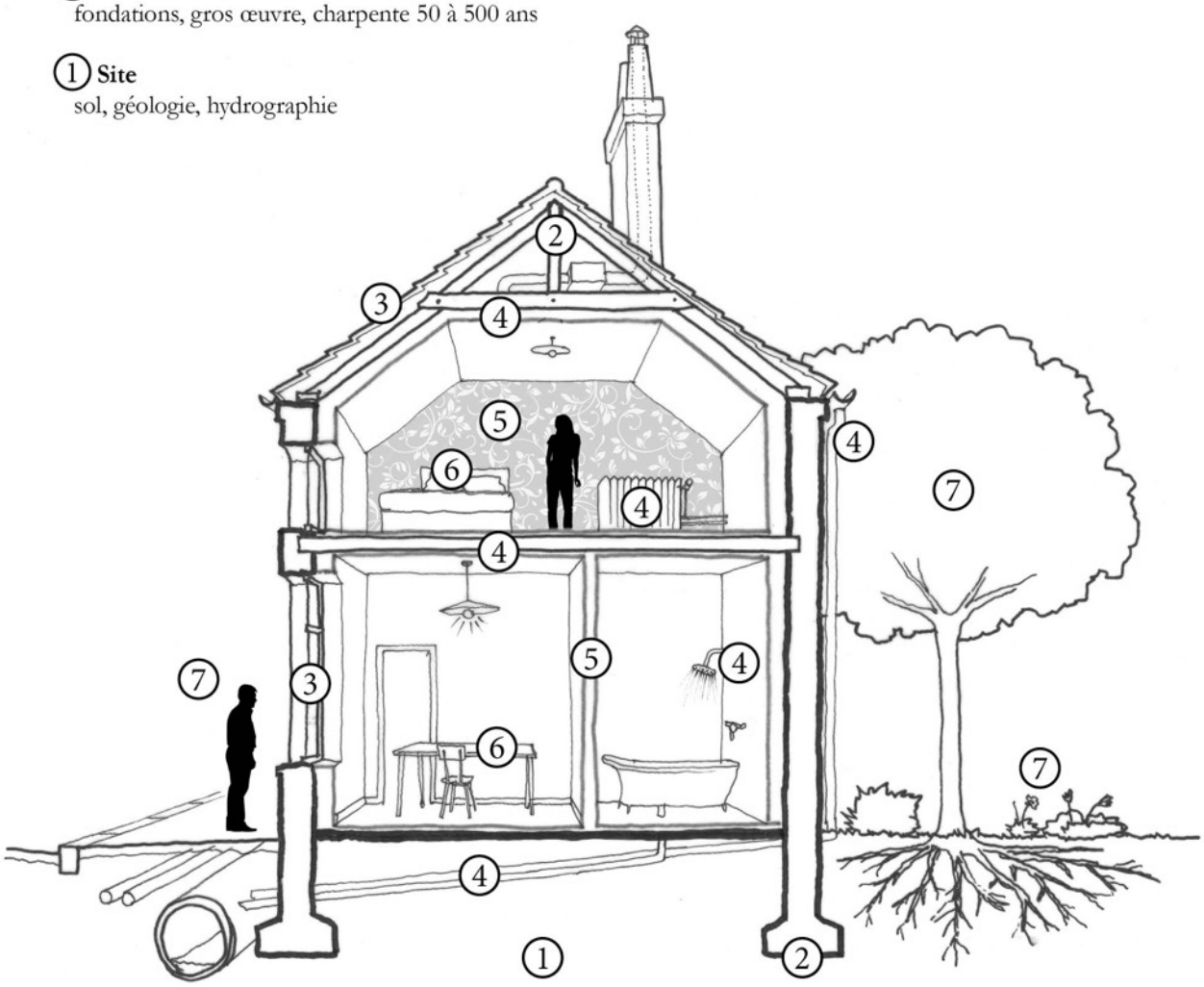


Figure 215 Adaptation du diagramme des six couches de Brand au logement minier. On déduit de ce schéma qu'un bâtiment n'a pas une seule durée de vie, mais qu'il est le fruit d'une série d'actions de réparation, d'entretien et de remplacement continues, en perpétuelle dégradation mais aussi en perpétuelle reconstruction, sur des durées allant de quelques mois à plusieurs siècles. Source : LM, 2024 (d'après Brand, 1994).

b. Le bateau de Thésée

Cette approche d'un remplacement permanent des couches du bâtiment, d'une reconstruction sur lui-même de l'édifice, rappelle l'expérience de pensée philosophique du bateau de Thésée[303] :

> « Le navire à trente rames sur lequel Thésée s'était embarqué avec les jeunes enfants, et qui le ramena heureusement à Athènes, fut conservé par les Athéniens jusqu'au temps de Démétrius de Phalère. Ils en ôtaient les pièces de bois, à mesure qu'elles vieillissaient, et ils les remplaçaient par des pièces neuves, solidement enchâssées. Aussi les philosophes, dans leurs disputes sur la nature des choses qui s'augmentent, citent-ils ce navire comme un exemple de doute, et soutiennent-ils, les uns qu'il reste le même, les autres qu'il ne reste pas le même. » Plutarque, Vies des hommes illustres[304]

Ce paradoxe identifié dès l'Antiquité par les sophistes grecs interroge directement la notion d'authenticité, au cœur de l'approche patrimoniale : lorsque la dernière planche de bois pourrie est changée à neuf, doit-on le considérer comme un nouveau bateau ou s'agit-il encore de celui de Thésée ? Parmi les grands monuments historiques admirés par les touristes, quel pourcentage de matière d'origine reste-t-il réellement en place ? Le changement permanent du bâti pose en réalité des questions d'identité : ce qui évolue reste-t-il le même ou devient-il autre ? Ce constat de l'évolution permanente du bâti entraîne donc des interrogations ontologiques sur le patrimoine, et sur l'authenticité comme objet de la conservation-restauration (Leveau, 2009) qui seront développées dans les derniers chapitres sur la patrimonialisation du vivant.

Le remplacement progressif de la matière est un processus courant en architecture, pour contrer l'usure du temps et éviter la ruine : « destinés à l'usage, ses édifices sont voués, par essence, à l'impermanence : réparés, adaptés, transformés au gré des demandes et des styles » (Choay, 2006). Mais la façon dont ces opérations sont menées peut donner lieu à diverses interprétations patrimoniales et culturelles, dont la plus célèbre est celle du temple d'Isé au Japon, reconstruit rituellement « à neuf » chaque année, par des charpentiers déclarés *trésors vivants nationaux*. L'adjectif « vivants » dit ici l'importance « des pratiques corporelles, organiques dans le fonctionnement de la mémoire instaurative des sociétés humaines et de l'avènement du symbolique » (ibid.)[305].

---

[303] D'autres variantes de ce problème existent, comme l'histoire du couteau de Saint-Hubert (ou de Jeannot), dont on changeait tantôt la lame, tantôt le manche.

[304] Plutarque. (1853). *Vies des hommes illustres* (A. Pierron, Trad.). Charpentier. Sur les implications philosophiques de ce paradoxe, voir l'ouvrage de Stéphane Ferret, *Le bateau de Thésée : Le problème de l'identité à travers le temps*. Éditions de Minuit (1996).

[305] Pour une réflexion critique sur le concept culturel d'authenticité et la reconstruction rituelle des temples japonais, voir les contributions de Françoise Choay : Choay, F (1994). *Sept propositions sur le concept d'authenticité et son usage dans les pratiques du patrimoine historique*. Nara Conference on Authenticity, Nara, et Choay, F. (2006). *Le concept d'authenticité en question*. In Pour une anthropologie de l'espace (p. 255-285). Le Seuil.

c. De l'état de ruine des bâtiments

« Entre la volonté de l'esprit et l'exigence de la nature existe un grand combat, se fait une pesée dont le but est d'accorder l'âme qui tend vers le haut et la gravité qui tend vers le bas. [...] Dès l'instant où l'écroulement de l'édifice détruit l'harmonie de l'ensemble, les partis en présence entrent à nouveau en conflit l'un avec l'autre et révèlent la haine originelle et universelle qui les opposent : comme si la mise en forme artistique n'avait été qu'un acte de violence commis par l'esprit, auquel la pierre s'est soumise contre sa volonté, comme si désormais cette pierre secouait petit à petit le joug et se replaçait sous le régime indépendant de ses propres forces. »

Georg Simmel, « Les ruines : un essai d'esthétique », 1907, dans La parure et autres essais, *Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2019.*

Figure 216 Maisons de mine promises à démolition. Leur abandon conduit à une dégradation du clos-couvert (plusieurs menuiseries sont manquantes ou cassées), ce qui entraine des problématiques en chaîne, dont les infiltrations d'eau qui conduisent à la ruine rapide des structures. Cité des musiciens à Bruay-La-Buissière. Source : LM, 2020.

« Il faut laisser mourir les ruines. […] Restaurer les ruines est aussi inutile que de maquiller les vieillards. […] Vouloir maintenir les ruines est une insulte à la vie débordante qui de toutes parts les entoure, qui les ronge et les effrite, qui les submerge de sa lente marée. La croissance de l'arbre et le travail du feu souterrain, la marche du glacier, la pesée du soleil sur la terre dégradée et la persistance de la goutte d'eau à creuser sa route, sont des phénomènes égaux en force et en beauté à l'édification des plus harmonieuses architectures. Laissons mourir les ruines de la mort des hommes, des bêtes et des plantes, de la mort de tout ce qui vit, de la mort qui vit et qui crée. » Elie Faure, Histoire de l'art, *Tome I : L'art antique, Gallimard, Folio Essai, 1987.*

En réponse à l'agression permanente des éléments naturels (pluie, vent, pesanteur) et à l'usage intense qui en est fait par les occupants, l'architecture est dans un processus de décomposition permanente. À terme, le processus de ruine semble destiné à replacer la matière « sous le régime indépendant de ses propres forces ». Mais quel est ce terme, et quels sont les moyens développés par l'architecture pour organiser la matière « à des fins de résistance à la pesanteur, à la pluie et au vent, d'usage et de beauté » (Picon, 2018a, p. 7) ? La ruine est-elle un processus inéluctable ?

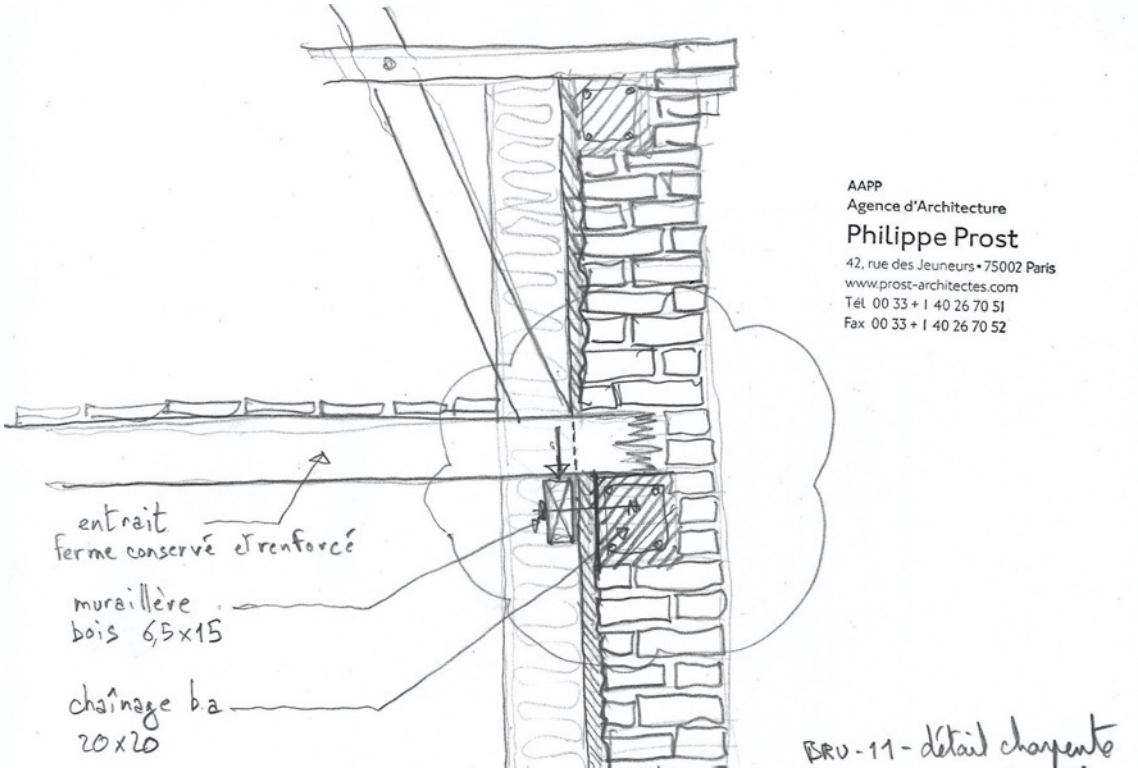


Figure 217 Exemple d'intervention ponctuelle de réparation structurelle dans une cité minière. Croquis de chantier indiquant les renforcements structurels à prévoir pour l'ancrage des entraits de charpente dans les maçonneries des corons de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. Les appuis en bois des entraits, scellés dans la maçonnerie d'origine, se sont avérés très dégradés lors des opérations de curage. La solution a consisté à créer une « prothèse », un chaînage en béton armé filant dans la maçonnerie en sous-œuvre, et à poser en soutien une poutre muraillère en applique, afin de ne pas faire travailler les bois détériorés. Certains éléments de charpente en orme, en parfait état, ont parfois dû être changés à cause de leur impossible justification au calcul actuel : leur conservation a été refusée par le bureau de contrôle (avis qui conditionne la bonne assurance de l'ouvrage) et malgré les tentatives répétées de l'architecte. Source : LM/AAPP, 2015.

Vieillissement, sénescence et durée de vie technique

Les bâtiments et leurs composants sont soumis à un processus de vieillissement - ou de *sénescence*[306]- au cours du temps, comme les êtres humains, qui dégradent globalement leurs performances et capacités. Les ingénieurs parlent de fatigue et de pathologies architecturales et structurales, termes empruntés au vocabulaire médical. Ce processus est le fait de l'usure normale du temps, combiné aux contraintes d'usage (fréquence et nombre d'ouvertures d'une poignée de porte, de passage de camions sur un pont…). Toutefois la sénescence

[306] Pierre-Maire Tricaud propose de retenir le terme de *sénescence* pour les dégradations du temps, à connotation plus négative que le processus de vieillissement, qui peut être une amélioration, un rodage ou une patine, comme le vin qui se bonifie avec le temps (Tricaud, 2010).

n'est que rarement à l'origine d'effondrement de bâtiments utilisés[307] : « la probabilité de démolition ne se réalise que lors d'un constat de dommage généralisé. Il est à noter que rarement les bâtiments s'effondrent d'eux-mêmes et les démolitions ayant pour cause ce risque sont très occasionnelles » (Méquignon, 2011). D'une part, la plupart des composants, à l'exception de la structure, n'ont aucun impact direct sur la pérennité et la stabilité du bâtiment. D'autre part, les capacités porteuses de la structure peuvent généralement être augmentées et renforcées au cours du temps (Figure 217), si l'entretien est régulièrement fait et s'il permet de détecter les problèmes à temps.

Impact de l'entretien

Enfin, la qualité et l'intensité de la surveillance, de l'entretien et des réparations courantes comptent pour beaucoup dans la durée de vie d'un bâtiment, et permettent même de prolonger celle-ci. Plusieurs études ont tenté de modéliser l'impact de cette gestion, démontrant l'importance de l'entretien dans le temps (Figure 218), comme par exemple l'étude systématique des stratégies de maintenance des façades des bâtiments à partir de stratégies prédictives et préventives et d'une analyse des coûts du cycle de vie (Flores-Colen & De Brito, 2010).

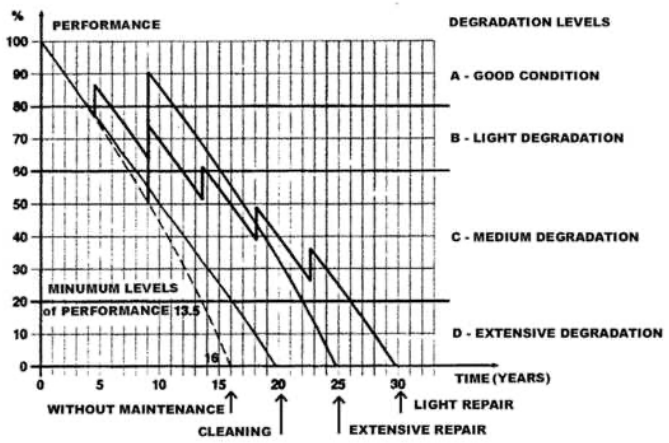


Figure 218 Modèle graphique de la dégradation d'une façade de bâtiment liant le niveau de performance au cours du temps selon quatre configurations : aucun entretien, avec simple nettoyage, une importante ou plusieurs petites réparations. Source : Flores-Colen & De Brito, 2010.

Les limites entre travaux de gestion, d'entretien, de gros entretien et de réparation, ou de restauration et de réhabilitation sont parfois difficiles à poser. De façon générale, l'entretien et la gestion renvoient « à l'action ordinaire, continue, sur le patrimoine. L'entretien est seulement l'action directe et matérielle, la gestion est plus globale » (Tricaud, 2010). Le passage d'un entretien plus ou moins bien fait, au fil de l'eau, à une gestion continue et réfléchie, à l'échelle d'un territoire, d'un Bien comme le Bassin miner commeà celle d'un bâtiment est un véritable enjeu actuel pour la durabilité et la pérennité des bâtiments. Elle nécessite un personnel et une ingénierie spécifique, capable depenser un accompagnement sur le temps long. La gestion est un véritable projet, nécessitant des outils spécifiques et une pensée anticipatrice. Comme pour la médecine, il vaut mieux prévenir que guérir les pathologies architecturales.

[307] Notons toutefois l'exemple de l'effondrement spectaculaire et meurtrier du pont Morandi à Gênes le 14 août 2018 (pont utilisé, mais dont l'entretien et l'inspection se sont avérés défectueux), ou celui de deux immeubles d'habitation à Marseille le 8 novembre 2018, dont l'un était inoccupé et avait une toiture fuyarde.

Les structures métalliques notamment demandent un entretien constant, pour lutter contre la corrosion : le coût de la remise en peinture du chevalement n°1bis de Liévin, a été évalué à 800 000 € HT en 2021, pour une garantie contre l'enrouillement de 7 ans (voir partie 1). Les structures en béton armé, qui n'ont pas besoin de peinture, demandent moins d'entretien, mais se dégradent malgré tout dans le temps et sont plus difficilement réparables compte-tenu de leur caractère monolithique et de la continuité des ferraillages pris dans le ciment, comme vu avec le chevalement d'Anhiers[308]. Enfin, les maçonneries de brique ont une excellente durabilité et se réparent facilement par changement de modules ; toutefois, n'étant pas monolithiques, elles nécessitent un entretien régulier pour éviter à l'eau de pénétrer (rejointoiement, badigeon, ravalement…).

Figure 219 Exemples de bâtiments en ruine dans le Bassin minier, par défaut d'entretien ou cause extérieure. Source : LM, 2019.

Usage, obsolescence et durée de vie fonctionnelle

L'autre cause de ruine et de démolition des constructions est directement liée à leur usage : il s'agit du phénomène d'obsolescence, qui survient lorsqu'un produit ne convient plus aux besoins de son usage (parce que les besoins ont évolué, ou parce que la construction a évolué). Ce phénomène est indépendant des caractéristiques physiques et structurelles du bien : il s'agit d'une contrainte sociale qui pèse sur les bâtiments,

[308] Il convient de souligner ici l'énorme problème posé par la conservation à long terme du béton armé, matériau récent sur lequel n'existe qu'un retour d'expérience relatif. Avec le temps, il présente des pertes de capacités porteuses importantes et difficilement réversibles, dues au processus de carbonatation modifiant le Ph du béton, qui entraine la corrosion des aciers, leur gonflement et l'éclatement des bétons. Le béton armé est pas ou peu réparable, à la différence des charpentes bois ou métalliques, faites de l'assemblage à sec de petits éléments changeables, ou des maçonneries en brique et pierre. D'un autre côté le béton armé est moins sensible aux incendies.

comme sur tous les biens matériels. Dans la société de consommation actuelle, le temps s'accélère et la durée d'obsolescence se raccourcit : une voiture était conçue pour durer 14 ans en moyenne dans les années 1960, elle l'est pour durer 6 ans aujourd'hui. En architecture, certains prônent une accélération de l'obsolescence, face à l'accélération des technologies et des mutations sociétales, afin de favoriser l'innovation et de mettre en adéquation l'offre et la demande (« Construction à trente ans et développement durable : une occasion d'innover ? » (Babey, 2003). Lorsqu'un bâtiment ne répond plus aux besoins de la société, de ses occupants, propriétaires, ou exploitants, ou qu'il atteint ou dépasse les exigences minimums de performance pour reprendre la définition normalisée, il arrive alors au bout de sa durée de vie et est condamné à disparaître : soit par une opération de démolition-reconstruction, soit par abandon et ruine naturelle (Figure 216, Figure 219). Notons que les besoins peuvent dépasser l'usage réel fait d'un bâtiment : ainsi la patrimonialisation d'une construction dépourvue de fonction d'usage, par exemple un chevalement conservé comme signal et monument historique, peut correspondre à un besoin de la société et justifier son entretien et son maintien.

Adaptation et transformation

Mais là encore, l'obsolescence n'est pas un phénomène extérieur et inéluctable : les adaptations continues ou saccadées de l'architecture permettent de répondre à l'évolution des besoins, dans la mesure de l'adaptabilité du bâtiment préexistant, et donc de repousser les conséquences de l'obsolescence. Ainsi l'architecture peut être vue comme un art de la transformation :

> « L'architecture, elle-même, n'échappe pas à ce qu'elle impose depuis toujours aux villes comme aux paysages ; elle aussi est appelée à se transformer, ou plus exactement à être transformée, depuis sa conception jusqu'à sa disparition, que ce soit par les actions humaines ou par les phénomènes naturels, que ce soit pour répondre à de nouveaux besoins, à de nouveaux usages ou encore à de nouvelles problématiques, comme aujourd'hui avec les questions énergétiques et environnementales. Et si l'on y regarde de plus près, on constate que cet art de la transformation s'exerce de la première idée, qui évoluera au fil des dessins jusqu'au dernier acte de sa mise en œuvre ; du premier jour de son occupation jusqu'au dernier jour de son utilisation, de sa construction à son abandon, jusqu'à sa ruine. » (Prost, 2019)

Le sujet financier entre également en ligne de compte : lorsque le bilan financier d'une démolition-reconstruction est inférieur au coût de sa réhabilitation, la plupart des bâtiments sont alors condamnés à disparition (au nom d'un calcul n'incluant malheureusement pas le bilan carbone de la démolition-reconstruction). Par ailleurs, ce phénomène se produit également lorsque l'investissement nécessaire à la réhabilitation dépasse la valeur vénale du bien[309].

Causes extérieures

Enfin, la ruine d'une construction peut advenir subitement, en raison de causes extérieures ou intérieures liées à des risques tiers. Cela comprend des risques intérieurs (explosion, incendie) ou extérieurs, liés à des causes directes (tremblement de terre, affaissement de terrain…) ou indirectes de démolition préventive (contamination, proximité de zones SEVESO dangereuses…).

[309] Par exemple, si la réhabilitation complète d'une maison de mine nécessite un investissement de 80 000 € alors que la valeur vénale du bien est estimée autour de 60 000 €, cela conduit bien souvent au choix de la démolition du bien par son propriétaire.

	Éléments	Fonctions	Risques	Impact sur la durée de vie
C1	Réglementation/ Politique	Ne pas être l'objet d'un arrête de démolition	Etre en opposition à l'intérêt public	X
C2	Marché	Résister à la pression foncière	Etre dans une zone de demande foncière importante	X
C3	Climatique	Résister aux phénomènes climatique violents	Structure endommagée	X
C4	Xylophages	Résister aux attaques des insectes	Etre attaqué par les termites	
C5	Lignivores	Résister aux attaques des champignons	Les pièces en bois attaquées par les champignons (humidité)	
C6	Pollution	Résister aux attaques des pollutions	Revêtements de façade	
C7	Explosions	Résister aux explosions extérieures	Structure endommagée	X
C8	Tremblement de terre	Résister à un tremblement de terre	Structure endommagée	X
C9	Feu	Résister à un feu d'origine externe	Structure endommagée	X

Figure 220 Tableau de risques extérieurs susceptibles d'entraîner la démolition d'une construction. Source : Méquignon, 2011.

Mise à mort : démolition et déconstruction

Lorsqu'un édifice ne répond plus aux besoins de la société qui l'a édifié, et tant qu'aucun processus de patrimonialisation n'est engagé (la fonction mémorielle étant reconnue en soi comme un besoin et un usage de la société), il arrive qu'il soit démoli. On parle aujourd'hui plus de déconstruction que de démolition, impliquant par là une attention particulière au tri, au recyclage et à la réutilisation des matériaux : ironie des mots, qui déguise la violence et la banalité de l'acte sous un vocabulaire technique et progressiste. Selon le discours de la fédération française du bâtiment par exemple,

> « la démolition de bâtiments, également appelée déconstruction, représente un processus crucial dans le cycle de vie des structures. Cet acte, bien plus que la simple destruction, implique des méthodes précises et souvent complexes pour démanteler un édifice existant. [...] La démolition est également liée à la transformation urbaine. Les espaces libérés par la démolition peuvent être réaménagés pour répondre aux besoins changeants des communautés, favorisant ainsi le renouvellement urbain et l'innovation architecturale tout en limitant l'artificialisation des sols. » [310]

La plupart des installations industrielles du Bassin minier étaient parfaitement entretenues pendant toute leur durée de vie, les fosses étaient donc pour la plupart en excellent état à l'arrêt de l'exploitation : c'est l'obsolescence technique industrielle qui a eu raison de ces architectures solides. L'abattage des chevalements a ainsi donné lieu à de grandes cérémonies auxquelles le public venait assister nombreux. Ces cérémonies, dans toute leur violence et dans leur impact social, peuvent s'apparenter à celles de mise à mort en public analysées par Michel Foucault : on abat des chevalements comme on coupe des têtes, le bulldozer remplace la guillotine (voir parties Disparition et Dessus-Dessous). D'ailleurs le marquage des têtes de puits minier par le BRGM, avec les dates de forage et de serrement gravées dans une plaque de bronze, rappelle étrangement les dates de naissance et de mort de ces ouvrages techniques. Mais la plupart du temps, la démolition de petits bâtiments se fait dans l'indifférence générale, avec une pelle mécanisée et quelques rotations de camions-bennes.

[310] Démolition—Déconstruction. Consulté 25 février 2024, à l'adresse https://www.ffbatiment.fr/techniques-batiment/gros-oeuvre-structure/demolition-deconstruction

2.3. L'architecture, discipline réparatrice

La question de l'obsolescence rejoint celle des pratiques et des *usages* des groupes vivants dans un cadre matériel bâti relativement inerte – bien qu'on ait également vu le caractère culturel et vivant de la matérialité, et parfois l'inertie des usages dans le temps long. En appliquant cette approche dialectique à l'architecture, on retrouve l'opposition analysée par André Corboz entre les opérations de *restauration* et de *réanimation*[311] d'un bâtiment ou d'un ensemble urbain :

> « La première couvre l'ensemble des interventions techniques et scientifiques fondées sur une méthode et ayant pour but de garantir la continuité matérielle d'un édifice ou d'un aménagement à travers le temps. Cette définition ne concerne pas la fonction : ainsi comprise, la restauration a trait uniquement au contenant. La seconde a pour fin d'adapter un bâtiment ou un aménagement aux exigences actuelles, soit en permettant aux anciennes fonctions de se poursuivre, soit par changement d'affectation. La définition, cette fois, ne concerne pas d'abord la structure et le langage architectural : la réanimation touche le contenu (ce qui peut évidemment entraîner des conséquences pour le contenant). II est clair que restauration et réanimation ne sont pas indépendantes, notamment parce qu'elles procèdent généralement de front. » (Corboz & Morisset, 2009)

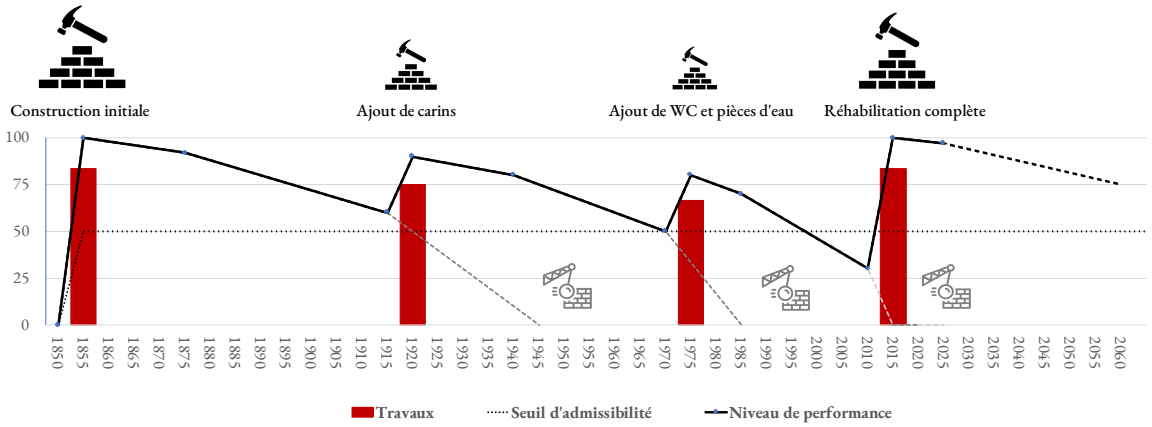


Figure 221 Diagramme schématique d'évolution de la performance d'une des premières cités du Bassin minier au cours du temps. Ce diagramme présente l'évolution du « niveau de performance » d'une cité minière pour répondre aux attentes et besoins des propriétaires et habitants (en termes d'usages, de confort thermique, d'image…). Le processus d'évolution des usages et des besoins d'une part conduit à l'obsolescence plus ou moins rapide du bien (ce qui est acceptable à un instant donné ne l'est plus forcément un siècle plus tard, comme la présence de WC au fond du jardin, l'absence de salle d'eau ou de réseaux de télécom) couplé au processus de vieillissement et d'usure naturel des éléments d'autre part, conduit à une dégradation progressive de cette performance. Lorsque le niveau de performance approche ou passe sous le seuil d'admissibilité (matérialisé ici par un niveau théorique de 50% de performance), le risque de démolition devient important, voire inéluctable si une campagne de travaux n'est pas engagée. À l'inverse, des travaux architecturaux de restauration, d'amélioration et de réhabilitation peuvent amener à « remettre à niveau » l'ensemble, contribuant à prolonger ainsi sa durée de vie. Source : LM, 2024.

Ainsi, la notion de durée de vie peut avoir du sens pour un bâtiment, en considérant que sa construction initiale et sa disparition à plus ou moins long terme correspondent à des jalons de naissance et de mort : cette métaphore biologique peut nous aider à penser l'évolution et la temporalité de l'architecture, mais elle est

[311] Corboz préfère le terme de *réanimation* à celui de *réhabilitation*, qui est un anglicisme. Malgré tout ce dernier reste le terme en usage actuellement dans le monde professionnel.

sujette à caution. D'une part un bâtiment n'est pas réellement vivant (il est incapable de s'auto-entretenir et d'évoluer par lui-même)[312], d'autre part l'architecture est capable de prolonger continuellement son espérance de vie (Figure 221), selon une cyclicité qui s'apparente plus à une recharge de batteries. Les meilleures opérations chirurgicales ne peuvent quant à elles prolonger éternellement l'espérance de vie d'un être vivant. C'est là une différence fondamentale entre l'architecture et le vivant, qui nous permet d'espérer un monde plus pérenne, capable d'assumer une forme de continuité entre les générations humaines, à contre-emploi de l'accélération permanente de l'obsolescence. Les bâtiments ne sont pas des biens de consommation jetables, leur disparition n'est pas inéluctable, car leur transformation et leur transmission sont possibles.

La capacité architecturale « de restauration et de réanimation » (Corboz & Morisset, 2009) est le propre de l'intervention dans un cadre bâti existant. Le projet de réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière, développé dans les pages suivantes, reviendra sur les capacités réparatrices et transformatrices de l'architecture dans un cadre bâti et urbain très dégradé.

« Les lieux meurent comme les hommes,
quoiqu'ils paraissent subsister. »

Joseph Joubert, Recueil des pensées de M. Joubert*,*
par Chateaubriand, Paris, Le Normant, 1838.

[312] En l'absence de définition précise de la vie, on peut s'appuyer sur celle officiellement retenue par la NASA « un système chimique auto entretenu capable d'évolution darwinienne » (Jeancolas, 2020).

2.4. PROJET: la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière - 1 : un projet de réanimation

Le retour réflexif sur ce projet auquel j'ai travaillé de 2012 à 2019 au sein de l'AAPP constitue une partie centrale du travail doctoral. En effet, ce projet démonstrateur a été suivi et documenté jusqu'à sa livraison et son inauguration en 2019. J'ai donc la rare occasion de pouvoir nourrir mes réflexions doctorales avec un projet matérialisé concret que j'ai suivi de bout en bout. Cette partie reviendra entre autres sur les quatre points suivants :

- La dimension humaine du processus et le caractère hybride du projet ;
- La matérialité à travers la brique et la terre cuite ;
- La spatialité par l'emboîtement des échelles et des volumes ;
- Le jeu sur les stéréotypes et archétypes.

Figure 222 Vue de la restauration d'un carin fortement dégradé à la Cité des Électriciens, nécessitant une reprise lourde des maçonneries. Les murs de brique de ce carin étaient à tel point dégradés qu'on pouvait les faire onduler en appuyant avec la main. Les reprises antérieures en brique neuves (angle en bas à gauche) ont été conservées en l'état comme trace des réparations et bricolages passés. Source : AAPP, 2016.

a. Fiche projet

- Réhabilitation de la Cité des Électriciens : création d'un centre d'interprétation de l'habitat et du paysage minier, de gîtes, de résidences d'artistes et aménagement des espaces publics
- Type : projet professionnel, mission de maîtrise d'œuvre complète du diagnostic aux opérations de réception avec missions complémentaires d'exécution, de muséographie, scénographie et signalétique
- Lieu : rue Franklin à Bruay-La-Buissière, Pas-de-Calais (62)
- Calendrier : septembre 2012 (candidature) à mai 2019 (inauguration)
- Maîtrise d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane (CABBALR)[313]
    - Alain Wacheux, président
    - Éric Deleval, élu délégué à la culture
    - Philippe Massardier, directeur du service culturel
    - Guillaume Lebrun, service études et travaux
    - Isabelle Mauchin, directrice de l'Établissement public de coopération culturelle (EPCC) de la Cité des Électriciens
- Maîtrise d'œuvre :
    - Architecte, urbaniste et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Yann Legouis, assistant de projet
        - Blanche Cayla, assistante de projet
        - Sophie André, architecte d'intérieur[314]
    - Paysagiste : FORR (Frédéric Roussel, Stéphane Rémillet)
    - Bureau d'étude technique tous corps d'état (TCE) : Verdi (Manuel Falempin, Christophe Duchateau, Cyril Talon, Thomas Plankeele)
    - Scénographes : Du&Ma (Véronique Massenet & Rémi Dumas, avec Catherine Mariette pour la muséographie)
    - Graphistes : Villar+Vera (David Villar & Inma Vera)
- Autres acteurs impliqués :
  Ville de Bruay-La-Buissière, MBM, Région Hauts-de-France (anciennement Nord—Pas-de-Calais), Ginger CEBTP, et toutes les entreprises qui ont participé au chantier.

[313] Anciennement Communauté d'agglomération de l'Artois (Artoiscomm) jusqu'en 2017.

[314] Compte-tenu de la durée du projet, de nombreux autres collaborateurs et/ou stagiaires de l'atelier ont pu aider et participer ponctuellement à un moment donné de la vie du projet ; tous ne sont pas cités ici.

Figure 223 Photographie de groupe d'une partie de l'équipe de maîtrise d'œuvre et d'ouvrage, le jour de l'inauguration. Source : AAPP, 2019.

b. Sources, publications et communications

A partir des travaux de l'AAPP mené entre 2012 et 2019, les pages suivantes se nourrissent d'éléments vécus et produits pendant les phases d'étude et de chantier : plans, coupes, mais aussi d'échanges informels et de sources primaires comme les comptes-rendus, les échanges d'emails et de courriers. S'agissant d'une des cités-pilotes du renouveau du Bassin minier, le projet a été relativement médiatisé dans la presse spécialisée et grand public régionale et locale[315]. Une monographie destinée au grand public est parue aux éditions du Patrimoine en 2021 (Mauchin & Prost, 2021). Dans la communauté académique, le projet a fait l'objet de plusieurs présentations et communications par AAPP[316], notamment au colloque TICCIH 2015, présentation publiée dans les actes en 2018 (Prost, 2018). Personnellement, j'ai eu l'occasion d'organiser à la Cité des Électriciens le 30 septembre 2021 une journée d'étude entre jeunes chercheurs sur le Bassin minier, avec les universités d'Artois et de CY Cergy Paris Université, au cours de laquelle j'ai organisé une visite commentée du projet à des chercheurs.

J'ai par ailleurs amorcé l'analyse réflexive personnelle de ce projet durant la recherche doctorale à l'occasion d'une communication intitulée *Hybridation, projet et recherche en architecture : l'exemple de la cité des électriciens à Bruay-La-Buissière* lors du colloque *Co-concevoir en architecture : formes de collaboration et hybridations de savoirs* organisé par le laboratoire LéaV à l'ENSA Versailles le 16 octobre 2020, dont les actes ont été publiés en 2023 (Monsaingeon, 2023). Les réflexions sur le caractère hybride du projet d'architecture ci-dessous sont directement issues de cette publication et reprises telles quelles, comme signalé en note en bas de page.

---

315 Voir par exemple Reignier, I, *À la Cité des Électriciens, le patrimoine comme promesse d'avenir*. Le Monde du 7 juin 2019 ; Robert, J.-P., *Cité des Électriciens, Bruay-La-Buissière, Pas-de-Calais*. D'architectures n°273, juillet-aout 2019 ; Saint-Pierre, R. *Une mine d'idées*. Le Moniteur du 14 juin 2019.

316 Par Philippe Prost lors du lancement du réseau de recherche international du *post-mining Network* à Venise le 4 septembre 2021, lors des journées d'étude sur le Bassin minier à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine à Paris le 24 mai 2022, lors de plusieurs conférences publiques à Paris-Belleville et ailleurs. Par l'auteur lors du séminaire de Master1 *Le patrimoine post-minier, entre attachement et rejet*, organisé par l'ENSA Clermont-Ferrand le 21 février 2021, ou encore au colloque TICCIH 2022 à Montréal.

c. Contexte et description du site et du projet

Située à Bruay-La-Buissière, à l'ouest du Bassin minier, la cité dite « des Électriciens » - appelée ainsi car ses rues portent les noms de physiciens liés à la découverte de l'électricité - fut construite par la compagnie des mines de Bruay entre 1856 et 1861 pour loger les familles de mineurs lors de la première révolution industrielle. Progressivement désaffectée, elle a fait l'objet entre 2012 et 2019 d'un vaste projet de réhabilitation porté par la Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane (CABBALR). À l'issue d'un appel d'offre, la maîtrise d'œuvre a été remportée par le groupement de l'atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP), où j'ai pu suivre l'opération jusqu'à sa livraison en tant que chef de projet. Le projet portait sur la réhabilitation globale et intégrée de ce monument du quotidien, pour en faire « un lieu tout à la fois de mémoire, de vie et de création pour le XXIe siècle » (Prost, 2018) en y implantant des logements adaptés aux exigences actuelles, destinés à de l'hébergement social, des résidences d'artistes et des gîtes urbains, ainsi qu'à la création d'un nouvel équipement muséographique : le centre d'interprétation de l'habitat et du paysage minier, qui occupe un barreau de coron restauré et un bâtiment contemporain.

La superficie du terrain est d'environ 15 000 m², et les bâtiments restaurés ou construits représentent une surface plancher d'environ 2 000 m²– le coût de l'opération fut de 10 millions d'euros hors taxes. Par ailleurs, une opération imbriquée et concomitante a aménagé dix logements sociaux dans trois barreaux de corons, sous la maîtrise d'ouvrage du bailleur M&C et sous la maîtrise d'œuvre de Dominique Blanchon et de Jennifer Didelon (agence BDAP).

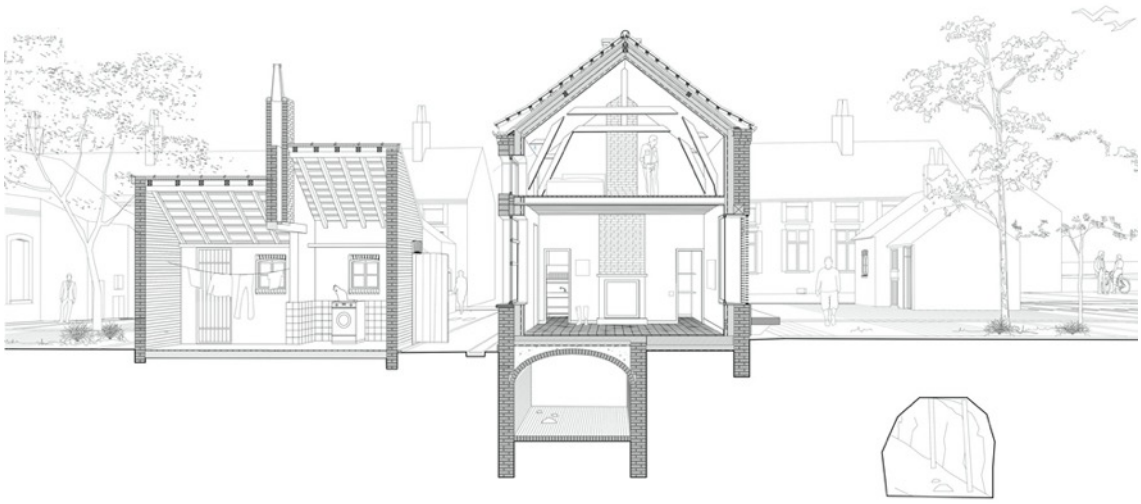


Figure 224 Plan de situation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. Source : AAPP, 2014.

Figure 225 Axonométrie programmatique de la réhabilitation de la Cité des Électriciens. En rouge, les deux bâtiments neufs construits sur site, en marron les bâtiments réhabilités. Source : AAPP, 2014.

Figure 226 Vues de la Cité des Électriciens avant travaux. Source : AAPP, 2013.

Figure 227 Vues de la Cité des Électriciens après travaux. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

d. La dimension humaine du processus : hybridation et projet

> *« Parler d'anthropologie du projet, c'est finalement s'interroger sur la façon dont les individus, les groupes, les cultures vivent le temps. »*
> *Jean-Pierre Boutinet,* Anthropologie du projet*, Presses Universitaires de France, 2012.*

La dimension humaine du processus de projet architectural se caractérise par une série de relations entre habitants et bâtiments, entre architectes et constructeurs, entre maîtres d'œuvre et maîtres d'ouvrage… Cette approche renvoie à la définition anthropologique du projet, telle que proposée par le psychosociologue Jean-Pierre Boutinet (Boutinet, 2010, 2012). Le projet, processus d'action hybride et collaboratif serait ainsi « caractéristique de notre culture préfigurative », permettant d'interroger et d'agir sur la façon dont les individus, les groupes et les cultures vivent l'espace et le temps. Dans une réflexion intitulée *Hybridation et projets*, Boutinet fait l'hypothèse que la création par le projet est en soi une forme d'hybridation, une figure de sang mêlé, bien loin d'une idéalisation originelle ou d'une supposée pureté conceptuelle (Boutinet, 2016). Il distingue quatre couples d'oppositions caractérisant le travail créatif qui s'exprime par la figure du projet :

- entre l'auteur et le collectif d'acteurs qui l'entoure ;
- entre des contraintes et des opportunités ;
- entre des effets désirés ou non, des réussites et des échecs ;
- entre les opérations d'anticipation propres à la conception et celles de mise en œuvre lors de la réalisation.

Bien que ses réflexions anthropologiques ne soient pas directement issues du champ de l'architecture, elles interrogent la place centrale du processus de projet dans la pratique architecturale, et la nature éminemment hybride de cette discipline. Le cas d'étude de la réhabilitation de la Cité des Électriciens permet d'analyser comment la nature hybride du projet, au sens de Boutinet, se retrouve dans la production architecturale contemporaine. Il permet ici d'analyser la part vivante dans le processus du projet architectural tel qu'il est pratiqué dans le Bassin minier, bien que ces conclusions vaillent tout autant pour de nombreuses autres situations de projet.

L'architecte et le collectif

La figure individuelle de l'architecte, dont la pratique est de nos jours de plus en plus encadrée, spécialisée et fragmentée, est à relativiser : s'il reste un personnage incontournable dans le processus du projet[317], dont il peut être considéré comme l'auteur, l'architecte est de fait entouré d'un collectif d'acteurs (Figure 223, Figure 230), que nous pouvons répartir schématiquement en trois cercles.

Du point de vue de la commande d'abord, le maître d'œuvre est en lien permanent avec le maître d'ouvrage, son ou ses assistants, et les nombreuses interfaces cruciales pour le bon déroulement du projet : les services

[317] En France, les permis de construire sont nécessairement signés par l'architecte du projet « en son nom propre ». La figure personnelle de l'architecte reste donc, dans le cadre juridique actuel, bien singulière au sein du collectif d'acteurs.

des collectivités, de l'État, les usagers, les habitants et riverains… Il s'agit là d'un premier cercle de concertation et de négociation qui infléchit nécessairement la trajectoire de la conception, sanctionnée notamment par la délivrance des avis et autorisations au titre du droit des sols propres à l'architecture.

Au sein même de la maîtrise d'œuvre ensuite, l'architecte est rarement isolé. Outre l'organisation interne de son atelier (plus ou moins hiérarchisée en fonction de l'échelle d'agence, mais où l'on peut distinguer la figure du chef de projet et des rôles dits non-productifs tout aussi importants de direction, secrétariat…), l'architecte est aussi le mandataire d'une équipe pluridisciplinaire. À la Cité des Électriciens, l'équipe était composée par exemple des paysagistes FORR, des ingénieurs du bureau d'étude technique tous corps d'état et économiste Verdi, des scénographes Du&Ma, des graphistes Villar+Vera et du bureau d'étude environnemental Technicity - sans parler même des prestataires mobilisés ponctuellement, comme l'éclairagiste ou le géotechnicien. Alors qu'une vaste littérature existe sur les outils et représentations propres à l'architecte (notamment par le dessin et la maquette), ceux-ci doivent encore être enrichis des apports et outils des autres acteurs mobilisés : descriptifs écrits (les Cahiers des Charges Techniques et Particulières, si importants), notes de calculs, simulations thermo-dynamiques, sondages de reconnaissances, diagnostics techniques (Figure 229)…

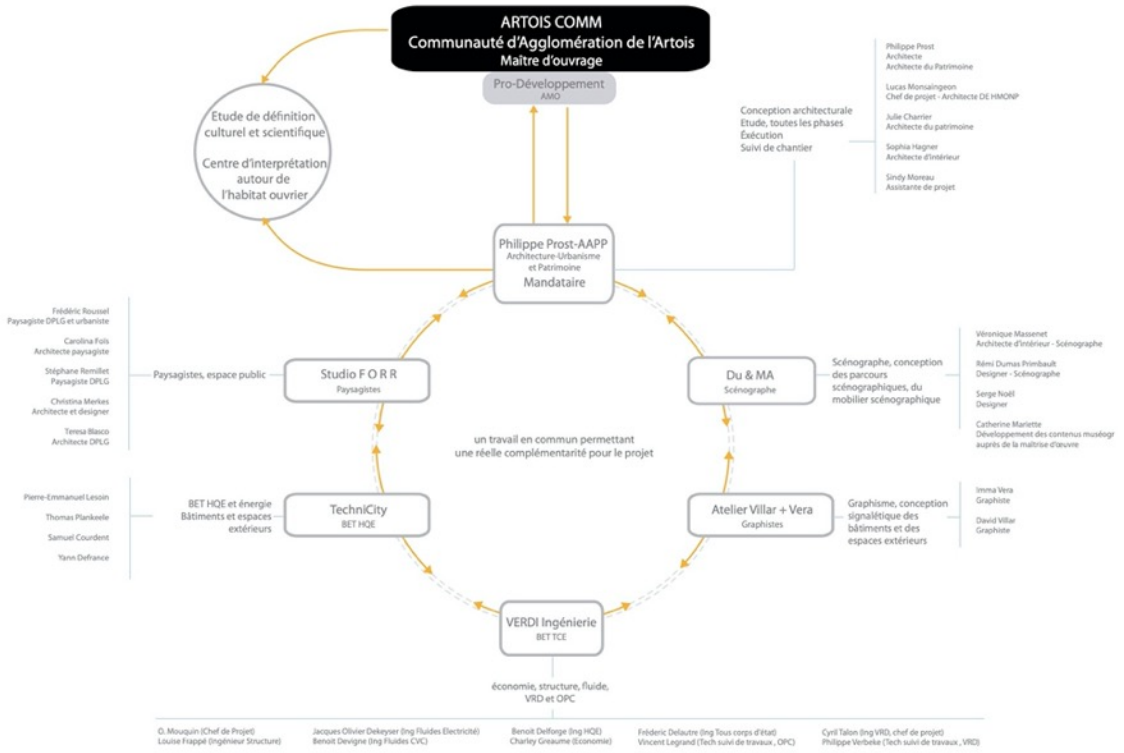


Figure 228 Organigramme initial de l'équipe de maîtrise d'œuvre et de répartition des tâches pour le projet de la Cité des Électriciens. Ce document montre bien la multiplicité des acteurs pluridisciplinaires nécessaires au bon déroulement des phases de conception du projet. Source : AAPP, 2012.

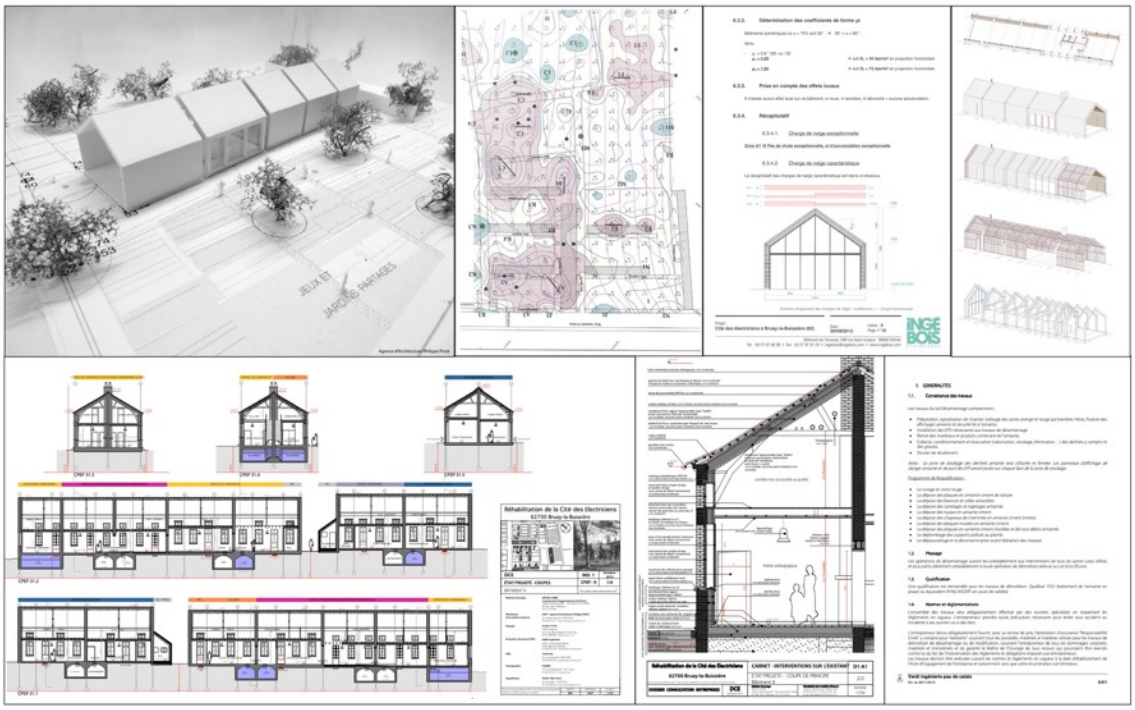


Figure 229 Exemples de documents produits par les divers membres de l'équipe. De gauche à droite et de haut en bas : maquette d'étude faite par l'architecte, plan des sondages géotechniques réalisés par l'ingénieur géotechnicien, note de calcul et plan d'exécution réalisé par le bureau d'étude d'ingénierie spécialisée en structure bois, les coupes et les carnets de détails dessinés par l'architecte comme pièces graphiques, et les « descriptifs », cahiers des clauses techniques et particulières (CCTP) rédigés par l'économiste et les bureaux d'études techniques avec l'architecte, constituant les pièces écrites du projet et du dossier de consultation des entreprises. Sources : AAPP, 2012-2015.

Figure 230 Photo de chantier en 2016. De gauche à droite : la maîtrise d'usage, l'architecte, le pilote de chantier, le menuisier extérieur, les plaquistes, le menuisier intérieur, le maçon, le représentant du maître d'ouvrage et le chef de projet. Source : AAPP, 2016.

Enfin dans un dernier temps, celui de la matérialisation du projet, un autre collectif d'acteurs se met en place avec les entreprises des différents corps de métier, et d'autres acteurs spécifiques comme le pilote de chantier ou le contrôleur technique de la construction (Figure 230). L'architecture est généralement considérée comme une discipline du faire (Ingold, 2017), mais il est important de noter que ce n'est presque jamais l'architecte qui fait matériellement son œuvre, puisqu'il en confie la réalisation à des personnes compétentes qu'il supervise et avec qui il doit à nouveau négocier[318]. La pensée anticipatrice permet la représentation, la description du projet et son séquençage en un grand nombre de tâches distinctes mais ordonnancées : il s'agit d'une opération complexe de réduction, partie intégrante du métier de l'architecte. À nouveau, chaque entreprise, du gros œuvre jusqu'aux finitions du second œuvre, met en place son organisation, du conducteur de travaux aux compagnons et manœuvres, dont les compétences sont nécessaires à l'exécution de l'œuvre.

Ces trois cercles d'acteurs définissent le triptyque de base (commanditaire/maître d'œuvre/constructeur) nécessaire à l'avènement du projet, mais le nombre d'intervenants mobilisés dans chacun de ces cercles, et donc dans le projet au final, est directement proportionnel à la spécificité et à l'échelle de chaque projet : il croît de façon exponentielle dès qu'un projet monte en complexité. Le rôle central de l'architecte peut alors se rapprocher de celui d'un chef d'orchestre, qui doit faire travailler en commun tous ces intervenants pour qu'ils apportent leurs expertises, savoir-faire et compétences complémentaires au service du projet et au bon moment. L'architecture est une œuvre collective.

Un entrelacs d'opportunités et de contraintes

Au-delà du collectif d'acteurs, c'est avec les imbrications du temps et de l'espace environnant que le concepteur doit aussi négocier. Ce qui est possible à un instant et à un endroit donné ne l'est plus à un autre, et l'architecte doit apprendre à composer avec pour s'adapter, surtout lorsque les projets courent sur le long terme (sept années entre le démarrage des études et la livraison pour la Cité des Électriciens). À titre d'exemple, une première proposition pour implanter un espace de restauration dans un coron de la Cité des Électriciens avait été refusée par la maîtrise d'ouvrage au stade de l'avant-projet. Des années plus tard, une nouvelle direction réfléchissant à l'exploitation du site est finalement revenue sur cette demande en cours de chantier, alors que plus rien n'était prévu. Il a fallu faire preuve d'inventivité, ce qui a conduit à proposer un « *carin*-gourmand » sous forme de serre de jardin, enchâssée entre deux *carins* existants (Figure 231). Cette proposition de dernière minute, qui n'aurait probablement pas pris cette forme si elle était intervenue plus tôt, est bien la concrétisation spatiale d'une demande évolutive dans le temps. D'ailleurs, la fonction de cet espace a de nouveau évolué : après avoir accueilli un espace de restauration, il a été converti en 2023 en boutique. Au-delà de l'anecdote, et de la confirmation que la commande est rarement figée, cela nous informe sur la plasticité et la temporalité du projet d'architecture. Pour avancer, ce dernier a besoin de trouver son propre rythme de croisière, pour permettre aux idées de germer et aux personnes de s'approprier les propositions pour prendre la mesure des transformations qu'elles impliquent : ni trop rapide, ni trop lent. Les architectures vivantes et habitées des logements ouvriers sont d'ailleurs elles-mêmes l'expression de l'évolution incessante des besoins au cours des époques, jamais figées dans le temps.

[318] Il existe toutefois d'autres formes de conception impliquant directement les habitants et concepteurs, comme les procédés d'auto-réhabilitation et le rôle d'un architecte « de permanence » expérimentés par exemple par Mélusine Pagnier dans le Bassin minier (Pagnier, 2024).

Figure 231 la serre du « Carin-gourmand » de la Cité des Électriciens. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

Un mixte de réussites et d'échecs

De façon plus générale, le projet d'architecture - comme celui de *design* - peut être vu comme une démarche d'expérience créative permanente vécue par son auteur et mettant en balance prévision et acceptation de la contingence (E. Berger, 2014). Si l'on accepte donc la contingence dans ce processus mouvant, il est nécessaire d'accepter ses effets désirés ou non sur le projet : échecs, ratés (les « *chameaux* » dans le jargon de l'architecte, désignant les détails ou espaces mal conçus – et donc mal réalisés *in fine*), mais aussi réussites et appropriations imprévisibles font partie de la vie et de l'archive du projet.

À la Cité des Électriciens, le curage des espaces intérieurs a révélé une riche collection de papiers peints superposés, comme un palimpseste de la vie des occupants successifs (Planche n°8). La superposition de nombreuses couches, depuis les premiers papiers peints à motifs floraux jusqu'aux plus récents figuratifs, en passant par les simples journaux collés ou par les motifs géométriques, révèle que les aménagements des pièces ont été ininterrompus par les occupants au fil des années et des générations, du XIX^{e} siècle à nos jours : il s'agit de traces matérielles encapsulées de la couche du *Space Plan*, voire des *Stuff* selon Brand, les couches les plus fugaces dans la transformation permanente du bâti par ses habitants (Brand, 1994). Collectée d'abord par fragments comme une intuition personnelle comme une opération de sauvegarde[319], cette découverte de chantier est porteuse, au-delà de l'aspect décoratif, d'un témoignage anthropologique du couple habitants/bâtiments, révélant la possibilité d'une histoire intime des lieux et des vies qui s'y sont déroulées.

[319] Ce travail de collecte a été exposé en 2019 à l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles dans le cadre de la 1ère Biennale d'Architecture et de Paysage sous le titre « *La mémoire des murs : une histoire intime et colorée de l'habitat minier* »

Après en avoir fait un relevé, il a été décidé de conserver certains éléments en place pour les intégrer à la scénographie du centre d'interprétation de l'habitat minier qui devait investir les lieux, faisant se rencontrer contenu et contenant. Lors d'une réunion de chantier, un pointage des parois à conserver a donc été fait avec l'entreprise de curage ; quelle surprise la semaine suivante de retrouver ces parois barrées d'une grande croix verte et d'une inscription « à conserver » peintes à la bombe indélébile. Il a donc fallu à nouveau revoir la scénographie, pour privilégier un dispositif de fenêtres cadrées sur les plus beaux fragments intacts.

Cette anecdote confirme le besoin d'agilité de la pensée-action du projet pour pouvoir rebondir lorsqu'elle est mise devant le fait accompli, sans jamais perdre de vue les intentions et exigences finales. Mais elle témoigne aussi de l'incompréhension qui peut régner parfois entre les différents interlocuteurs, et rappelle la nécessité pour l'architecte de toujours expliciter et formaliser ses intentions vis-à-vis des autres acteurs, même lorsque cela lui semble une évidence. Elle confirme également le décalage qui peut exister dans le Bassin minier entre une approche mémorielle de certain spécialistes ou militants, considérant ce patrimoine comme monumental et exceptionnel, et une indifférence généralisée, qui y voit des traces d'une grande banalité, avec la tentation de tout rénover ou démolir.

Opérations de conception et de réalisation

Le processus de mise en œuvre d'un projet, dont l'architecte assure la maîtrise, vise à matérialiser un *percept* (Rambert, 2019) sans séparer « le *pro* de la conception du *jet* de la réalisation, deux activités certes voisines mais radicalement différentes et pourtant constitutives de toute démarche de projet » (Boutinet, 2016). Entre ces deux pôles, d'incessants va-et-vient permettent au projet de trouver sa voie, et il serait illusoire de penser, surtout pour les interventions sur l'existant, que l'architecte pourrait poser ses crayons à la fin des études pour confier la réalisation de son œuvre à d'autres. En effet, les phases d'exécution et de chantier font partie intégrante du processus, et sont même les garantes de la réussite : fabrication et validation d'échantillons, de prototypes, adaptations aux existants… Le processus doit être agile pour surmonter les nombreux aléas et imprévus qui vont venir le percuter, lorsque le dessin rencontre la matière, pour permettre la convergence entre *«* une pensée organisatrice et l'opiniâtreté des choses matérielles » (Picon, 2018b).

À la Cité des Électriciens, il a été convenu en accord avec l'ABF de percer des ouvertures dans les murs sud sous forme de claustras, afin de conserver l'esprit de ces longs murs aveugles en brique. Au cours des études, un système constructif et plusieurs motifs ont été conçus, mais le détail a été revu en chantier avec l'entreprise de maçonnerie pour s'adapter au mieux à l'ordre de la brique existant : un appareil croisé « à la française » (Figure 237), largement irrégulier, alternant boutisses et panneresses, alors qu'un claustra traditionnel autoporté n'est réalisable qu'en empilant des panneresses. La Figure 232 ci-dessous présente un dessin et une photographie de la réalisation en cours ; or le dessin ne précède pas la réalisation, mais en rend compte. Les différents claustras ont tous été réalisés sur mesure et *in situ*, en lien direct avec les maçons et au cours des réunions de chantier hebdomadaires. Le dessin a servi ici de médium et de vecteur entre l'architecte et le maçon, pour recaler brique à brique et en fonction des déformations existantes, les motifs souhaités. C'est donc par un processus itératif continu entre dessin et réalisation que l'élément architectural a pu prendre forme. Cela invite également à se méfier des dessins d'architectes publiés, souvent objet de reconstructions *a posteriori*, comme pour effacer les décalages entre projet initial et réalisation à l'arrivée.

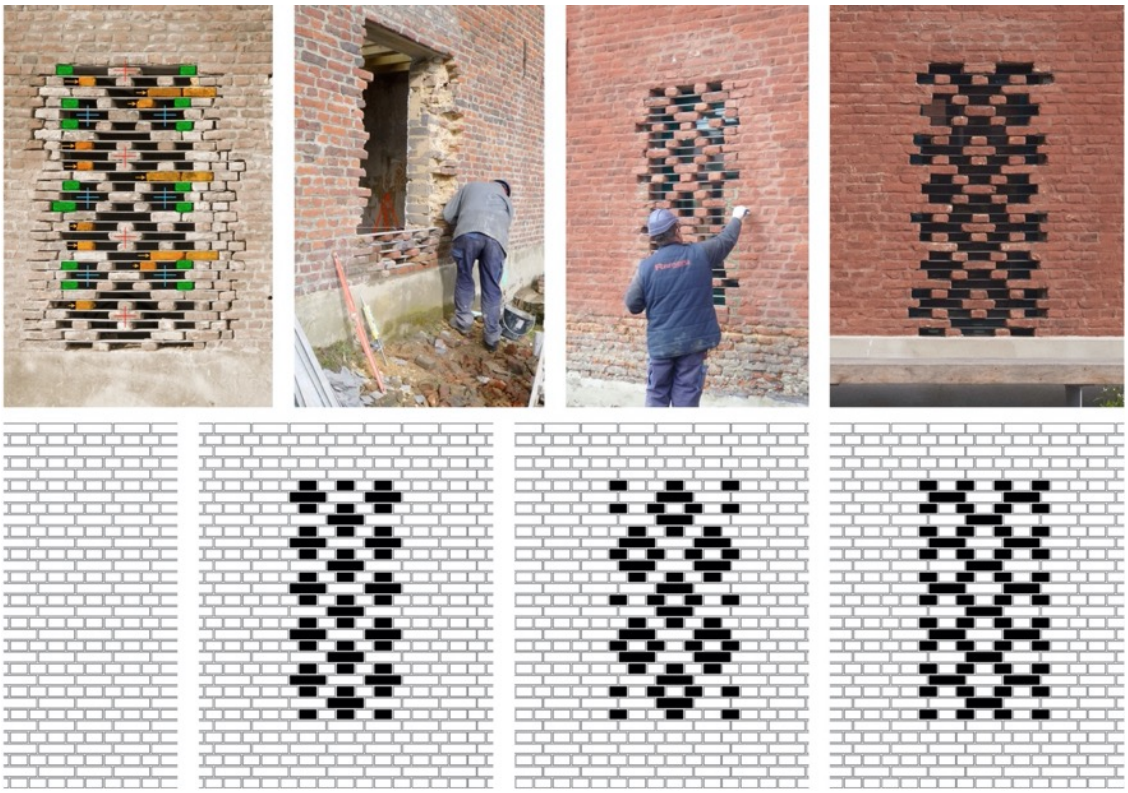


Figure 232 Les claustras de la Cité des Électriciens, réalisation et représentation géométrale. En haut à gauche, annotations sur des photos de chantier à destination des maçons. En bas, dessins mis au propre et reconstitués après réalisation. Sources : AAPP/LM, 2017-2019.

Figure 233 Vue d'un claustra en situation, avec des semis en plantation au premier plan. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

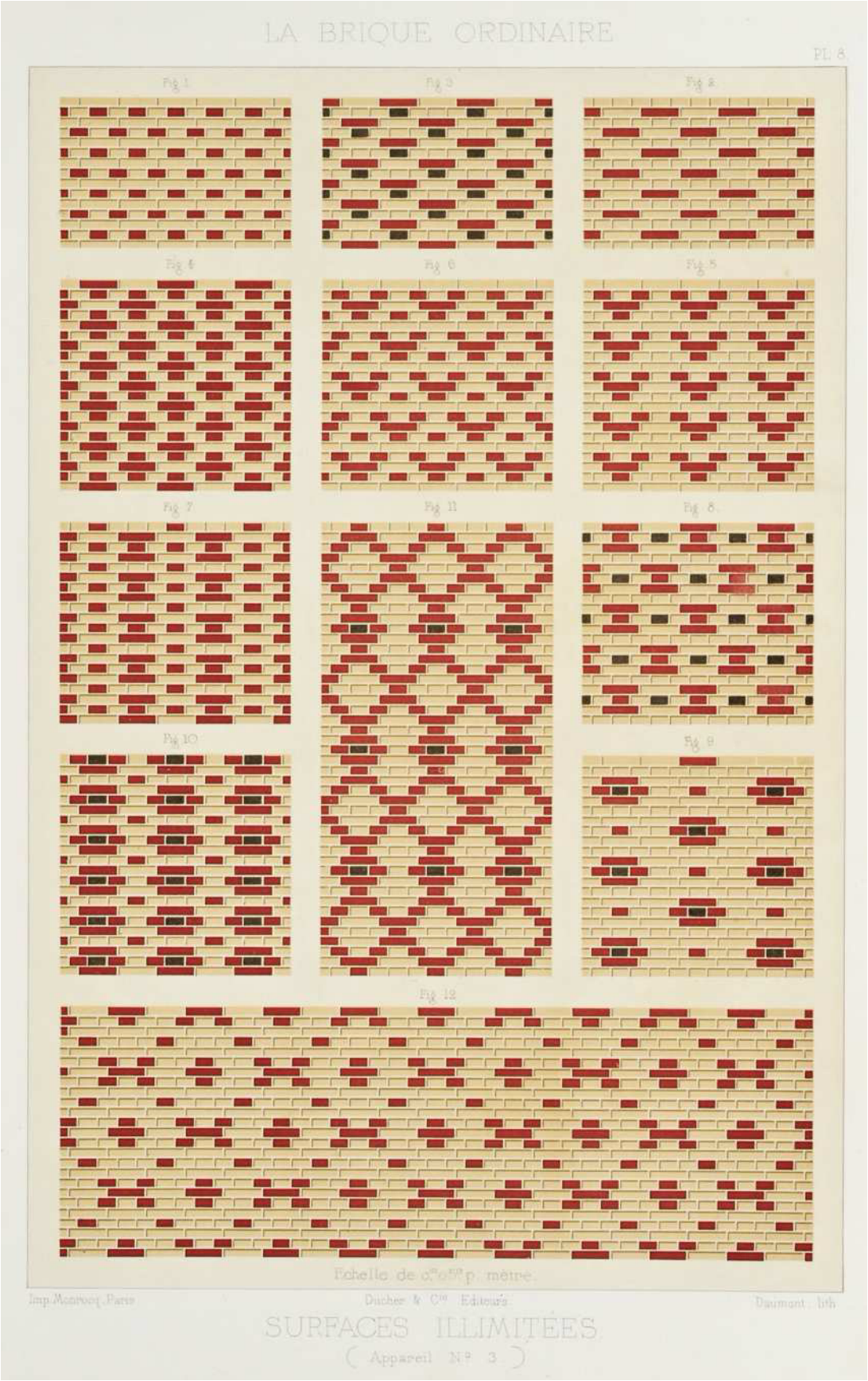


Figure 234 « Surfaces illimitées en appareil n°3 ». Ce dessin de la fin du XIX^e siècle identifie les nombreuses variations géométriques et graphiques permises par l'appareil de la brique. Source : J. Lacroux, architecte, La brique ordinaire au point de vue décoratif, *Ducher & Cie éditeurs, Paris, 1878.*

e. Matérialité

Figure 235 Planche des matériaux neufs ou existants utilisés à la Cité des Électriciens. Source : AAPP, 2019.

Source	Matière	Localisation	Utilisation	Propriétés	Local
MINERAL					
	Brique pleine terre cuite	Habitations + carins	Structure	Inertie thermique, régulation de l'hygrométrie	oui
	Tuile terre cuite	Habitations + carins	Couverture	Durabilité	oui
	Carrelage ciment	Carins + extérieurs carins	Sol	Durabilité	oui
	Béton	Extérieurs	Lisse basse séparation espace public, caniveau	Durabilité	oui
	Béton	Habitations + carins	Soupirail, linteau, allège	Durabilité	oui
	Céramique	Habitations + carins	Sol	Durabilité	oui
	Chaux	Habitations + carins	Badigeon	Régulation de l'hygrométrie, lutte contre le salpêtre	oui
	Pavé	Habitations, extérieurs	Sol	Durabilité	non
VEGETAL					
	Bois	Habitations + carins	Structure et plancher haut, charpente, escalier	Captation CO2	oui
MIXTE					
	Torchis	Habitations + carins	Finitions murs	Régulation de l'hygrométrie	oui

Figure 236 Tableau synoptique des matériaux identifiés sur site lors du diagnostic. Source : AAPP, 2013.

La figure du claustra a permis d'aborder la question de la matérialité, à travers la mise en œuvre de la brique, matériau caractéristique des corons du Nord et du Pas-de-Calais. Pauvre en pierre, le territoire des Flandres est en effet traversé d'importants filons argileux issus des dépôts sédimentaires de l'ère Tertiaire de près de 45 millions d'années : « l'argile est le sous-sol commun et caractéristique des Flandres » (Vidal de La Blache, 1903). La brique a donc été massivement utilisé depuis le XVIII^{e} siècle, et façonne et colore tout le territoire :

cuite ou surcuite, moulée ou étirée, elle constitue le module de base de l'architecture locale, et donc celle du Bassin minier[320]. Les corons et leurs longs murs de briques, les figures des pignons, les alignements de portes et de fenêtres sont autant de symboles et de « constantes qui forment une perception commune du territoire minier, qui lui donnent une identité reconnue que tous les discours photographiques adoptent » (Rabier, 2002, p. 18).

Matériau artisanal et industriel à la fois, la mise en œuvre de la brique respecte un ordre strict dans son *appareil* (Figure 234, Figure 237) mais supporte des variations naturelles de teinte[321] et de forme dues à la matière et au processus de façonnage et de cuisson qui suivait un processus complexe. Matériau local par excellence, la brique était historiquement dans les Flandres produite directement sur place. Un « guide du briquetier » de 1870 rapporte « qu'il n'est pas rare dans le nord de la France et en Belgique de voir extraire des fondations et de l'emplacement des caves d'une maison en construction l'argile nécessaire à faire les briques qui serviront à l'édifier après avoir été cuites sur place, et quelquefois de voir cuire en même temps la craie extraite sous l'argile pour en former la chaux nécessaire au mortier » (Lejeune, 1870). Avant l'instauration de briqueteries industrielles, et avant l'invention du four Hoffmann (voir pages suivantes), la fabrication de briques était réalisée par des groupes d'ouvriers spécialisés itinérants, appelés *table de brique* dans l'Artois, constitués d'un *mouleur*, de deux *pétrisseurs* ou *marcheux*, d'un *manœuvre* et de deux *porteurs* (souvent des enfants) : cet atelier de six personnes était capable de produire jusqu'à 50 000 briques par semaine. Ce procédé suivait un rythme particulier, dicté par celui de la vie, des saisons et des récoltes. À l'automne intervenait *l'hivernement* : le propriétaire du terrain faisait enlever la terre végétale, et bêcher le banc d'argile (sur 1 à 1,5 m de profondeur) pour l'exposer aux pluies et au gel pendant l'hiver, et ainsi permettre à l'argile cru de développer ses qualités. Au printemps, la brigade d'ouvriers s'installait sur le terrain, qu'ils nivelaient et régalaient. On leur mettait à disposition du sable et de la paille de seigle, pour faire sécher les briques et construire leur habitat temporaire. L'argile était pétrie et moulée à la main[322], puis les briques étaient sablées et empilées en *haies* pour le séchage. La cuisson en plein air intervenait à l'automne, après que les récoltes environnantes avaient été faites, en raison du fort risque d'incendie. Les briques cuites étaient réservées pour l'hiver, une fois la saison de la construction passée, ce qui leur permettait de mûrir et de développer leurs pleines propriétés constructives, pour être employées au printemps suivant. À la fin de l'opération, les ouvriers quittaient les lieux après avoir remis en place la terre végétale, pour remettre le champ en culture. Une opération cyclique et locale, humaine et temporelle, caractéristique du rapport au sol préindustriel et riche en enseignements pour la construction d'aujourd'hui.

---

[320] Toutefois l'architecture du Bassin minier ne saurait être réduite à ce seul matériau : des maisons de mine ont également été réalisées en plus petit nombre en bois (chalets de la reconstruction), en parpaings de schiste ou en béton armé (notamment après la Seconde Guerre mondiale grâce au procédé « Camus » de préfabrication lourde), tandis que les chevalements et tours d'extraction étaient construits en bois, acier ou béton (voir partie 1 par exemple).

[321] La brique doit sa couleur rouge à brune à une réaction au feu de l'oxyde de fer naturellement contenu dans les argiles. Le peroxyde anhydre colore les briques en rouge, tandis que l'hydrate de peroxyde les colore en jaune. Ces dernières, comme les briques silico-calcaires de couleur jaune ou grise, faites de sable, de chaux et d'eau, sont fréquemment utilisées pour le décor des façades dans le Bassin minier.

[322] L'opération du moulage est consubstantielle du matériau brique – le mouleur est d'ailleurs le chef d'équipe. Le moule de brique constitue un cadre de mise en forme de la matière, et son apparition il y a plus de 8000 ans est d'ailleurs contemporaine de celle du fromage, qui est une opération de « mise en forme » du lait caillé (Rambert, 2023, p. 107).

Une fois mise en œuvre, la brique du Nord était traditionnellement recouverte d'un *badigeon* ou d'une *eau forte*[323], un lait de chaux teinté qui protège la brique, renforce son caractère coloré et atténue la présence des joints. Matériau structurel, utilisé aussi bien pour les maçonneries porteuses que pour les cloisonnements, la brique permettait également par les subtilités de sa mise en œuvre de dessiner des modénatures, motifs, et frises diverses. L'usage en contrepoint de briques vernissées de couleur brillantes (turquoise, noir…) ou de briques silico-calcaires jaunes, grises ou blanches ajoutait parfois une touche polychrome. Un « génie de la brique » (Breitman & Breitman, 1996) qui a produit une très grande richesse de composition et de variété de détails architecturaux, tout en restant un produit économique et industriel produit à très grande échelle - certaines compagnies minières ont d'ailleurs créé leur propre briqueterie au plus fort de l'activité édificatrice, dans une volonté d'autarcie et pour profiter des grandes quantités d'énergie disponible à proximité des lieux d'extraction du charbon. Il ne reste aujourd'hui plus que quelques briqueteries artisanales en activité dans le Nord et le Pas-de-Calais[324]. Les faibles volumes produits et le coût des matières premières et de la main d'œuvre rendent malheureusement ce matériau cher, et en limitent l'usage dans l'architecture contemporaine, à l'exception de l'utilisation « en plaquettes » de parement, collées sur l'isolation extérieures. Sa bonne inertie thermique lui permet pourtant de jouer un rôle important lors des surchauffes d'été (déphasage de 10 h pour 34 cm de brique), mais aucun pouvoir isolant ne lui est attribué, de par son lambda très faible (1 W/m.K) et sa densité de 1.850kg/m^3. Lors de la réhabilitation des bâtiments en brique, une attention particulière doit être portée au choix et à la mise en œuvre de l'isolant intérieur[325] vis-à-vis de la vapeur d'eau pour éviter de créer des pathologies. Les couvertures des bâtiments traditionnels étaient ensuite réalisées en charpente bois (de l'orme à la Cité des Électriciens) et recouvertes de tuiles faites du même argile (pannes flamandes ou pannes du Nord, modèles spécifiques à la région).

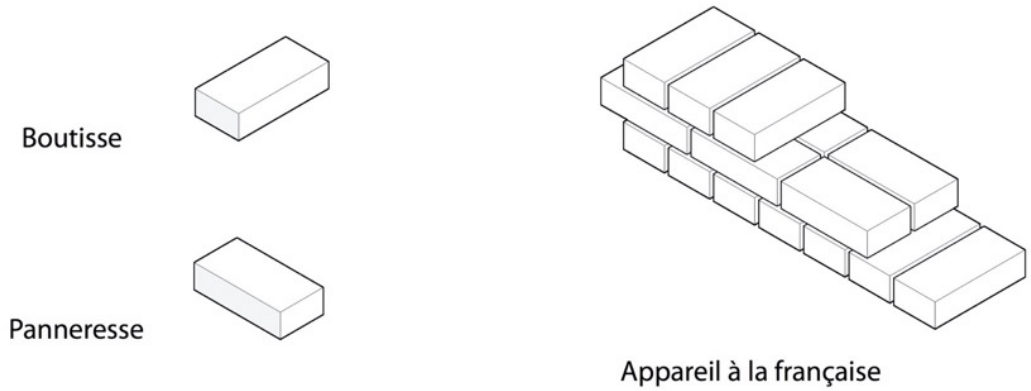


Figure 237 Appareil de brique croisé dit « à la française » alternant panneresses et boutisses - ce même appareil se nomme également « flamand » ou « picard ». Source : LM/AAPP, 2019.

[323] Le *badigeon* à la chaux est une peinture appliquée traditionnellement sur la brique, qui protège la maçonnerie tout en la laissant respirer. On la réalise avec de la chaux aérienne diluée à l'eau, à laquelle on ajoute des pigments (traditionnellement du sulfate de fer et de l'ocre rouge, ainsi que du noir de charbon pour arriver au brun) pour s'approcher de la teinte de la brique. Lorsque le badigeon est fortement dilué, et donc en partie transparent, comme cela a été le cas à la Cité des Électriciens, on parle alors *d'eau forte*.

[324] Notamment les briqueteries Lamour à Waziers, Chimot à Marly, et les Briqueteries du Nord à Lomme et Templeuve, regroupées au sein du syndicat des fabricants de briques du Nord de la France.

[325] Sur les façades en brique pleine de belle facture architecturale, l'isolation par l'extérieur est évidemment à éviter.

À la Cité des Électriciens, les dix corps de bâtiment existants sont construits en brique rouge, et combinent plusieurs modules de taille différente en fonction des époques de construction successives, dont le principal est un module moulé main de 23 x 11 x 6 cm. Les murs de façade sont montés selon un appareil croisé, dit « à la française », qui alterne des lits de boutisses et de panneresses (Figure 237), avec le minimum de décoration : un léger débord de corniche et pour toute modénature un dernier rang posé à 45 degrés « en dents d'engrenage ». Hormis le percement des claustras déjà décrits, la restauration des bâtiments existants a cherché à renouer avec les qualités originales d'homogénéité et d'ordonnancement de cet ensemble architectural : un badigeon de lait de chaux rouge a été appliqué à l'ensemble de l'appareil de brique pour protéger la brique, homogénéiser les diverses reprises et éviter « l'effet caillette »[326] des joints cimentés. Les encadrements de baie marqués d'un ressaut ont été soulignés par une mise en peinture blanche (Figure 239). Nous nous sommes attachés à préserver le maximum de matière d'origine, récupérant et réutilisant tout ce qui pouvait l'être, et à conserver les traces du temps – y compris les déformations et nombreux affaissements liés aux mauvais sous-sols – comme témoins de la fragilité des constructions d'origine. Le remploi de briques issues du curage et des démolitions sur place a été systématisé (Figure 240), lorsque cela ne suffisait pas, le recours à des briqueteries anciennes comme la briqueterie Lamour, équipée d'un four à chaleur tournante Hoffmann[327] (Figure 241), a permis de fournir des briques adaptées en termes de teinte, de format et de variations.

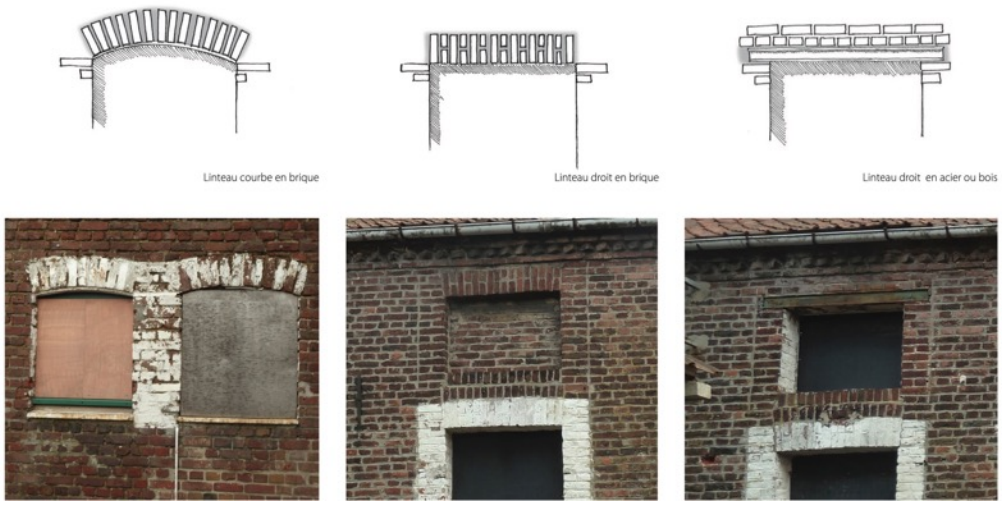


Figure 238 Relevés des modénatures et décors de briques existants sur place - extrait du diagnostic architectural. Source : AAPP, 2013.

[326] L'expression parlante est de Catherine Madoni, ancienne ABF du Pas-de-Calais. Elle désigne l'aspect peu heureux des maçonneries où le contraste entre le rouge de la brique et le blanc des joints a volontairement été marqué.

[327] Le four Hoffmann est un four à briques à feu continu mobile inventé en Allemagne en 1858, qui a révolutionné la production de terre cuite. Les briques sont posées à même le sol et c'est le feu qui se déplace pour la cuisson à l'étage supérieur. La température nécessaire à la cuisson des briques se situe aux alentours de 1000°C et le déplacement du foyer assure un chauffage progressif. Cette technologie permet d'obtenir une grande variété de nuances dans la production, entre les variations de la cuisson au charbon, la disposition des briques dans le tas (celles du dessus, dites « surcuites », se vitrifient et se déforment, celles du dessous restent plus homogène) et les nuances naturelles de l'argile utilisé. Source : Syndicat des fabricants de briques du Nord de la France.

Avant la mise en place de ce système, les briques étaient cuites dans des fours de campagne creusés à même le sol, alimentés avec de la paille et du charbon. Aujourd'hui, la plupart des productions industrielles de terre cuites ont recours à des fours tunnels automatisés alimentés au gaz.

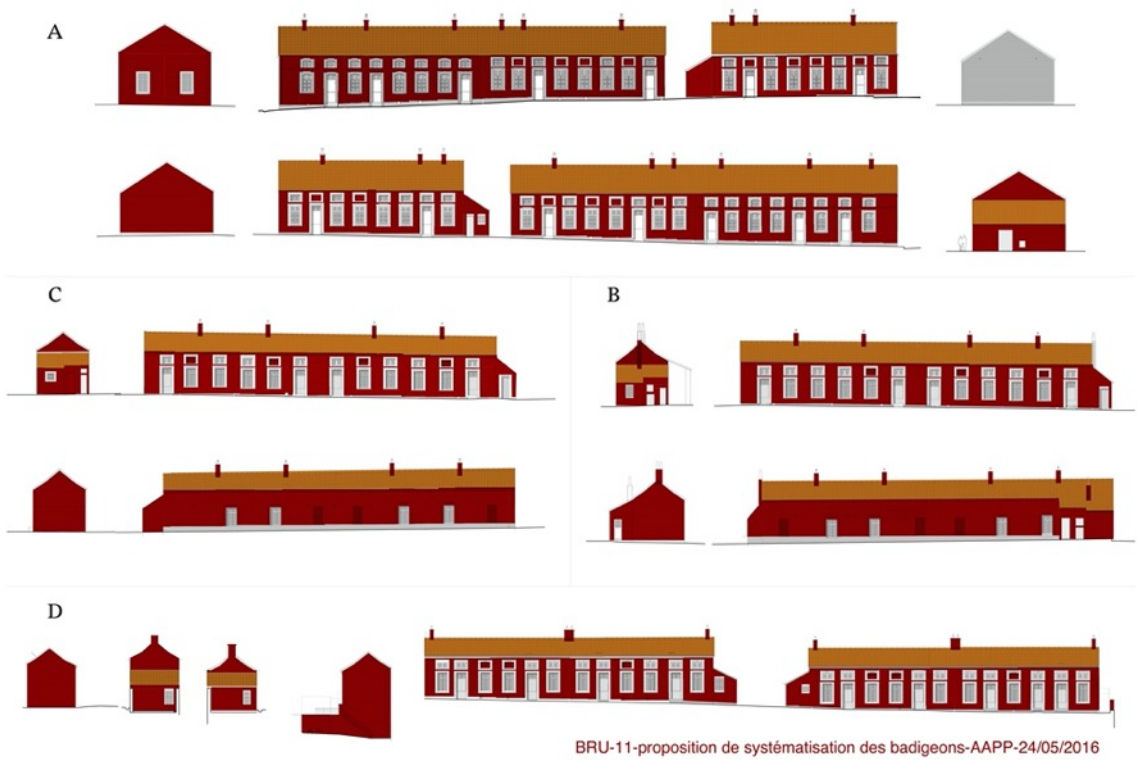


Figure 239 Planche de mise en couleur des façades en terre cuite. Le badigeon rouge homogénéise les façades de brique, les modénatures et baies sont quant à elles soulignées systématiquement par un encadrement blanc à la chaux. Document d'exécution. Source : AAPP, 2016.

Figure 240 Procédé de récupération des briques lors du chantier de la Cité des Électriciens. Les briques issues du curage des cloisons intérieures ont été récupérées et nettoyées pour servir aux reprises des manques en façade. L'opération a ici été facilitée par le fait que les joints sableux, contrairement aux joints au ciment, rendaient facile le démontage, et par le fait que les reprises ponctuelles de structures existantes n'imposaient pas de cadre réglementaire particulier. La question du remploi des briques est toutefois un sujet majeur à l'échelle de tout le Bassin minier, et reste confronté à de nombreux obstacles réglementaires et normatif – voir la recherche-action de l'architecte Sebastian Niemann à ce sujet. Lorsque les volumes récupérés n'ont pas suffi (pour la construction d'un nouveau carin ou de nouveaux murets), de nouvelles briques ont été achetées aux briqueteries Lamour qui perpétuent depuis 1929 un savoir-faire ancien. Source : AAPP, 2015.

Figure 241 Vue du processus de fabrication des briques de terre cuite des Briqueteries Lamour, « faites de main d'homme pour l'homme » selon leur slogan. De haut en bas et de gauche à droite : séchage des briques de terre crue en haies avant cuisson ; vue du four Hoffmann de 1929 et de sa cheminée ; vue de la cuisson au charbon sous les combles (le charbon en fusion percole depuis le haut de la voûte et tombe sur les briques) ; vue des briques empilées dans les voûtes du four, chargées avec un wagonnet. Dans le four, l'empilage des briques sèches est réalisé pour permettre le passage horizontal de l'air et le passage vertical du combustible qui tombe depuis l'étage à travers les ouvertures dans les voûtes réfractaires. L'argile est extraite sur place, dans les terrains jouxtant l'usine – en revanche le charbon provient désormais de Roumanie.
Source : LM, 2019.

Le bâtiment neuf F du centre d'interprétation (voir aussi la partie sur la spatialité ci-après), d'un volume homothétique à celui du barreau central A, a quant à lui été construit en ossature bois et habillé de tuiles vernissées rouge. Ce bâtiment-signal est à la fois semblable et différent : le choix de la terre cuite et d'une forme familière de toit à deux pentes fait écho aux bâtiments existants tout en assumant clairement son caractère contemporain. La vêture de ce bâtiment est constituée d'un habillage de tuiles plates émaillées, continu du toit aux murs. Ces tuiles artisanales, produites par l'atelier Aleonard à Pontigny depuis près de 150 ans, sont initialement destinées à la restauration des toitures multicolores des églises de Bourgogne. Reconnue « Entreprise du Patrimoine Vivant »[328] grâce à son savoir-faire, Aleonard est parmi les seules tuileries de France à utiliser encore une méthode traditionnelle pour le mélange des argiles, la préparation des pâtes, le séchage des tuiles, le glaçage et la cuisson lente qui apporte une diversité de teintes entièrement naturelles. Le modèle vernissé « Rubis » est d'un rouge intense, dont l'émail est ponctué d'irrégularités (faïençage et petites bulles) lorsqu'on le regarde de plus près. Cette céramique a été détournée de son usage initial (la restauration des couvertures d'églises) au profit d'une réalisation contemporaine. L'utilisation de tuiles rectangulaires

[328] Le label « Entreprise du Patrimoine Vivant » est un label d'État créé en 2005 pour « distinguer les entreprises qui font rayonner l'excellence industrielle et artisanale française et font perdurer les savoir-faire d'exception ». Source : https://www.institut-savoirfaire.fr/epv, consulté le 14/04/2024.

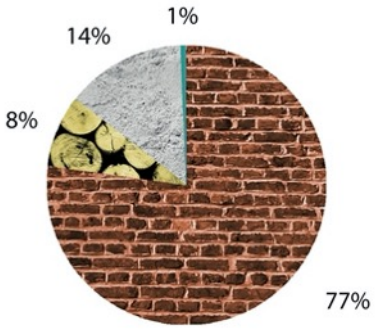
posées avec un fort recouvrement -un pureau réduit[329]- dessine en façade un motif horizontal tendu qui rappelle la brique environnante.

Pour gérer les cas particuliers de retournement au faîtage, en rive et à l'angle sans cheneaux ni gouttières, des pièces spéciales ont dû être spécialement conçues et fabriquées : des tuiles membrons (qui assurent le pli entre les pans de toiture et les murs) pliées, et des tuiles complétement vernissées à fixer en partie haute. Enfin, la mise en œuvre réalisée par l'atelier de couvreurs Carré a nécessité un très grand savoir-faire et un suivi architectural particulier : puisque chaque palette issue d'une cuisson différente comportait des variations de nuances, il a fallu panacher délicatement les différentes sources pour garantir un résultat homogène de la couleur et de ses vibrations sans produire de motifs marqués en façade (Figure 243).

En partant du coron central et du bâtiment neuf, deux bâtiments jumeaux construits à deux siècles d'écart, ce projet est aussi l'occasion de comparer l'évolution des techniques de construction. Une étude analytique qualitative et quantitative des matériaux mis en œuvre a permis de comparer les deux constructions, en décomposant pièce à pièce le bâtiment existant et le bâtiment neuf. Les résultats présentés en Figure 242 confirment que les proportions de bois et de briques ont été inversées, pour un poids global divisé par deux. À volume égal, le bâtiment existant pèse près de 1 200 tonnes quand celui neuf est estimé à 600 tonnes. Là où les bâtiments anciens sont constitués à 90% d'argile (maçonnerie structurelle en brique et couverture en tuile) et moins de 10% de bois pour les charpentes, planchers et second œuvre, le nouveau bâtiment réinterprète ces mêmes matériaux dans des proportions inverses : la structure principale en bois représente 70% de la matière globale (portiques lamellé-collé, ossature bois et isolation en fibre de bois), alors que le revêtement de terre cuite représente moins de 10%. La massivité des maçonneries d'origine s'est effacée au profit d'une économie de matière et d'une mise en œuvre simplifiée par préfabrication : la structure en bois a été intégralement montée en trois semaines.

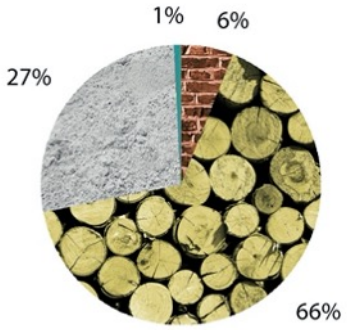
Alors que l'argile, tirée directement du sol, était encore le matériau principal de la construction pauvre au XIX^{e} siècle, l'apparition de matériaux génériques et industrialisés comme le béton au XX^{e} siècle a fait disparaître un grand nombre de carrières et briqueteries locales. L'argile est alors devenue une ressource précieuse, utilisée et valorisée pour ses qualités plastiques retrouvées : la redécouverte d'un matériau, qui n'était pas utilisé à ces fins initialement. De structure, la terre cuite est devenue vêture.

[329] Le *pureau* correspond à la partie exposée de la tuile qui reçoit la pluie, et donc à la distance entre les liteaux.



terre cuite	932 t	519 m³	77 %
bois	25 t	56 m³	8 %
ciment	174 t	97 m³	14 %
vitrage	2 t	1 m³	0,5 %
métal	8 t	1 m³	0,5 %
	1141 t	677 m³	100 %

Matériaux de construction employés dans le bâtiment A (XIXe siècle)



terre cuite	75 t	42 m³	6 %
bois	102 t	227 m³	33 %
isolant	11 t	226 m³	33 %
ciment	472 t	189 m³	27 %
vitrage	4 t	2 m³	0,5 %
métal	29 t	4 m³	0,5 %
	693 t	690 m³	100 %

Matériaux de construction employés dans le bâtiment F créé (XXIe siècle)

Figure 242 Comparaison qualitative et quantitative des matériaux mis en œuvre dans les bâtiments A et F de volume identique (à noter toutefois que le bâtiment F ne possède pas de recoupements intérieurs, contrairement au coron). Source : AAPP, 2014.

Figure 243 Détail de l'habillage en tuiles plates vernissées du Bâtiment F. Source : LM, 2011.

Figure 244 Pose des tuiles vernissées et détails des tuiles membrons et de rive. Source : LM, 2016.

f. Spatialité : l'emboîtement des échelles et des volumes

La réalisation d'un projet architectural ne se limite pas à la confrontation et à l'expérience de la matérialité, elle permet aussi une expérience physique et phénoménologique de l'espace pour le visiteur. Cette expérience se caractérise par un rapport entre l'espace et le corps humain, un rapport riche et flexible qui fonde l'échelle des phénomènes architecturaux. L'architecture opère « simultanément sur le monde qu'elle ordonne et sur un sujet qu'elle contribue à révéler à lui-même par l'intermédiaire de sensations et d'émotions » (Picon, 2018b), permettant ainsi de construire ses propres connaissances. L'architecture, en intervenant dans l'existant comme en construisant un nouveau bâtiment, produit un cadre physique et spatial d'expérimentation pour le visiteur ou l'habitant.

Figure 245 Vue du chantier avant réalisation des sols extérieurs. A gauche, un barreau de coron filant, au centre et à droite, des carins visibles dans les jardins. Source : Aitor Ortiz/AAPP, 2017.

Le nouveau bâtiment du centre d'interprétation, un dispositif analogique

Le coron central, plus grand bâtiment du site, aurait dû abriter d'après le programme initial le centre d'interprétation du paysage et de l'habitat minier. Mais dans ces espaces réduits au minimum, disposer de grands linéaires et de volumes adaptés à la scénographie imposait pour rendre l'étage accessible au public de démolir les planchers et murs de refend intérieurs, des éléments fragiles participant de la valeur historique du bâti. Nous avons donc proposé de sortir cette partie du programme et de construire un bâtiment neuf pour abriter la première séquence du centre d'interprétation, consacrée à l'urbanisme et au paysage minier (bâtiment F selon la nomenclature du projet) ; la deuxième séquence consacrée à l'architecture et à l'habitat minier restant dans le coron central (bâtiment A selon la nomenclature du projet), liant contenant et contenu.

Le nouveau bâtiment constitue la nouvelle porte d'entrée pour les visiteurs, il est implanté à légère distance de la cité sur l'emprise de logements pour réfugiés de la Première Guerre mondiale démolis dans les années 1960. Son architecture est une réinterprétation contemporaine des volumes, des rythmes et des matériaux existants, et travaille par analogie avec les bâtiments historiques, reprenant leur volumétrie dans une écriture contemporaine, préservant l'esprit et la cohérence de l'ensemble : son gabarit est strictement identique à celui du barreau central (Figure 246). Une opération de « déplacement analogique », pour reprendre un thème de l'architecte italien Aldo Rossi, qui constitue une répétition de formes familières tout autant qu'une discontinuité.

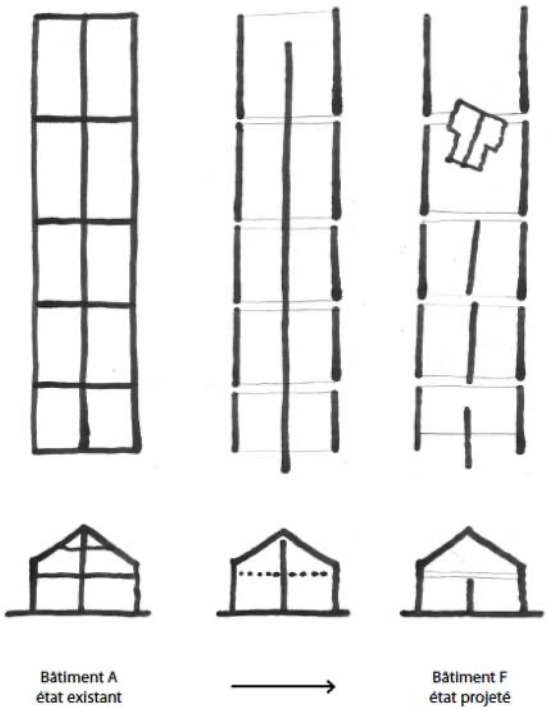


Figure 246 Schéma conceptuel de l'analogie entre le coron A et le nouveau bâtiment F. Source : AAPP, 2014.

La partition structurelle des murs de refends et la forme stéréotypée du toit à deux pentes sont détournées au profit d'un monolithe à la fois semblable et différent. Le refend longitudinal du bâtiment A est présent sous la forme d'une cimaise scénographique, épine dorsale du bâtiment. Les refends transversaux qui séparaient les logements au sein du barreau se retrouvent quant à eux sous la forme de failles vitrées continues du mur au plafond, qui viennent scander par la lumière le parcours et redonnent une échelle domestique à l'espace. La structure est composée de portiques en bois lamellé-collé de 9 m de portée, articulés et liés par un tirant

d'acier à la hauteur du plancher recoupant le bâtiment A. Ces tirants redonnent l'échelle originale du bâtiment A tout en conservant les qualités de la grande hauteur sous plafond projetée. Ils font office de gril technique pour les équipements techniques.

Venant du parking ou de la cité, les visiteurs sont accueillis par un grand parvis couvert, prolongement abrité des aménagements extérieurs. Ce parvis permet de tenir des rassemblements et manifestations à couvert, de s'abriter des intempéries. On pénètre ensuite dans le bâtiment par un *carin*, une petite architecture faisant la transition entre intérieur et extérieur (Figure 248). Ce volume qui évoque et prolonge les aménagements extérieurs par une opération de déplacement, abrite les sanitaires et les locaux techniques afin de dégager complètement l'espace muséographique. Cette mise en scène du *carin* que l'on traverse physiquement constitue une expérience des échelles et morphologies, faisant office de preuve architecturale, une « évidence »[330]. Une cheminée contemporaine en acier inoxydable perce les deux toits du *carin* et du volume extérieur, émergeant au-dessus du faîtage pour rejeter l'air vicié des centrales de traitement de l'air.

À l'intérieur, l'espace est décomposé en quatre modules reprenant les cellules des logements du bâtiment A. Le premier module d'accueil est percé de part et d'autre par deux longues baies vitrées, offrant des vues sur la cité et ses alentours. Depuis l'extérieur, cette double baie offre des vues traversantes et rend plus léger l'impact visuel du long volume depuis le jardin. Les trois autres modules sont consacrés à la mise en scène des thématiques Paysage, Jardin et Urbanisme. Le pignon sud-ouest entièrement vitré offre une vue directe sur les arbres extérieurs, sur des plantations pédagogiques réalisées à dessein et sur beau mur de clôture existant en brique.

Ainsi l'espace architectural constitue ici un dispositif[331] d'interprétation en soi, permettant au visiteur de mesurer et d'expérimenter physiquement l'échelle de l'architecture vernaculaire des *carins* et des *corons*, et permettant de cadrer des vues vers des éléments du paysage caractéristique : les *corons*, les jardins et les terrils au loin.

Figure 247 Maquettes d'études pour le volume du Bâtiment F, des percements de cadrage des vues et du carin d'entrée imbriqué. Source : AAPP, 2014.

[330] Voir par exemple aux USA la cabine de l'éco-terroriste Unabomber qui fut déplacée par le FBI depuis le Montana vers la Californie pour servir de preuve lors du procès en 1998, et remontée à l'échelle 1:1 dans la salle d'audience du tribunal.

[331] Dispositif au sens des philosophes Michel Foucault et Giorgio Agamben. Voir par exemple Giorgio Agamben, *Qu'est-ce qu'un dispositif ?,* trad. par Martin Rueff, Paris, Payot & Rivages, « Rivages poche », 2014 Nouvelle éd.

Figure 248 Vue intérieure du bâtiment F en cours d'aménagement. En rouge, le carin faisant office de sas d'entrée, glissé dans le volume du coron. Les tirants matérialisent le niveau des planchers intermédiaires des corons, tandis que les failles lumineuses reprennent les refends séparant les logements mitoyens. Source : Aitor Ortiz/AAPP, 2017.

Le barreau central du centre d'interprétation, un dispositif de passe-muraille

Le bâtiment A fonctionne en résonnance et en tension avec le bâtiment neuf. Au cœur du site, bordé par les rues Branly et Marconi sur lesquelles se raccordent les *voyettes*, il est le pendant historique du Centre d'interprétation de l'habitat minier. La réhabilitation préserve ce rôle et la façade existante par la mise en place d'une double-peau isolante intérieure : isolation en métisse et double-fenêtres intérieures. Cette double épaisseur en rez-de-chaussée et combles permet la conservation des menuiseries bois existantes intéressantes, le remplacement de celles plus récentes selon le dessin d'origine, tout en atteignant une haute performance énergétique du bâtiment. Les locaux techniques sont implantés dans les combles afin de libérer la surface du rez-de-chaussée pour les espaces publics.

Les murs de refends sont préservés dans leur intégrité matérielle et visuelle. L'appréhension du rythme du bâtiment, de la brique et des enduits intérieurs participent au contenu et à la richesse de la séquence muséographique sur l'habitat. Le parcours muséographique se déroule en boucle dans toute la longueur du bâtiment A. Les logements, petits et d'altimétries variées, sont mis en relation par des percements à travers les murs de refends. Pour rendre le centre d'interprétation accessible aux personnes à mobilité réduite dans le cadre d'un ERP, l'ensemble des niveaux à RDC des logements ont dû être revus à la hausse ou à la baisse afin d'assurer une continuité de circulation à travers les refends, en « passe-muraille ». La mise en relation continue des logements du bâtiment A donne à voir et à comprendre les articulations longitudinales et transversales du coron. Le long du parcours, plusieurs endroits permettent de présenter le coron lui-même comme élément muséographique : un écorché présentant l'ensemble des matériaux utilisés dans la sconstruction, une cage d'escalier vitrée munie d'un périscope pour observer cave et grenier, et des palimpsestes de papiers-peints sélectionnés sur les murs (Planche n°8, « la mémoire des murs »). Les cloisons qui ont été abattues pour dégager de l'espace sont matérialisées au sol par des tracés.

Le dispositif de « passe-muraille » mis en place au sein du coron, en traversant les murs de refends, conserve les volumes des logements et rend tangible une partie de la vie domestique dans ces logements mitoyens. Dans son autobiographie, Augustin Viseux raconte comment sa mère frappait au mur avec une bûche pour inviter sa voisine : « Vers 7 heures, elle se relevait et refaisait du café, puis invitait sa voisine en "buquant" au mur, c'est-à-dire en cognant sur la simple cloison qui séparait son logement du sien. Les femmes des corons se recevaient ainsi les unes les autres, chacune à leur tour » (Viseux, 1994, p. 22). Ici l'architecture vise à rendre perceptible une histoire de l'habiter particulière. Enfin, cela a été rendu possible grâce à la grande plasticité de la maçonnerie de brique, qui peut facilement se démonter et se recomposer : réaliser de tels percements dans des maçonneries de béton armé, pourvus de ferraillages structurels complexes, aurait été autrement plus compliqué.

Figure 249 Vue du dispositif de « passe-muraille » réalisé en perçant les refend et en nivelant les sols intérieurs des logements mitoyens au sein du coron central. Source : AAPP, 2016.

Figure 250 Vue de l'écorché constructif dans le coron central. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

g. Stéréotypes, archétypes : habiter les caves

> *« La verticalité de la maison est assurée par la polarité de la cave et du grenier. […] La cave, on lui trouvera sans doute des utilités. On la rationalisera en énumérant ses commodités. Mais elle est d'abord l'être obscur de la maison, l'être qui participe aux puissances souterraines. En y rêvant, on s'accorde à l'irrationalité des profondeurs. […]Pour la cave, l'habitant passionné la creuse, la creuse encore, il en rend active la profondeur. Le fait ne suffit pas, la rêverie travaille. Du côté de la terre creusée, les songes n'ont pas de limite.» Gaston Bachelard, « la maison de la cave au grenier »,* La poétique de l'espace*, Paris, Presses Universitaires de France, 1992.*

Le nouveau bâtiment du centre d'interprétation joue sur les stéréotypes du logement minier, de la maison de brique au toit à deux pans dont il réinterprète la forme et l'échelle, jusqu'à la cheminée qui dépasse ostensiblement. Mais le projet joue aussi avec les archétypes, comme celui de la cave qui était vouée à disparaître, alors qu'une « maison sans cave est une demeure sans archétype » (Bachelard, 1948).

Jusqu'à la première moitié du XX^{e} siècle, la quasi-totalité des maisons de mine possédaient une cave, souvent construite en brique voûtée, connectée au rez-de-chaussée par un petit escalier raide. Elle servait à y entreposer les pommes de terre, le tonneau de bière, et bien sûr le charbon nécessaire à la cuisine et au chauffage (Le Maner, 1995). Gaston Bachelard a bien souligné dans son texte « la maison, de la cave au grenier » (Bachelard, 1992) la puissance onirique complexe de cette figure architecturale très particulière,

presque psychanalytique. Sans être toutefois comparable à l'expérience de la mine, on peut constater que du point de vue phénoménologique, c'est à l'échelle de l'individu, de l'habitat et du quotidien ce qui en est le plus près : descente dans les profondeurs, expérience du noir, de la terre (voir chapitres précédents). Descendre à la cave[332], c'est renoncer temporairement à la lumière du jour, sentir l'épaisseur des murs et la poussée de la terre, l'odeur du salpêtre et du moisi, toucher l'eau qui ruisselle sur les murs et qui coule du soupirail.

Au sein du foyer domestique, la cave est à la fois l'expression de l'inconscient et des peurs, une pièce où « les ténèbres demeurent jour et nuit » (Bachelard, 1992). Lieu des provisions, des secrets et des complots, elle est aussi un déclencheur de rêveries, l'expression d'un rapport particulier à la terre. Elle fonde, au sens premier comme figuré, la maison dans son sol, et constitue un abri physique et métaphorique. D'ailleurs lors des bombardements des deux guerres mondiales, les familles de mineurs se réfugiaient dans les caves, transformées en abris souterrain et étayées. Dans les villes comme Lens, complètement rasées au lendemain de la guerre, seules les caves subsistaient des maisons de mine. Celles habitées se signalaient par des tuyaux de cheminée sortant des décombres. Les mineurs avaient creusé des tunnels et relié les caves entre elles, permettant aux familles de sociabiliser ou de sortir en cas d'effondrement. En 1919, ils sont 5000 rapatriés à vivre dans les ruines de Lens, dans des baraquements ou dans des caves transformées en habitation ; les mineurs creusent alors des tunnels entre les caves voisines pour les relier entre elles, créant des communications souterraines (Viseux, 1991 - Figure 252). Lorsque les strates supérieures de la maison ont disparu, seule la cave conserve les traces du passé (Terrin, 2008).

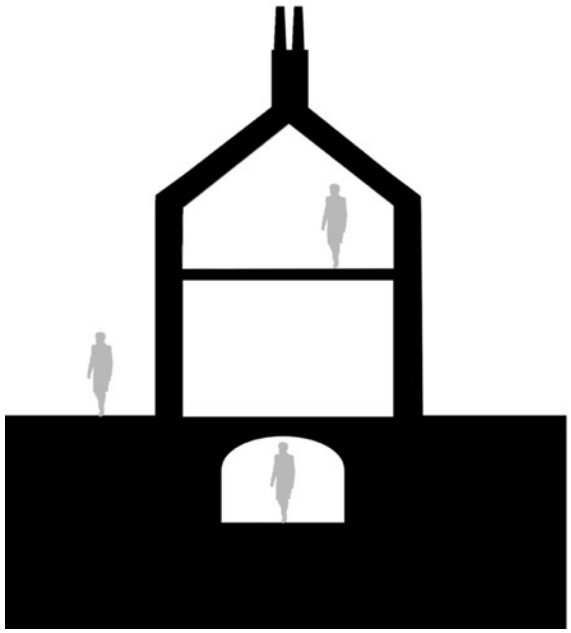


Figure 251 Figures archétypale de la maison de mine : la cave-grotte et la maison-cabane. Source : LM, 2023.

[332] Bachelard souligne qu'on descend toujours l'escalier qui va à la cave, « c'est la descente qui caractérise son onirisme » tandis qu'on monte celui pour aller au grenier.

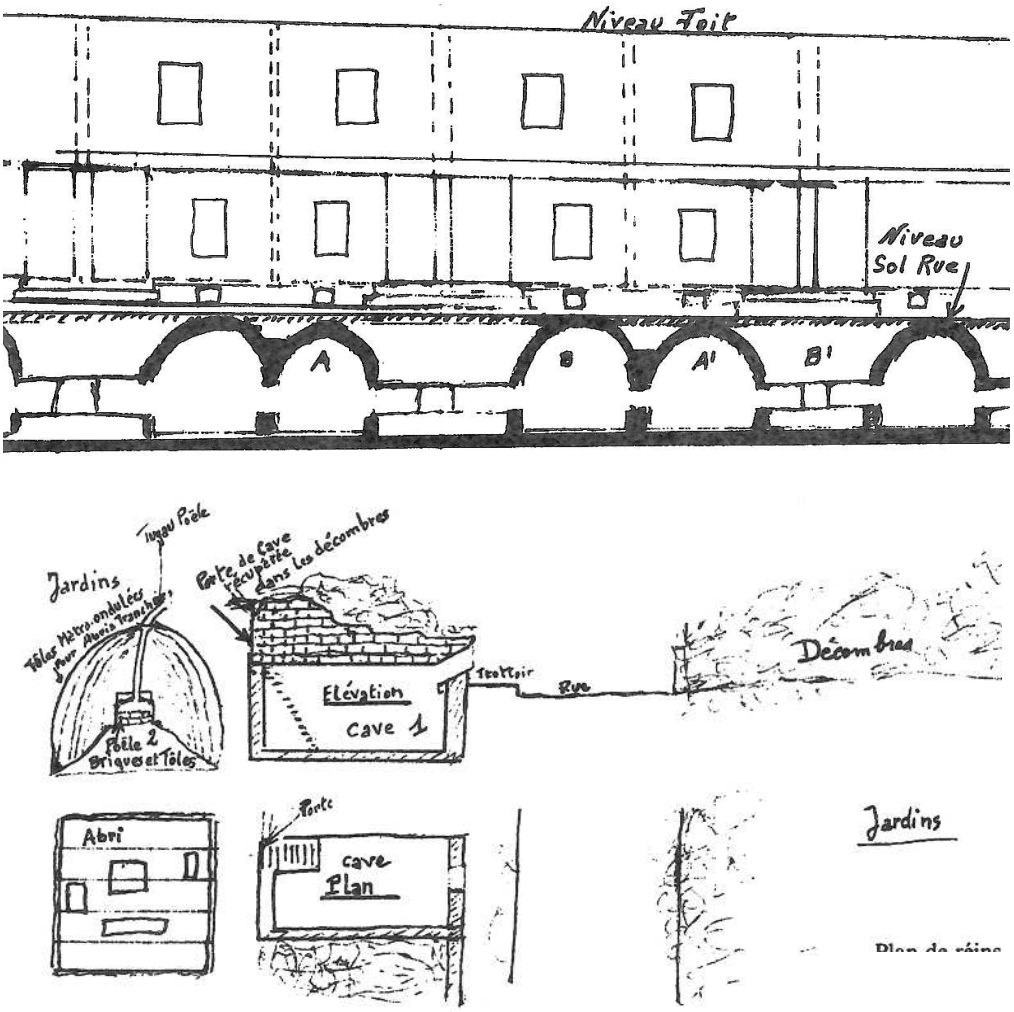


Figure 252 Deux adaptation et réutilisation des caves à Lens lors de la Première Guerre mondiale. En haut, coupe sur les communications entre caves percées par les mineurs ; en bas, réinstallation dans les décombres de Lens détruite à 100% - la cave servait à dormir, l'abri de surface en tôle servait pour la toilette et la cuisine. Source : Augustin Viseux, Mineur de fond, *Paris, Plon, 1991.*

On retrouve donc dans ces maisons un double archétype : l'archétype de la grotte, à travers la cave en-dessous, et l'archétype de la cabane construite à travers la figure la maison au-dessus, avec son toit à deux pentes et sa cheminée. Dans l'archétype de la grotte, tellurique, le plein domine sur le vide, tandis que dans l'archétype de la cabane, on voit apparaître un ordre constructif, à travers l'appareil de briques ou l'assemblage des pièces de charpente (Rambert, 2023). Il s'agit là d'archétypes matriciels et universels propres au fait d'habiter, qui participent de la richesse de ces architectures.

Lors de la journée d'étude du 26 mai 2022 organisée à la Cité de l'architecture et du patrimoine, Jean-François Campion, directeur général de Maisons & Cités (M&C), bailleur social majeur du Bassin minier l'a exprimé clairement :

> « Cette patrimonialisation, c'est à la fois pour nous bailleurs social un frein mais c'est en même temps une opportunité remarquable. C'est un frein parce qu'effectivement on a des contraintes, on a des coûts de réhabilitation, mais on a aussi des contraintes dues à l'histoire de ce patrimoine. Ce patrimoine, il a pu être chahuté dans un certain nombre de sites, avec les mouvements de l'affaissement minier, et aujourd'hui on peut

> encore avoir les stigmates de ces mouvements. C'est un patrimoine qui a aussi régulièrement subi de l'humidité de par le matériau, la brique, perméable à l'humidité, et aussi clairement par le sol, ce qui nous entraîne à faire un certain nombre de traitements. On a souvent des caves aussi dans ce patrimoine, qui était à l'époque l'endroit où l'on stockait la nourriture : il y avait une vocation de ces caves. Aujourd'hui comment retrouver une vocation de ces caves, qui sont régulièrement humides du fait également l'arrêt de l'exploitation minière et de l'arrêt du pompage des nappes ? »[333].

Les caves des maisons de mines sont-elles condamnées à disparaître, faute d'usage ? Outre qu'on ne stocke plus ni charbon, ni tonneau de bière chez soi, ces caves ne répondent souvent plus aux normes actuelles (ou plus exactement, les ingénieurs ne savent pas les justifier) en termes de portance de sol, d'isolation et de planéité. Lors de la réhabilitation des corons de la cité des Électriciens, AAPP a insisté pour préserver la plupart des caves, bien que certaines aient dû être remblayées avec des billes d'argile à cause de problèmes de nivellements et de sols. Nous avons dû insister pour faire réaliser des essais de portances (qui se sont révélés largement conclusifs, la voûte restant un excellent moyen de faire descendre des charges), puis réaliser des mises au point complexes cas par cas jusqu'en exécution (Figure 253, Figure 255). Le maître d'ouvrage, de son côté, ne voyait pas l'intérêt de dépenser de l'argent pour des pièces aveugles et sans fonction, aux escaliers raides et irréguliers. D'ailleurs, si les caves existent encore bel et bien, leurs portes d'accès sont aujourd'hui fermées à clé au public et aux résidents. Nous avons également réussi à faire passer des réseaux sous les dallages, pour venir chercher les prises d'air nécessaires aux inserts de cheminées dans la cave, ouverte elle par un soupirail (soupirail dont il a fallu dessiner chaque grille de fermeture sur mesure). Ainsi, nous avons également pu du même coup conserver et remettre en service les cheminées, dont certaines servent de gaine de ventilation, et d'autres de cheminées pour feu de bois, après tubage et pose d'un insert.

Outre qu'elles participent à assainir la maison en ces pays de marais, les caves ancrent symboliquement les constructions dans le sol, et offrent une expérience phénoménologique et archétypale, évocatrice de celle des mineurs et constitutive de l'identité du Bassin minier.

[333] Retranscription faite par l'auteur, à partir de la captation vidéo du 26/05/2022. Journée d'étude

Figure 253 Coupes sur le coron D de la Cité des Électriciens Source : AAPP, 2018.

Figure 254 Vue des escaliers intérieurs d'accès à l'étage et à la cave, lors du curage. Source : AAPP, 2014.

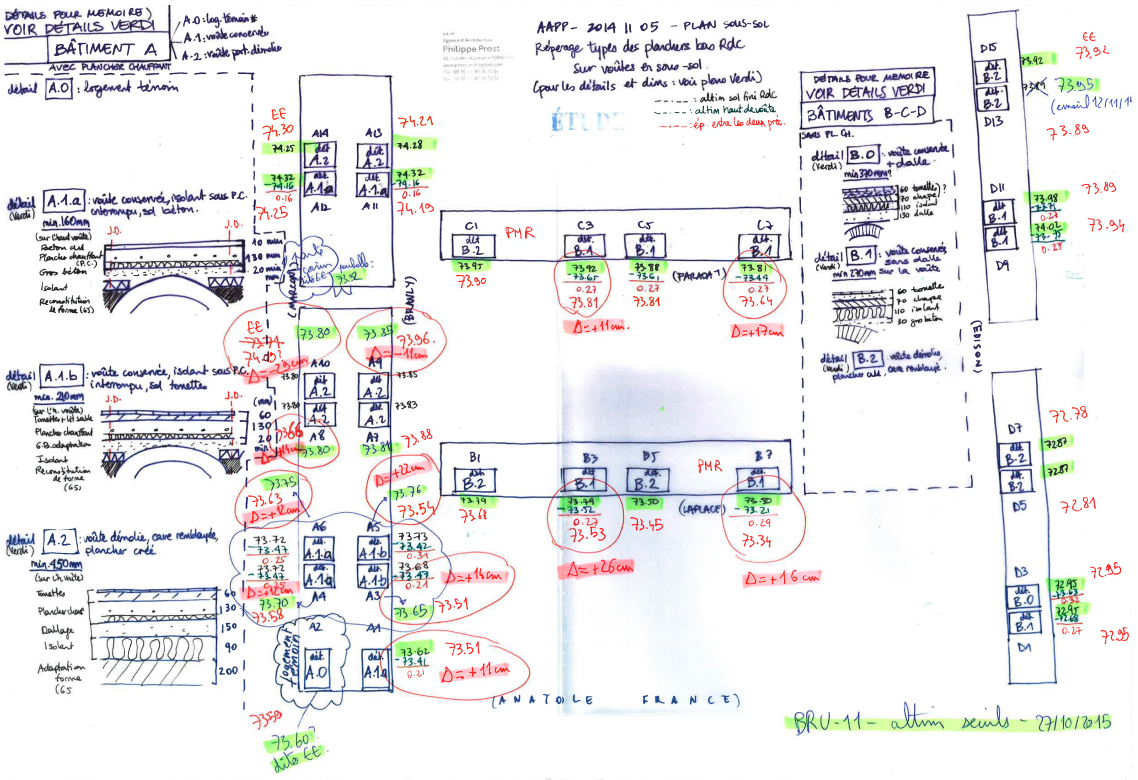


Figure 255 Document d'exécution réalisé par l'architecte, pour mettre au point les altimétries et traitements des caves à la Cité des Électriciens Source : AAPP, 2015.

Figure 256 Vue d'une des caves des résidences d'artistes de la Cité des Électriciens, chaulée et conservée en l'état. Source : LM, 2023.

h. Conclusion et apports du projet

Le projet de la réhabilitation de la Cité des Électriciens fut ma première confrontation avec le sujet et le territoire du Bassin minier. Il s'est agi d'un projet de longue haleine (l'ouverture au public a eu lieu en 2019, sept années après son démarrage) dont le sujet était en lui-même l'habitat et le paysage minier. Ces thématiques ont été ici abordé tant par le contenant (la réhabilitation des corons d'une cité minière) que par le contenu (la conception et l'élaboration d'une muséographie et d'une scénographie consacrée au paysage et à l'urbanisme minier). Le fait d'avoir pu mener à terme ce projet, jusqu'à sa livraison confère également un statut particulier à ce projet du point de vue épistémologique dans ce travail de recherche : ici, l'analyse réflexive porte successivement sur le processus temporel de la fabrique du projet (sous-chapitres c et d), puis sur la production architecturale et ce qu'elle a généré en termes d'espace ou de matérialité (sous-chapitres e à g). Le « percept » issu du projet (Rambert, 2019) peut alors devenir un objet d'étude en lui-même.

Cette décomposition correspond au modèle dynamique de la recherche architecturale identifié par *Jeremy* Till, divisé en trois étapes temporelles : *processus* (à l'œuvre dans la conception et la construction, à travers les problématiques de représentation, de modélisation, etc.), *production* (les bâtiments en tant qu'objets construits), et *performances* (l'occupation sociale, les performances environnementales, ou l'assimilation culturelle d'un bâtiment après livraison). Un modèle dynamique itératif de recherche pour développer le savoir architectural, qui « décrit l'architecture de façon temporelle (et s'oppose donc à sa considération comme un ensemble de fragments statiques), chaque étape menant à une autre et, fondamentalement, créant une boucle itérative dans laquelle chaque étape est informée par une autre » (Till, 2019, p. 319). La recherche sur les constructions réalisées et sur les performances interroge les savoirs sur les processus de conception, tandis que celle sur les processus informe en retour celle sur les réalisations et performances.

À travers le faire, le projet produit ici sa propre forme de connaissance (Viganò, 2012), une connaissance contextualisée et située, qui n'est pas celle du laboratoire hors sol ni du monde purement académique. Le faire (Ingold, 2017; Sennett, 2010) et le savoir-faire, intimement liés à la question du vivant, rendent possible le projet et sont au cœur de la discipline architecturale. L'architecte se nourrit de « l'expérience » au sens de Dewey (Dewey, 1993; Zask, 2015) qui se réalise pendant la construction. Le chantier est d'ailleurs aussi un moment et un lieu important de l'enquête qui caractérise cette recherche (Meulemans & Labat, 2016), un dispositif heuristique particulier qui permet d'accéder au savoir-faire d'autres métiers (la confrontation aux regards et techniques des maçons, charpentiers…) et de confronter les idées, concepts et intentions à l'espace et à la matière réelle : une rencontre « entre la pensée organisatrice et l'opiniâtreté des choses matérielles » (Picon, 2018b). Découvrir des papiers peints là où on ne les attendait pas, observer le sol disparaître sous un fontis, démontrer la portance de caves voûtées en brique pour les sauvegarder, confronter les Eurocodes avec des maçonneries du XIX^{e} siècle sont autant d'expériences architecturales vécues… Ici l'expérience intellectuelle est étroitement imbriquée et indissociable de celle de la fabrique d'un espace physique. Deux caractéristiques de l'architecture sont notamment illustrées par ce projet :

La capacité réparatrice du projet : un changement de regard entre avant et après

L'architecture agit sur le vivant parce qu'elle crée un dispositif spatial et matériel d'interprétation, qui a la capacité « de capturer, d'orienter, de déterminer, d'intercepter, de modeler, de contrôler et d'assurer les gestes, les conduites, les opinions et les discours des êtres vivants » (Agamben, 2014). Le visiteur ou l'habitant fait

par l'architecture l'expérience physique des échelles et des volumes qui se présentent à lui comme des « évidences », découvre des vues à travers le cadrage généré par l'implantation du bâtiment (refermer des espaces, ouvrir des vues sur le lointain) ou par le positionnement des baies, et fait une expérience sensible de la matérialité (un mur de brique qu'on peut toucher, un vernis qui accroche le soleil, une poignée de porte à saisir…). Un dispositif architectural peut être coercitif (comme le panoptique analysé par Foucault) ou émancipateur et pédagogique, comme c'est le cas dans le centre d'interprétation de Bruay-La-Buissière, ou au mémorial de Notre-Dame-de-Lorette. Au-delà même du message délivré, qui mêle dit et non-dit, l'émancipation du lecteur-visiteur vient ici du fait d'expérimenter librement, de pouvoir s'égarer, d'appréhender les enjeux, les choix, le propos du bâtiment, voire de l'interpréter à sa façon.

L'architecture a la possibilité de réparer des édifices et artefacts existants, en prolongeant leur durée de vie, mais elle agit également sur les habitants et visiteurs, et peut donc participer à changer les regards et préjugés – en cela, la réparation peut aussi être morale. L'exemple de la Cité des Électriciens est révélateur à l'extrême de ce changement de représentation. Premiers corons du Pas-de-Calais, Diana Cooper les évoque en ces termes : « dans le Pas-de-Calais, là où les puits se sont installés en rase campagne, de longs cordons tristes sont d'abord venus veiner le paysage, dès 1852 à Bruay » (Cooper-Richet, 2002, p. 43). En 2007, le film grand public *Bienvenue chez les Ch'tis* réalisé par Dany Boon, y tourne une de ses scènes les plus célèbres qui dépeint une cité « en ruines dont les habitants jouent les "marginaux", fantômes de la mine, rustres, vociférant et chassant le chat, qui provoquent l'effroi » (Marichez, 2020). Les corons, très dégradés et promis à la démolition, sont alors représentés comme le sinistre lieu d'un délabrement mental et matériel.

En 2019, après d'importants travaux de réhabilitation, la Cité des Électriciens rouvre ses portes pour accueillir un centre d'interprétation, des résidences d'artistes, des gîtes touristiques et des logements sociaux. Les locataires se sont précipités pour bénéficier des nouveaux logements rénovés, et l'image de la Cité est désormais mise en avant localement pour attirer touristes et visiteurs. La Cité figure désormais en couverture des brochures de l'office du tourisme, comme lieu à visiter « pour lever le voile sur la vie en cité minière et surmonter les clichés qu'on a souvent en tête »[334], et est repérée depuis 2021 au guide vert Michelin. La réanimation architecturale de ce lieu a donc participé à inverser les regards et à bousculer les idées préconçues (qui avaient été à l'inverse largement exploitées par le cinéma) des visiteurs et habitants sur ces lieux autrefois délaissés.

Un processus hybride et dynamique

Ce cas d'étude permet aussi de confirmer la nature hybride du projet architectural, au sens de Jean-Pierre Boutinet. S'il s'agit souvent d'une évidence pour ceux qui pratiquent l'architecture, cela pose des questions épistémologiques pour la recherche « en architecture » qui cherche son autonomie, mais ne peut être pensée qu'à travers une approche hybride, pluridisciplinaire et collective – un contraste méthodologique entre la pureté idéalisée caractéristique de l'idéal scientifique de la modernité, et le brouillage de la postmodernité de notre époque actuelle (Boutinet, 2016). La mobilisation d'un grand nombre d'acteurs impliqués dans le processus architectural (bureaux d'études, maîtres d'ouvrage, entreprises…) permet de reconsidérer la vision

[334] https://www.tourisme-bethune-bruay.fr, consulté le 24/03/2024.

de l'architecte, qui conçoit les ouvrages en interaction permanente avec une multiplicité d'intervenants, de compétences et de savoirs extérieurs, et éclaire la recherche en architecture.

Enfin, cette approche de la fabrique d'un projet sur le temps long nous invite à aborder l'œuvre architecturale non plus comme un objet statique, mais comme un processus en mouvement, une œuvre ouverte et vivante qui intègre notamment les dimensions humaine, matérielle et temporelle comme données fondamentales. Les bâtiments ne vivent pas dans l'espace euclidien figé des perspectives, des photographies ou des dessins, mais sont les produits hybrides d'une longue série de transformations, dans des temporalités et des espaces sans cesse mouvants. Le philosophe Bruno Latour s'est interrogé sur la possibilité de rendre compte du caractère dynamique de l'architecture, en inventant un nouveau dispositif pour capturer l'espace-temps particulier des bâtiments, à l'image du fusil photographique d'Étienne-Jules Marey, inventé pour saisir le vol des oiseaux ou le galop des chevaux :

> « Si Marey était si frustré ne pas pouvoir représenter le vol d'un oiseau en une séquence d'images fixes, combien est-il contrariant pour nous de ne pas pouvoir représenter le flux du projet qui forme un bâtiment sous la forme d'un mouvement continu. […] Il nous manque l'équivalent du fusil photographique de Marey, puisque, lorsque nous reproduisons un bâtiment, c'est toujours sous la forme d'une structure fixe, impassible, imprimée en quadrichromie dans les magazines de luxe feuilletés par les clients dans les salles d'attente des cabinets d'architecture. » (Latour & Albena, 2008)

L'exercice présenté ici pour la Cité des Électriciens s'inscrit dans cette tentative, et relève d'une approche réflexive sur un projet d'architecture, rendue possible par la connaissance intime du processus créatif de mise en œuvre, des allers-retours entre conception et réalisation et du jeu d'acteurs à l'œuvre. Au-delà de l'objet physique du bâtiment, il s'agit d'un principe dynamique de production, d'un lent et complexe processus de construction.

Figure 257 Photogramme de l'édification du bâtiment neuf du centre d'interprétation à la Cité des Électriciens. Source : AAPP/LM, 2017.

3 Préserver un paysage culturel évolutif et vivant : l'enseignement du paysage

« Le patrimoine vivant en dehors du biologique est souvent assimilé au patrimoine immatériel. [...] Mais une grande partie du patrimoine matériel est aussi vivante : [...] les machines, la ville et son activité, le paysage, qui change selon le temps ou les saisons, etc. Même les monuments au sens premier du terme, qu'on appelle aujourd'hui monuments commémoratifs, censés résister seuls aux assauts du temps, ne sont complets qu'accompagnés des cérémonies qui les font vivre : même les monuments aux morts sont des monuments vivants. » *Pierre-Marie Tricaud,* Conservation et transformation du patrimoine vivant*, 2010.*

Figure 258 Carte postale des « paysages miniers » du Nord-Pas-de-Calais, vers 1960. On remarque l'absence totale de couleur verte dans cette représentation très techniciste des paysages industriels, tout sauf pittoresques. Source : collection particulière.

L'inscription du Bassin minier en 2012 sur la Liste du patrimoine mondial de l'UNESCO en tant que « paysage culturel évolutif et vivant » (*organically evolved and continuing landscape*) interroge ce que pourrait ou devrait être un patrimoine architectural et urbain évolutif et vivant, une notion pour le moins paradoxale qui interpelle les architectes : peut-on aborder le patrimoine bâti comme un organisme vivant ? Ce processus de patrimonialisation du paysage nous invite à penser autrement la conservation d'un bâti « vivant et habité » comme celui les logements de mineurs. Mais au préalable un retour sur la notion de paysage culturel et de monument vivant est nécessaire[335].

[335] Ce chapitre sur la patrimonialisation d'un paysage est en partie issu de la publication de l'auteur parue en 2022 en anglais, dont certaines parties ont été retraduites en français et augmentées ici : Monsaingeon L., *The UNESCO evolving and*

Des poireaux dans la cité

Journaliste : « Vous allez uniformiser, vraisemblablement, tous ces corons qui étaient chargés de verrues, d'appendices, que les ans et le labeur des occupants avaient ajouté à la construction originale ? »

Responsable des Houillères : « Il s'agit de donner à ces corons un aspect plus accueillant et plus riant, c'est-à-dire en particulier, supprimer ces appendices dont vous parlez et qui sont vraiment une lèpre. Ce que nous voudrions, c'est que nos cités deviennent vraiment des cités jardins, non pas simplement la cité jardin potager, parce que des champs de poireaux, ce n'est pas très joli. Mais enfin, que dans la mesure où on peut garder encore un petit potager pour les petits légumes, amener les habitants, en même temps que nous allons transformer leur maison, à transformer leur jardin en véritable jardin d'agréments où il fasse bon se reposer le soir. »

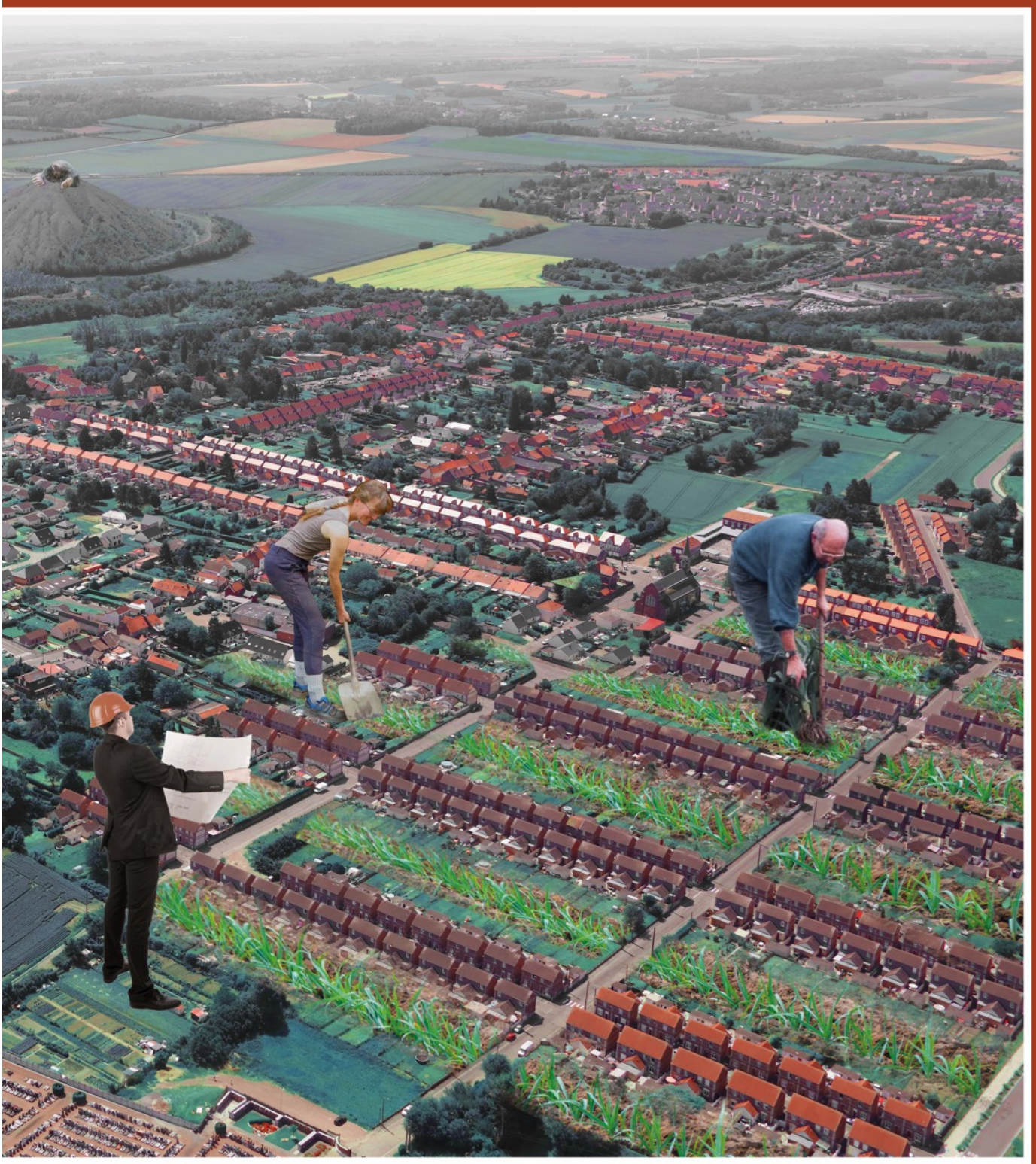
Journaliste : « Et vous ne craignez pas du fait que le français est individualiste et le mineur, lui aussi, bien sûr, vous ne craignez pas qu'il y ait un risque de les voir, enfin de voir ces cités se déshumaniser un peu en privant les mineurs de ce qu'ils considèrent comme leur bien-être ? Par exemple, je pense aux pigeonniers, aux volières pour les coqs etc. »
Responsable des Houillères : « Vous savez, la situation a évolué assez bien. Le mineur maintenant voyage et il a vu, que ce soit à la Napoule ou que ce soit au cours de ses promenades en vacances en France ou à l'étranger, que ma foi, on arrivait à vivre d'une façon fort agréable dans des logements qui ne sont pas encombrés de pigeonniers, de clapiers et de volières. »

Extrait de retranscription d'un reportage sur la réhabilitation de la cité des Aviateurs à Bruay-en-Artois.Vidéo - Magazine, 17 mars 1968 Source : ORTF / INA / Mémoire de mines

Ce dialogue d'un autre âge rappelle combien l'attention au vivant et les figures des sachants (architecte, ingénieur, maître d'ouvrage) ont profondément évolué au cours des dernières décennies. L'image ci-contre évoque ce changement de paradigme : l'architecte-bâtisseur laisse progressivement place à l'architecte-jardinier, capable de prendre soin d'un lieu, de procéder aux semences, plantations, amendements, éclaircissements et élagages nécessaires.

Planche n°9 Collage de maîtres d'œuvres et d'ouvrages à l'œuvre et de rangs de poireaux hors d'échelle dans la cité du Nouveau Monde à Bruay-La-Buissière.
Source : LM, 2024

De l’architecte-bâtisseur à l’architecte-jardinier



« Quand il s'agit de monuments morts, il faut plutôt consolider que réparer, plutôt réparer que restaurer ; et quand il s'agit de monuments vivants plutôt restaurer que refaire, plutôt refaire qu'embellir. » Adolphe- Napoléon Didron, Réparation de la Cathédrale de Paris*, Annales archéologique, août 1845*.

3.1. Un paysage culturel évolutif et vivant

a. Reconnaissance et protection des paysages en France

Focalisée depuis le XVIII[e] siècle autour des grands édifices architecturaux du pouvoir (églises, châteaux…) la patrimonialisation nationale française[336] s'est progressivement étendue à d'autres types de patrimoines, comme les sites et paysages à grande échelle[337], ou encore le patrimoine industriel. La protection progressive des paysages au cours des XIX[e] et XX[e] siècles est étroitement liée à la mobilisation d'artistes pour sauvegarder les paysages ayant « une valeur artistique, légendaire ou pittoresque » : la première reconnaissance officielle d'un paysage à préserver remonte à la création d'une « réserve artistique » en forêt de Fontainebleau en 1853 comme site pittoresque, à l'initiative des peintres de Barbizon. En 1906 est votée la loi sur « la protection des sites et monuments naturels de caractère artistique », mais ce n'est qu'à partir de 1930 que le mouvement prend véritablement de l'ampleur avec la loi sur « la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque remarquables ». En 1993, la loi sur « la protection et la mise en valeur des paysages » définit et appréhende quant à elle la notion de paysage de façon plus globale : naturel, rural, urbain, exceptionnel ou mineur (Denoyelle, 2023; Rousso, 1995; Tricaud, 2010).

b. Genèse et problématisation de la notion de paysage culturel[338]

Dans les instances internationales, le concept de « paysage culturel » a été formalisé par l'UNESCO dans les années 1990 et marque un point fort dans l'histoire de la reconnaissance et de la patrimonialisation des paysages, issu d'un long parcours intellectuel, universitaire et disciplinaire. Alors qu'en France la notion de paysage est historiquement et culturellement associée à une tradition pittoresque et romantique (voir l'approche « artistique » et « pittoresque » explicite dans l'intitulé même des lois de 1906 et 1930), l'approche allemande du *landschaft* est historiquement plus scientifique, tournée vers l'imbrication entre nature et culture. Carl O. Sauer (1889-1975), professeur de géographie à Berkeley, a le premier transféré cette culture allemande

---

[336] Sur l'histoire de la patrimonialisation en France, voir les travaux de Nathalie Heinich, de Françoise Choay ou de Dominique Poulot. En France, on fait remonter traditionnellement la naissance du patrimoine aux efforts de l'Abbé Grégoire pour sauver les monuments du vandalisme durant la Révolution française, mais ce n'est que plus tard, aux XIX[e] et XX[e] siècles, que se mit en place une véritable politique nationale de préservation.

[337] Mouvement inverse de la politique patrimoniale des États-Unis par exemple, qui s'est construite du paysage vers l'architecture. L'agence fédérale du National Park Service (NPS), ce qui existe de plus proche du ministère de la Culture aux USA, a été fondée en 1916 pour gérer et protéger d'immenses parcs naturels, dont le premier, le parc de Yellowstone, a été créé en 1872. Puis ses prérogatives se sont progressivement étendues aux champs de batailles, aux mémoriaux, et enfin des ensembles urbains et monuments historiques (*architectural landmarks*). Aujourd'hui les bâtiments importants de l'histoire des USA au centre des plus grandes villes sont donc gardés par des *rangers* en bottes et chapeaux. Voir à ce sujet la comparaison franco-américaine sur la conservation des ouvrages d'art : Monsaingeon, L., & Guillerme, A. (2020). *American Bridges, Monuments above the void* [Research Report]. Richard Morris Hunt Prize.

[338] Ces paragraphes sont en partie issus des discussions avec Francesco Bandarin, architecte directeur du Centre du patrimoine mondial de 2000 à 2010 et sous-directeur général de l'UNESCO pour la culture de 2010 à 2018 (entretien avec l'auteur du 17 novembre 2021).

vers le monde anglo-saxon à travers ses travaux alliant *land and life*[339], et posé ainsi les bases de son transfert vers le monde de l'urbanisme et de l'opérationnel. Au cours du XXe siècle, le paysagiste Ian McHarg (1920-2001), fondateur du département de paysage de l'Université de Pennsylvanie, a ancré la pratique de l'écologie et du projet de paysage à travers son ouvrage séminal *Design with nature* (McHarg, 1969/1992). Il introduit notamment l'idée d'analyse du paysage par « couches » superposées, préfigurant en cela la géomatique et les systèmes d'information géographique (SIG). Cela a permis la traduction du concept géographique de paysage en un outil opérationnel pour l'urbanisme et l'architecture, et donné naissance à des écoles d'urbanisme dans le monde anglo-saxon fondées sur l'idée que la nature porte le projet[340].

Du côté de l'UNESCO, la première Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel de 1972 est longtemps restée « une expression de la culture monumentale occidentale, centrée sur les monuments historiques bâtis et les artefacts » (Bandarin, 2023). La notion de *paysage culturel* a donc été intégrée par l'UNESCO en 1992 dans la *Convention du patrimoine mondial*[341] pour y remédier et pour intégrer des typologies de patrimoine qui n'étaient pas encore reconnues :

> « Les paysages culturels représentent les "ouvrages combinés de la nature et de l'homme"[342] désignés à l'Article l de la Convention. Ils illustrent l'évolution de la société et des établissements humains au cours des âges, sous l'influence de contraintes et/ou des atouts présentés par leur environnement naturel et les forces sociales, économiques et culturelles successives, internes et externes. Ils devraient être choisis sur la base de leur valeur universelle exceptionnelle et de leur représentativité en termes de région géo-culturelle clairement définie et de leur pouvoir d'illustrer les éléments culturels essentiels et distincts de telles régions.» (*Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* § 47)

Ils sont répartis en trois sous-catégories :

> «I. Le plus facilement identifiable est le paysage clairement défini, conçu et créé intentionnellement par l'homme, ce qui comprend les paysages de jardins et de parcs créés pour des raisons esthétiques qui sont souvent (mais pas toujours) associés à des constructions ou des ensembles religieux.
>
> II. La deuxième catégorie est le paysage essentiellement évolutif. Il résulte d'une exigence à l'origine sociale, économique, administrative et/ou religieuse et a atteint sa forme actuelle par association et en réponse à son environnement naturel. Ces paysages reflètent ce processus évolutif dans leur forme et leur composition. Ils se subdivisent en deux catégories :

---

339 Voir par exemple les éditions posthumes de certains recueils : Sauer, C. O. (1974). *Land and life : A selection from the writings of Carl Ortwin Sauer* (J. Leighly, Éd.; 5. print). Univ. of California Press, et Sauer, C. O., Denevan, W. M., & Mathewson, K. (2009). *Carl Sauer on culture and landscape : Readings and commentaries*. Louisiana State University Press.

340 Voir à ce sujet l'introduction de Francesco Bandarin dans « *Reconnecting the city* » (Bandarin et al., 2015).

341 « Lors de sa 16e session, à Santa Fe (USA), le Comité du patrimoine mondial a modifié les Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial, en y introduisant un article définissant la notion de paysage culturel, comme l'une des catégories de biens culturels (§ 36, devenu § 47 dans la version révisée en 2005) et un article établissant la typologie des paysages culturels (§ 39, devenu annexe 3, § 10 dans la version révisée), ainsi qu'en modifiant l'article relatif aux critères d'éligibilité des biens culturels, de façon à tenir compte des paysages (§ 24, devenu § 77 dans la version révisée) » (Tricaud, 2010). Pour plus de précisions sur la notion de paysage culturel par l'UNESCO, voir notamment le livre de Plachter, H., Droste, B. von, & Rössler, M. (1995). *Cultural landscapes of universal value : Components of a global strategy*. G. Fischer, in coop. with UNESCO.

342 Cette définition par l'interaction entre l'homme et la nature pose question : toute ville ne serait-elle pas dès lors un paysage culturel ? On bute toutefois sur un vieux cloisonnement disciplinaire et culturel entre la ville et le rural, l'urbanisme et la géographie. Voir par exemple le cas d'étude de Rio de Janeiro, dont l'inscription a été refusée au titre du paysage culturel par l'UNESCO (Zamant, 2017).

> - *un paysage relique (ou fossile)* est un paysage qui a connu un processus évolutif qui s'est arrêté, soit brutalement soit sur une période, à un certain moment dans le passé. Ses caractéristiques essentielles restent cependant matériellement visibles ;
>
> - *un paysage vivant*[343] est un paysage qui conserve un rôle social actif dans la société contemporaine étroitement associé au mode de vie traditionnel et dans lequel le processus évolutif continue. En même temps, il montre des preuves manifestes de son évolution au cours des temps.
>
> III. La dernière catégorie comprend le paysage culturel associatif. L'inclusion de ce type de paysages sur la Liste du patrimoine mondial se justifie par la force d'association des phénomènes religieux, artistiques ou culturels de l'élément naturel plutôt que par des traces culturelles tangibles, qui peuvent être insignifiantes ou même inexistantes. »
>
> (*Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial* § 10 56)

Cette catégorie paysagère vient de la géographie plutôt que de l'architecture ou de l'urbanisme, avec l'intention d'élargir le champ et le domaine du patrimoine à d'autres cultures et horizons. Elle est notamment plus adaptée aux pays ou continents de moindre tradition monumentale bâtie comme l'Afrique, et vise à accélérer l'intégration de la société dans le processus. La notion de paysage culturel inclut des sites sacrés comme des paysages naturels préservés, et a impliqué une rupture dans l'approche figée du patrimoine monumental. La catégorie de paysage « évolutif vivant » a largement contribué à l'évolution de la doctrine du Patrimoine mondial, et fut en quelque sorte « un cheval de Troie dans la forteresse de la doctrine traditionnelle, car elle amena à considérer beaucoup d'autres patrimoines, inscrits depuis plus longtemps, comme évolutifs » (Tricaud, 2010, p. 198).

Dans le milieu académique international, les études sur les paysages culturels et urbains pointent de plus en plus la nécessité d'accompagner les changements futurs, plutôt que de simplement protéger le tissu du passé. Remettant en cause les notions traditionnelles de conservation historique, cela conduit à une approche dynamique et pluridisciplinaire du patrimoine. Par exemple, les ouvrages pluridisciplinaires *Landscape as heritage : international critical perspectives* (Pettenati, 2023) ou *Conserving Cultural Landscapes : Challenges and New Directions* (Taylor et al., 2014) réunissent des universitaires issus des sciences humaines et sociales, des professionnels et des acteurs de la préservation. Ils cherchent à repenser le sens et la pratique de la conservation du patrimoine culturel à partir du principe « qu'une approche réussie de la conservation des paysages urbains et culturels reconnaît les valeurs culturelles et naturelles, maintient les liens traditionnels avec le lieu et implique les habitants dans la gestion de leur lieu de vie et de travail » (ibid.).

c. Les paysages industriels

La destruction et les bouleversements induits par la première révolution industrielle ont été à l'origine de la prise de conscience des paysages et de leur protection, en France et en Europe du moins. La patrimonialisation des paysages est en effet liée à leur disparition progressive (Tricaud 2010, Auduc 2008), car l'industrialisation et l'urbanisation des XIX^e^ et XX^e^ siècles ont effacé des pans entiers du paysage rural, agricole et forestier préindustriel. La dimension anti-industrielle du mouvement de protection des paysages, bien avant que l'écologie ne soit imaginée, se retrouve dans les discours et argumentaires de l'époque, qui

[343] La version anglaise de la Convention traduit « paysage évolutif » par *organically evolved landscape* et « paysage vivant » par *continuing landscape.*

opposent régulièrement la « beauté des paysages naturels » aux « progrès scientifique ». En 1901, Jean Lahor fonde même une « Société pour la protection des paysages français en résistance aux usines, aux industries, à la publicité et au tourisme de masse » pour protéger les « monuments de la nature ». Cette même année, à l'occasion du débat autour d'une proposition de loi « pour la protection des sites pittoresques », un député s'élève contre l'industrialisation « qui détruit l'ancienne France rurale, ses paysages, mais aussi ses valeurs et ses équilibres traditionnels » :

> « Voilà l'avenir que la science prépare aux amateurs des beautés de la nature et aux artistes ! Les Alpes, les Pyrénées, les Vosges, le Jura, hérissés de cheminées d'usines crachant la suie et les torrents et les gaves transformés en agents industriels actionnant des turbines ou des roues de moulins ! » (in Auduc, 2008)

Dans la seconde moitié du XX^e^ siècle, et en parallèle de la naissance de l'archéologie industrielle[344], la disparition progressive du monde industriel induit à son tour un changement de regard sur les paysages industriels ou post-industriels, notamment depuis la Grande-Bretagne. Dès 1954, l'historien William George Hoskins consacre un chapitre à la révolution industrielle dans son ouvrage *The making of the English landscape*, et en 1982, l'historien Barrie Trinder publie *The making of the industrial landscape* entièrement consacré au sujet. En 1995, dans son ouvrage *Landscape and memory*, Simon Schama indique déjà que tous les paysages sont culturels, et exprime le lien étroit entre paysage et mémoire (Schama, 1995).

En France, les premiers frémissements d'intérêt pour les paysages industriels et miniers proviennent d'abord des géographes, qui y voient plutôt un modèle repoussoir en opposition avec la ruralité : Paul Vidal de la Blache évoque le contraste entre villes anciennes et agglomérations industrielles, décrites comme des non-villes (voir partie 2), tandis qu'un géographe comme Fernand Braudel oppose l'infrastructure rurale, fondatrice des paysages français, à la superstructure fugace de l'occupation industrielle (Braudel, 2008). À partir des années 1970, le patrimoine industriel devient un véritable champ d'étude en France, porté par des historiens comme Maurice Daumas, titulaire de la chaire d'histoire des techniques au Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), Louis Bergeron ou Paul Smith. Les paysages industriels, qui apparaissent de plus en plus complexes et fragiles, deviennent alors un sujet d'étude en soi (Bergeron, 1992). « Paysage construit, le paysage industriel [...] est un paysage essentiellement fragile et délébile, dont nous devons prendre garde qu'il ne sorte de nos mémoires [...]. Le paysage de l'industrie est beaucoup plus que le paysage de la production et des infrastructures qui la desservent » (Bergeron et Maiullari 2000).

En 2008, le colloque Les paysages de la mine, un patrimoine contesté est organisé au Centre historique minier de Lewarde. Revenant sur l'histoire de ces paysages industriels, le rapport entre paysage et territoire minier y est encore identifié comme « un point aveugle pour la recherche » par l'historienne Marion Fontaine, qui cite

---

344 Le CILAC – Comité d'information et de liaison pour l'archéologie, l'étude et la mise en valeur du patrimoine industriel a été fondé en 1978 comme correspondant of The International Committee For The Conservation Of The Industrial Heritage (TICCIH). En 2003, le TICCIH a élaboré la Charte Nizhny Tagil pour le patrimoine industriel, qui a donné lieu à l'adoption en 2011 par l'ICOMOS des « principes de Dublin », principes conjoints ICOMOS-TICCIH pour la conservation des sites, constructions, aires et paysages du patrimoine industriel.

Pour l'historiographie de l'émergence du patrimoine industriel dans le contexte français, voir le chapitre IV de l'ouvrage Bergeron, L., & Dorel-Ferré, G. (1996*). Le patrimoine industriel : Un nouveau territoire.* Liris Paris., mais aussi : Andrieux, J.-Y. (1992). *Le patrimoine industriel.* Presses Universitaires de France – PUF, Belhoste, J.-F., Smith, P., & Deschamps, P.-O. (2012*). Architectures et paysages industriels : L'invention d'un patrimoine.* Éditions de La Martinière, ou plus récemment le numéro spécial de la revue Ethnologie qui y a été consacré : Belot, R., Rojas, L., Cantin R. (2020). *Patrimoine industriel.* Ethnologies, 42(1-2).

les travaux d'historiens et de géographes – mais aucun paysagiste, urbaniste ou architecte (Fontaine, 2008). Plus récemment, de nombreux géographes comme Simon Edelblutte se sont penchés sur les espaces miniers, les processus de désindustrialisation et de gestion de l'héritage industriel en lien avec l'aménagement du territoire (friches industrielles, urbanisation…). Edelblutte plaide pour « une intégration claire du paysage dans la problématique industrialo-patrimoniale », et voit l'inscription du paysage industriel du Bassin minier comme un début de reconnaissance et de changement de regard parmi le grand public, pour qui « paysage et industrie sont deux mots encore rarement accolés, tant la représentation du paysage […] est liée à un caractère esthétique qu'on attribue encore assez rarement à l'industrie en général » (Edelblutte, 2020).

> *« Le patrimoine vivant en dehors du biologique est souvent assimilé au patrimoine immatériel. [...] Mais une grande partie du patrimoine matériel est aussi vivante : [...] les machines, la ville et son activité, le paysage, qui change selon le temps ou les saisons, etc. Même les monuments au sens premier du terme, qu'on appelle aujourd'hui monuments commémoratifs, censés résister seuls aux assauts du temps, ne sont complets qu'accompagnés des cérémonies qui les font vivre : même les monuments aux morts sont des monuments vivants. »*
> *Pierre-Marie Tricaud,* Conservation et transformation du patrimoine vivant*, 2010.*

3.2. Particularité de ce paysage postindustriel

a. Le Bassin miner au Patrimoine mondial, un précédent

L'UNESCO a inscrit en 2012 sur la Liste du patrimoine mondial un territoire de 3 943 hectares, 89 communes et 100 000 habitants, augmenté d'une zone tampon de 18 804 hectares, 124 communes et 720 000 habitants. Le Bassin minier est le seul site minier du Patrimoine mondial à cette échelle, ce qui lui confère une place importante dans la géographie de l'après-mine à travers le monde (Fiori et al., 2020; Monsaingeon, 2022). Cette reconnaissance du patrimoine industriel marque une rupture par rapport à l'approche précédente des « beaux » paysages agricoles ou forestiers. Ironiquement, à travers l'inscription de ce paysage culturel, c'est un paysage caractéristique de la révolution industrielle qui a été reconnu comme patrimoine, paysage qui s'est largement construit sur l'effacement des structures rurales préexistantes. Plus de dix ans après l'inscription par l'UNESCO, il est désormais possible de porter un regard critique sur ce processus afin d'analyser les spécificités et les enjeux de la patrimonialisation de ce paysage postindustriel, et les questions et les enjeux de gestion et de préservation qu'elle soulève aujourd'hui pour les acteurs et les professionnels du secteur conservatoire.

Au sein de la catégorie des paysages culturels, œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, le Bassin minier a été inscrit comme *paysage essentiellement évolutif*, s'agissant d'un territoire-palimpseste qui n'a cessé de se transformer sur lui-même, à commencer par les bouleversements apportés par la mine au paysage rural dans lequel il s'insère mais qu'il ne fait pas disparaître pour autant, et comme *paysage vivant*, par opposition à la catégorie des *paysages reliques* comme le site industriel minier figé de Blaenavon au Pays de Galles.

En effet le paysage et l'architecture du Bassin minier ne constituent pas seulement le témoignage d'une activité révolue, mais sont aussi le support vécu d'une transition énergétique et territoriale à l'œuvre. À la différence d'autres paysages culturels français, essentiellement viticoles et encore actifs comme le Val-de-Loire, la juridiction de Saint-Émilion, les coteaux de Champagne ou les climats de Bourgogne, l'arrêt définitif de toute extraction minière depuis les années 1990 nous conduit à lire différemment la notion de patrimoine vivant : non plus comme outil d'encadrement pour faire perdurer une activité historique structurelle, mais comme support pour inventer une nouvelle activité et un nouveau mode de vie.

Le processus de patrimonialisation du paysage minier nous invite donc à penser autrement la conservation d'un bâti « vivant et habité » comme celui des 27 000 logements de mineurs, logements sociaux pour la plupart. La question de l'habitat permet aussi de sortir du seul cadre productiviste des lieux de travail, pour aborder l'impact de l'industrie sur l'organisation sociale et familiale, les services, les loisirs et les transports : « le patrimoine industriel revêt une valeur sociale faisant revivre des vies d'hommes et de femmes ordinaires et en leur donnant un sens identitaire important » (Charte Nizhny Tagil pour le patrimoine industriel, préparée par TICCIH en 2003).

b. La patrimonialisation d'un paysage anti-pittoresque

La première spécificité du paysage post-industriel du Bassin minier, qui saute aux yeux lorsqu'on le compare à d'autres paysages culturels protégés, est son caractère anti-pittoresque. Aujourd'hui, la plupart des paysages culturels reconnus et protégés en France et dans le monde restent associés à une tradition romantique et esthétique du paysage, où prédomine une certaine vision de la nature, sauvage ou soigneusement cultivée. Or, la reconnaissance patrimoniale du Bassin minier concerne un paysage culturel industriel très éloigné des canons habituels de la beauté et des critères de jugement des paysages : alignements répétitifs d'habitations ouvrières en briques, terrils de schistes noirs dépourvus de toute végétation, friches industrielles... Alors que les peintres de l'école de Barbizon ont largement peint la forêt de Fontainebleau, aucune école de peinture spécifique n'est rattachée dans l'histoire de l'art au paysage du Bassin minier, aux antipodes des critères du pittoresque : ici, pas de cours d'eau bucoliques, de rochers aux formes surprenantes ou de sous-bois… Malgré cela, ces paysages et les habitants du Pays noir ont été peints à partir des années 1940 par de nombreux artistes, amateurs ou professionnels, dans la mouvance de l'art brut ou du réalisme socialiste (Figure 261, Figure 259, Figure 260). Ceux-ci ont pu y voir une forme de beauté particulière, singulièrement humaine : Lucien Jonas, qui dessina le billet de 10 francs « mineur » de 1941, André Fougeron, invité après Aragon en résidence à Lens par la CGT pour documenter la vie au Pays de la mine[345], Raymond Debiève, qui peint de centaines de corons et terrils, ou les Lensois Fernand Bourguignon et Marius Lévisse. On retrouve des motifs récurrents, marqueurs de l'industrie houillère, comme les panaches de fumées, les couleurs sombres, les puissantes masses des terrils ou les enchevêtrements de poutrelles métalliques des chevalements[346].

[345] Auguste Lecœur, du Parti Communiste Français, à la tête de la Fédération régionale des mineurs du Nord et du Pas-de-Calais est à l'origine de cette invitation. Il écrit en 1949 : « les mineurs attendent maintenant l'Aragon de la peinture » (source : Le Monde du 12 mai 2014).

[346] Voir à ce sujet le catalogue de l'exposition du musée d'archéologie et d'histoire locale de Denain : Gayot, P., & Hirselj, G. (2017). *Mines d'artistes, regards artistiques sur le monde la mine 1890-1980* (Denain). La Porte du Hainaut.

Figure 259 Pays noir*, Fernand Bourguignon, vers 1950, huile sur toile. Ce tableau représente des terrils et usines fumantes, vraisemblablement dans la région de Lens. Chef de bureau et dessinateur au sein de Société des Mines de Lens jusqu'à sa retraite en 1968, Fernand Bourguignon a peint et croqué de très nombreux portraits de mineurs et paysages de Lille et du Bassin minier. Source : musée d'archéologie et d'histoire locale de Denain.*

Figure 260 Mineur au doigt coupé, *Marius Lévisse, 1959, huile sur toile. Le dessinateur Marcel Lévisse, bien qu'habitant Lens, ne s'est intéressé au monde de la mine que tardivement, à l'occasion de sa collaboration avec l'écrivain Amand Mahieu, pour qui il illustra le roman* Jean Manoir militant. Historique romancé du syndicalisme minier, *Lens, Imp. de la centrale, 1964. Source : musée d'archéologie et d'histoire locale de Denain.*

Figure 261 Une colombe passe, *Raymond Debiève, 1968, crayons gras sur papier. Dessin figurant un paysage minier avec au premier plan, un mineur revenant à son domicile et un arbre. À l'arrière-plan, un terril, un chevalement et des cheminées d'usine fumantes. Source : musée d'archéologie et d'histoire locale de Denain.*

Dans le contexte de ce paysage industriel particulier, et alors que la reconnaissance du patrimoine industriel est encore récente, il est aisé de comprendre la différence de perception et d'attractivité d'un site comme le Bassin minier pour le grand public, comparé par exemple aux paysages viticoles français du Val de Loire ou des Cinque Terre italiennes, et ce malgré quelques atouts importants comme l'implantation d'une antenne du Musée du Louvre à Lens en 2012. Ce manque d'attractivité, malgré un changement progressif de perception, peut également être considéré d'une certaine manière comme un atout pour le territoire, qui se concentre sur le développement local grâce à ses propres ressources (Monsaingeon, 2022; Monsaingeon & Prost, 2020) et se retrouve préservé du sur-tourisme et de la gentrification. Alors que la recherche internationale souligne de plus en plus la complexité des relations entre les sites du patrimoine mondial et leur part touristique conséquente avec les communautés locales (Bourdeau et al., 2017), le Bassin minier a utilisé sa patrimonialisation comme un atout local et politique.

En mettant en place une nécessaire gouvernance transversale, en pariant sur le sentiment de fierté et d'appartenance que cette reconnaissance mondiale susciterait chez ses habitants, elle vise à « redévelopper des liens affectifs avec le patrimoine minier et renforcer leur sentiment d'appartenance au territoire » (Mortelette, 2019) plutôt que de s'attarder sur les retombées économiques de l'industrie touristique. Peut-être qu'un jour les touristes viendront en masse du monde entier pour visiter les vestiges industriels du Bassin minier, à l'instar du bus déversant ses touristes au pied d'un terril dans le court-métrage ironique de Luc Moullet de 1991, *La cabale des oursins*. Mais c'est encore loin d'être le cas aujourd'hui. Jean-François Caron, maire de Loos-en-Gohelle et initiateur du processus de candidature, a clairement indiqué que le tourisme n'était pas leur objectif, comme il l'a déclaré lors d'une conférence. « Bien sûr, l'UNESCO ramène des touristes, mais ce n'est

pas pour cela que nous l'avons fait. Pour nous, c'est une thérapie »[347] : un projet de territoire en forme de thérapie collective.

Après le traumatisme de l'arrêt des mines, la candidature UNESCO a été conçue dès le départ comme une force de résilience pour que le territoire aille de l'avant, plutôt que comme une contrainte muséale à vocation historico-touristique (Monsaingeon et Prost 2020). Elle a donc été soutenue par les acteurs du territoire comme un moyen de réconcilier les deux « tentations contradictoires » à l'œuvre (Fontaine 2016), entre l'effacement et la survalorisation des vestiges miniers : une réconciliation possible rendue possible par la notion de paysage évolutif et vivant. Lors du processus de candidature, la question du patrimoine minier a recoupé l'échelle du paysage. Le paysage postindustriel minier a donc pris de plus en plus d'importance, jusqu'à devenir le point central de la proposition d'inscription (Alessandri, 2018). L'enjeu est désormais de relever le défi de la troisième révolution industrielle, de passer de l'économie extractive à l'écologie patrimoniale (Debary 2002), de l'urbanisme prédateur et de la gestion des ressources minières au développement durable du territoire faisant place aux habitants et aux éléments naturels (Chautard et Zuindeau 2001).

c. Territoires fragmentés et jeux d'acteurs : le paysage comme processus de négociation

Le processus de patrimonialisation du paysage du Bassin minier a permis de soulever et de dépasser un certain nombre d'enjeux culturels territoriaux afin d'accompagner la transition sociétale à l'œuvre : initier un changement de regard sur ces paysages rarement jugés « beaux », pour faire de ce patrimoine une ressource et un levier de développement local. Mais cela soulève aussi de nombreuses questions de mise en œuvre concrète dans la gestion quotidienne de ce bien, toujours d'actualité plus de dix ans après son inscription sur la Liste du patrimoine mondial, pour passer d'un concept théorique issu des études patrimoniales à des projets concrets sur le terrain. Comment impliquer les habitants qui vivent sur ce territoire, et éviter que cette reconnaissance ne soit perçue comme une contrainte supplémentaire ? Comment dépasser la fragmentation territoriale et permettre l'approche paysagère ? Comment traduire concrètement la préservation d'un paysage vivant dans un projet respectueux de la valeur universelle exceptionnelle ?

L'un des principaux intérêts et défis de la candidature a consisté à mettre en place une gouvernance transversale qui n'existait pas auparavant. Morcelé entre deux départements, huit intercommunalités et plusieurs centaines de communes, le Bassin minier a toujours souffert de son morcellement. En 1946, les dizaines de Compagnies minières bénéficiaires de concessions, autant de sociétés privées cloisonnées, ont été regroupées et nationalisées au sein de la nouvelle structure de Charbonnages de France, qui a disparu en 1993 juste après la fin de l'exploitation, laissant derrière elle un patrimoine dispersé de centaines de puits et de dizaines de milliers d'habitations de mineurs. Dès 1996, la Région Nord-Pas de Calais[348], consciente de la nécessité d'une gestion territoriale, convoque à la Conférence Permanente du Bassin Minier plus d'un millier de personnes pour consulter les habitants et les acteurs du territoire, aboutissant à un Livre Blanc pour « une ambition territoriale partagée pour l'après-charbon » en 1998. Dans la foulée, sont créées en 2000 et 2002 les associations Mission Bassin Minier Nord-Pas de Calais (MBM), pour accompagner la mise en œuvre d'un

[347] TEDx Talks (2015). « Changer de regard pour se redonner un futur », Jean-François Caron.

[348] Fusionnée et rebaptisée depuis 2016 Hauts-de-France.

programme global de restructuration urbaine, sociale, économique et écologique, et Bassin Minier Uni (BMU), pour le montage de la candidature au patrimoine mondial. Les deux associations ont fusionné en 2013 au sein de la MBM, qui est désormais le gestionnaire désigné du Bassin minier vis-à-vis de l'UNESCO, en étroite collaboration avec les services de l'État français. Cette association intègre les représentants des différentes structures publiques (État, régions, départements, structures intercommunales) et les membres associés (dont la Caisse des Dépôts et les parcs naturels régionaux) dans une structure partenariale qui faisait défaut au territoire.

Outre le suivi du plan de gestion présenté dans le cadre de la candidature, approuvé et régulièrement expertisé par les experts de l'UNESCO, la MBM est chargée de mettre en place une politique de suivi, d'accompagnement et de sensibilisation, et joue un rôle central de coordination des acteurs, dont la nécessité est toujours prégnante. Elle participe à la recherche collective « d'équilibres entre préservation et revitalisation du patrimoine et du territoire », où « le patrimoine conserve son identité et son intégrité mais trouve aussi un rôle actif » (Alessandri 2018). Elle a réalisé plusieurs études sur le paysage minier[349] et accompagne les collectivités dans la définition de leurs « Objectifs de Qualité Paysagère », pour orienter leur développement autour de la préservation, l'aménagement, la gestion et la valorisation de leurs paysages.

La place du monde associatif, des acteurs locaux et des collectivités apparaît centrale dans la gestion du paysage du Bassin minier, alors que l'État français exerce traditionnellement des missions régaliennes en matière de patrimoine, d'architecture, d'urbanisme et de paysage, à travers les ministères de la Culture, des Politiques de la ville et de l'Environnement, dans une approche descendante. Dans le Bassin minier, alors que seule une petite partie des éléments du Bien UNESCO font l'objet de protection au titre des monuments historiques (Code du patrimoine) et des sites (Code de l'environnement)[350], les services déconcentrés de l'État peuvent difficilement tout contrôler eux-mêmes, ce qui implique de mettre en place une dynamique de veille et d'accompagnement partagé réunissant collectivités, associations et particuliers (Monsaingeon & Prost, 2020). L'approche du paysage, compris comme processus de négociation (Donadieu, 1994) et paradigme de médiation entre l'espace et la société, « produit, à la fois matériel et symbolique, des rapports de négociation ou de concertation entre les intérêts publics, collectifs et individuels en présence » (Donadieu, 2007), réinterroge les outils et méthodes de conservation du patrimoine. En plaçant les habitants et les acteurs locaux au centre du processus, elle remet en cause le discours officiel autorisé sur le patrimoine (Smith, 2006), dans la lignée des études critiques actuelles sur le patrimoine.

[349] MBM, & Urbicand. (2016). *Les paysages du Bassin minier Nord - Pas de Calais*. MBM.

[350] Ainsi, près de 65% des éléments d'habitat minier inscrits au Patrimoine mondial de l'UNESCO ne feraient l'objet d'aucun protection au titre des monuments historiques, en comptant les protections elles-mêmes et les périmètres d'abords. Source : AAPP d'après données MBM, in Monsaingeon, L., & Prost, P. (2020). *Le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, un patrimoine évolutif et vivant : Entre conservation et évolution, enjeux et nouveau paradigme pour les projets d'architecture*. Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère, 7.

3.3. Concilier monument et espace vivant

> *« J'ai cherché une mine où aller. Une mine active, bruyante et peuplée – et non un bassin industriel désactivé, recyclé en patrimoine muséal témoignant d'un passé, archivant une histoire humaine. [...] Un paysage mélancolique, hanté par l'absence, comme si l'espace n'était soudain plus qu'une archive, la trace d'un monde perdu. » Maylis de Kerangal,* Kiruna*, Lille, La Contre-allée, 2010.*

a. L'exemple des jardins historiques : de la charte de Venise à celle de Florence

Pour comprendre le patrimoine du Bassin minier, il est intéressant de faire un détour par les jardins historiques, qui ont constitué à leur façon un premier bouleversement des paradigmes conservatoires. Depuis plusieurs décennies en effet, la réflexion sur la conservation et la restauration des jardins historiques a soulevé en France et à l'étranger de nombreuses questions dans le champ de la pratique professionnelle comme dans celui de la recherche, en confrontant la théorie et la pratique de la restauration critique du patrimoine architectural à celui principalement végétal des jardins historiques (Boriani, 1989; Tricaud, 2010; Taylor et al., 2014; Denoyelle, 2023). La restauration et conservation des jardins historiques, longtemps considérés comme seuls faire-valoir de l'architecture, se sont très tôt heurtées au problème de leur renouvellement cyclique : « comment conserver quelque chose de vivant, qui ne cesse de se transformer, de grandir, de mourir et de renaître cycliquement sous une forme à la fois semblable et différente de son état précédent ? » (Denoyelle, 2023). Les végétaux germent, se développent et meurent selon des cycles plus ou moins rapides (annuels à pluriséculaires) et plus ou moins prévisibles : ils sont sujets aux attaques de nuisibles, de champignons ou de sécheresses. Les projets de conservation doivent donc accompagner la croissance de la végétation, anticiper sa disparition et son remplacement, orchestrer les différents cycles végétatifs du jardin, les événements saisonniers comme le temps long des arbres. « Si la patrimonialisation des jardins a entraîné le paradoxe du jardin-monument, que l'on cherche à figer dans une image du passé au prix de gros efforts, le processus vital de la nature et de ses éléments, lui, ne s'arrête pas » (ibid.). Sur la question de la préservation du vivant, il est intéressant de comparer la Charte de Venise (Charte internationale pour la conservation et la restauration des monuments et des sites, ICOMOS, 1964) qui constitue le socle de la doctrine Conseil international des monuments et des sites (ICOMOS) d'intervention sur le patrimoine bâti (et qui est axée « sur le respect de la substance ancienne », avec la plus récente Charte de Florence (Charte internationale pour la conservation et la restauration des jardins historiques, ICOMOS, 1981)[351], son pendant pour les jardins historiques, qui porte sur le patrimoine végétal, qualifié de « monument vivant » :

> «Le jardin est une composition d'architecture dont le matériau est principalement végétal donc vivant, et comme tel périssable et renouvelable. Son aspect résulte ainsi d'un perpétuel équilibre entre le mouvement cyclique des saisons, du développement et du dépérissement de la nature, et la volonté d'art et d'artifice qui tend à en pérenniser l'état.» (article 2, Définitions et objectifs, Charte internationale sur la conservation et la restauration des jardins historiques, ICOMOS, 1981)

[351] Les chartes officielles de l'ICOMOS sont éditées dans un recueil : Petzet, M., & ICOMOS (Éds.). (2004). Chartes internationales sur la conservation et la restauration (2. ed). Lipp. – Disponible sur le portail d'archives ouvertes de l'ICOMOS : http://openarchive.icomos.org/id/eprint/431/ - site consulté le 29 février 2024.

Les paysagistes ont donc déjà dû dépasser cette opposition stérile entre conservation et transmission, avec les opérations de transformation que cela implique : taille, amendement des sols, irrigation, réensemencement, etc. Par exemple, la charte de Florence rappelle l'importance de l'entretien et du soin à apporter dans les articles 11 et 24, incitant même à des abattages et remplacements d'arbres :

> « Le matériau principal étant le végétal, c'est par des remplacements ponctuels et, à long terme, par des renouvellements cycliques (coupe à blanc et replantation de sujets déjà formés) que l'œuvre sera maintenue en état. » (article 11, Entretien et Conservation, ibid.)

> « Le jardin historique est un des éléments du patrimoine dont la survie, en raison de sa nature, exige le plus de soins continus par des personnes qualifiées. Il convient donc qu'une pédagogie appropriée assure la formation de ces personnes, qu'il s'agisse des historiens, des architectes, des paysagistes, des jardiniers, des botanistes. On devra aussi veiller à assurer la production régulière des végétaux devant entrer dans la composition des jardins historiques. » (article 24, Utilisation, ibid.)

Du point de vue de l'architecte, l'approche patrimoniale est souvent centrée sur la primauté de la conservation, l'authenticité du matériau et l'intégrité d'un hypothétique état originel. À certains égards, la Charte de Florence paraît mieux adaptée aux spécificités du Bassin minier, notamment de son patrimoine bâti. L'approche de ces bâtiments et des nombreux logements de mineurs, pose des questions très concrètes de mise aux normes actuelles de rénovation thermique, d'habitabilité et de gestion des espaces extérieurs. Dans ce contexte, le changement d'une fenêtre extérieure ou la construction d'une nouvelle extension constituent-ils toujours une atteinte à l'authenticité et à l'intégrité du Bien patrimonial ? Toutes ces questions conduisent à un changement global du paradigme dominant, du présupposé de la conservation des bâtiments à la concentration sur la qualité globale et la cohésion du paysage urbain (voir partie 2). Cela implique de passer d'une conception linéaire et figée du temps à une approche dynamique et cyclique, capable d'intégrer les notions de répétition, de reproduction, de changement et d'évolution : le cycle des quatre saisons, celui des générations et des habitants, celui des petits et grands travaux de réhabilitation qui se succèdent et se superposent. Ces réflexions restent théoriques à ce stade, leur application à des situations concrètes de préservation devant être analysée au cas par cas, comme toujours dans le domaine du patrimoine.

La réflexion sur la conservation et restauration des jardins historiques a donné lieu à de nombreux travaux, notamment sur la transposition de la théorie et pratique de la restauration critique du patrimoine aux jardins historiques, et a naturellement conduit à la reconnaissance des paysages culturels par le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO en 1992. La paysagiste Angèle Denoyelle a récemment mis en parallèle la démarche de restauration des jardins historiques avec celle du projet de paysage depuis les années 1990 en France, pour appréhender les dimensions monumentales et vivantes des jardins :

> « La dimension naturelle du jardin revient avec fracas dans le débat. Les changements climatiques sont de plus en plus impactants, les attaques parasitaires sur les plantations de plus en plus virulentes. Les restaurations purement historiques commencent, de ce fait, à montrer leurs limites. Ayant besoin d'un entretien régulier déjà très fort, elles demandent désormais des soins dépassant largement les possibilités humaines et financières engagées pour les monuments. » (Denoyelle, 2023)

À partir du postulat et de la prémisse du vivant, Angèle Denoyelle insiste sur la nécessité de faire évoluer le paradigme conservatoire basé sur la restitution, au profit d'une approche dynamique et pragmatique. Ce

travail part de la lecture d'une différence fondamentale entre jardins et édifices, entre paysage et architecture, entre monument-vivant et monument-figé :

> « Aujourd'hui l'approche conservatrice des Monuments Historiques reste attachée à l'idée de jardin-musée, visant à reproduire, des images historiques qui pourront être transmises aux générations futures ; tandis que l'approche "progressiste" - plus conceptuelle - des spécialistes du "monde des jardins", cherche, quant à elle à accompagner le jardin - qu'elle considère en tant que Monument vivant - dans son évolution afin d'en transmettre non seulement l'histoire, la composition mais aussi les structures successives et l'esprit des lieux. » (ibid., p.440).

b. Une préservation dynamique

La thèse de Pierre-Marie Tricaud sur la « conservation et transformation du patrimoine vivant », pensé comme un « essai d'une théorie de la préservation dynamique du patrimoine », est un autre exemple significatif de croisement entre paysage et patrimoine (Tricaud, 2010). Cet urbaniste et paysagiste, venu de l'agronomie, s'intéresse au patrimoine vivant à partir d'une pratique du paysage. La notion de *patrimoine vivant* pourrait être considérée comme un oxymore, car le vivant est périssable et mortel, alors que la conservation du patrimoine suppose de pouvoir faire perdurer la substance historique pour les générations futures :

> « L'enjeu d'un patrimoine est sa transmission : celle-ci entre dans la définition même du mot patrimoine. La conservation n'est qu'un moyen au service de la transmission. Or il peut arriver que conservation et transmission entrent en conflit, en particulier pour ce qu'on appelle les patrimoines vivants – non seulement au sens biologique du terme, mais tout ce qui est défini dans le temps : paysage, ville, patrimoine immatériel, et, d'une manière ou d'une autre, presque tous les patrimoines. Le vivant est changeant et même mortel. On peut essayer de conserver un patrimoine en le rendant le plus solide possible sans qu'il y ait besoin de personne pour le gérer : on le conserve, mais on ne le transmet pas à de nouveaux gestionnaires. À l'inverse, la transmission implique le plus souvent une transformation. » (Tricaud, 2010)

Les questions de gestion et d'authenticité soulevées par la patrimonialisation des paysages s'appliquent en réalité à d'autres types de patrimoine, comme les parcs naturels, les ensembles urbains ou les jardins. Elles révèlent donc une problématique plus large, qui concerne le patrimoine vivant dans son ensemble. Le paysage en tant que patrimoine immobilier spécifique, matériel et immatériel, naturel et culturel, recoupe la question plus large du « patrimoine commun ». Celui-ci possède une structure spatiale qui se transforme, mais embarque également certains processus, usages et savoir-faire immatériels qu'il est nécessaire de préserver également. La réflexion de Tricaud est résumée dans le syllogisme suivant :

1. « Le patrimoine vivant se préserve mieux que le patrimoine inerte ;
2. Or le vivant se transforme ;
3. Donc on ne peut préserver un patrimoine qu'en le transformant. »

La « mise sous cloche » des monuments historiques, mettant l'accent sur la valeur historique, a entraîné une tendance à vouloir pérenniser une image plutôt qu'à chercher à en comprendre l'aspect vivant et à chercher à poursuivre ce rythme naturel. Ce paradoxe apparaît à l'occasion de projets bien spécifiques, comme celle du parc de Versailles par exemple. Frappé par les tempêtes de 1990, puis de 1999, mettant près de 10 000 arbres à terre, ce parc a posé des questions doctrinales fortes à l'Architecte en chef des monuments historiques chargé de leur restauration Pierre-André Lablaude, qui en conclue : « conserver un jardin c'est donc forcément [...] en renouveler en continu la matière » (*in* Denoyelle, 2023).

c. Le projet de paysage : intervenir sur du vivant

La discipline du paysage est proche de l'architecture, mais de tradition plus récente[352]. La notion de projet de paysage a été élaborée au Centre national d'études et de recherches du paysage et dans les écoles de paysage, notamment à l'École nationale supérieure du paysage de Versailles (ENSP), depuis les années 1970. Les six caractères spécifiques du projet de paysage proposés par Bernadette Blanchon et Michel Corajoud à partir de la culture des jardins de Le Nôtre sont : le site porteur de paysage, le temps à gérer autant que l'espace, le vide à tenir, les échelles spatiales, la référence au vivant et la référence à l'art des jardins[353].

Cette démarche de projet de paysage « par son approche sensible du projet et de l'espace, telle qu'elle a été construite, puis pratiquée par les paysagistes pour intervenir sur des espaces vivants et habités, en perpétuelle transformation » (ibid.) peut utilement s'appliquer aux jardins historiques pour prendre en compte leurs aspects historiques, spatiaux, structurels et sensibles à la fois ; mais cette démarche de projet s'applique bien au-delà au patrimoine paysager, agricole comme industriel, et peut donc s'avérer riche d'enseignements pour le Bassin minier. Les caractéristiques du biotope, les espèces animales et végétales qui animent les lieux deviennent par exemple des bases essentielles pour construire le projet. La diversification de la palette végétale et l'acclimatation de nouvelles essences est par exemple une réponse nécessaire au dérèglement climatique et à la raréfaction des insectes pollinisateurs. Ces espèces venues de loin, installées dans un biotope d'accueil deviennent « une réponse du milieu » et, avec le temps sont « écologiquement assimilée[s] à ce milieu» (Mure & Frileux, 2022) : ces dynamiques du vivant questionnent nos pratiques actuelles. Le vivant n'est d'ailleurs pas réductible aux seuls végétaux, mais doit prendre en compte l'ensemble de l'écosystème, c'est-à-dire « le système global d'interactions interdépendantes entre les êtres vivants (biocénose) - animaux, insectes, végétaux, champignons, micro- organismes - et les différents éléments naturels nécessaires à leur vie (biotope) - climat, température, humidité » (Denoyelle, 2023). Le projet de paysage nécessite de penser les sols, la gestion de l'eau, les associations symbiotiques entre espèces, et le rôle de l'humain dans l'entretien et l'accompagnement.

d. Le temps et le vivant

Le temps et le vivant sont des éléments co-créateurs du jardin, œuvre jamais figée ni terminée : « le jardin est une incarnation du *continuum* espace-temps, où temps et espace sont intrinsèquement liés et s'influencent mutuellement » (ibid.). Le jardin traverse les cycles des saisons et des vies humaines, il se renouvelle sans cesse sans jamais mourir : il est un processus qui contient passé, présent et futur à la fois. Cette dimension temporelle du vivant ne peut être ignorée des paysagistes-concepteurs, ne serait-ce parce que l'état projeté ne

---

352 Pour l'histoire de la profession de paysagiste, architecte-paysagiste ou paysagiste-concepteur, voir les travaux de Pierre Donadieu, de Jean-Pierre Le Dantec, et de Bernadette Blanchon. La notion d'architecte-paysagiste rappelle bien la familiarité qui existe entre les professions d'architecte et de paysagiste, et évite la confusion avec la profession de « paysagiste-jardinier », entrepreneur chargé de l'entretien du végétal. Toutefois, en raison du titre protégé d'architecte par la loi sur l'architecture de 1973, le titre est désormais celui de « paysagiste-concepteur ».
Un des premiers documents à analyser le projet de paysage en tant que tel est l'étude réalisée par Michel Corajoud et Pierre Donadieu *Modélisation du projet de paysage*, Rapport de Recherche ENSP, 1995. Voir également le numéro 7 des Carnets du paysage. *Autour du projet*. Actes sud ; ENSP, 2001.

353 Blanchon B., *Les paysagistes et la question du projet urbain*, mémoire de DEA, ENSA Paris-Belleville,1994 et Corajoud M., *Le projet de paysage : lettre aux étudiants*, in Brisson J-L. (dir.), *Le jardinier, l'artiste et l'ingénieur*, éditions de l'Imprimeur, 2000. Cité dans Denoyelle, 2023.

peut être atteint que longtemps après sa livraison, et que cela implique une action humaine d'entretien et de soin suivi dans le temps. Enfin, la prise en compte de l'adaptation et de l'évolution du vivant dans les projets est désormais rendue de plus en plus incontournable par l'accélération et l'intensité croissante des changements climatiques et crises environnementales (Besse, 2018).

> « Les méthodes de restauration traditionnelles de nos jardins, les figeant dans un état de référence historique sont, par conséquent, en partie dépassées. Elles demanderont à l'avenir un tel investissement humain et économique que seules quelques exemples exceptionnels pourront être maintenus. […] le projet de paysage permet de tenir compte lors de la conception non seulement de l'histoire du lieu - en permettant la lecture des traces encore perceptibles -et d'assurer sa conservation et sa transmission, de l'intelligence du site, et des dynamiques du vivant, naturelles et métaphysiques. En s'inscrivant dans la continuité spatio-temporelle d'un jardin, il permet d'en conserver bien plus que la forme ou le style. Il prend ainsi soin du lieu et de son caractère. » (Denoyelle, 2023)

Le cas du paysage du Bassin minier est en soi, par son étendue, sa nature et son caractère industriel, aux antipodes des jardins historiques de Versailles ou Sceaux, aux parterres bien taillés. Cependant, il partage avec eux le caractère évolutif et vivant qui conditionne toute démarche de projet, et le besoin de résilience et d'adaptation au cours du temps. La pensée paysagiste peut ainsi réinterroger les approches monumentales et architecturales du cadre bâti, considéré comme un ensemble vivant co-évolutif, culturel et naturel, et non plus comme un simple empilement inerte de pierres ou de briques.

e. Paysage, urbanisme, architecture et préservation : une conversation collaborative

La patrimonialisation des paysages culturels a conduit à un rapprochement disciplinaire entre les champs des études paysagères et patrimoniales, ouvrant un nouvel espace de « conversation collaborative » (Harvey & Waterton, 2015). L'approche critique induite par la notion de *paysage culturel vivant*, dont la définition est encore récente, et le paradoxe entre approches conservatrice et évolutive qu'elle met en évidence poussent également les gestionnaires et professionnels de la préservation à reconsidérer leurs outils et leurs actions, au-delà de ces disciplines. Pour les conservateurs, architectes et urbanistes travaillant sur ce territoire, l'approche d'un paysage culturel évolutif et vivant questionne ce que pourrait ou devrait être un patrimoine bâti évolutif et vivant qu'il incarne souvent. Le patrimoine bâti peut-il être abordé comme un organisme vivant ? Quelles actions spécifiques d'entretien, de réparation, de soin et de restauration cela implique-t-il ? Comment conserver les 27 000 logements de mineurs répertoriés par l'UNESCO, dont la plupart sont des logements sociaux encore habités ? La démolition d'un bâtiment existant pour faire place à une nouvelle construction peut-elle être considérée d'une certaine manière comme un acte de préservation ?

Par ailleurs, le saut d'échelle induit par la patrimonialisation de ce paysage postindustriel appelle une approche holistique du patrimoine industriel. Désormais, c'est toute la complexité d'un système spatial qui est interrogée, au-delà des seuls bâtiments et équipements remarquables. En effet, on n'aborde pas un château ou un bâtiment industriel isolé, aussi grand soit-il, de la même manière que la multiplication typologique des maisons ouvrières reproduites à des milliers d'exemplaires. Ainsi, la question de l'échelle du paysage hybridant nature, industrie, infrastructure et habitat permet au patrimoine industriel de sortir du seul cadre productiviste du lieu de travail et d'aborder l'impact de l'industrie sur l'organisation sociale et familiale, les services, les loisirs et les transports. À l'instar des villes d'entreprises américaines, « l'extension territoriale, économique et sociale qu'elles introduisent dans le patrimoine industriel, et donc dans le patrimoine en général, semble assurément prometteuse » (Morisset, 2018). Cela conduit à une revalorisation de la notion d'usage et de

réappropriation par la communauté, faisant du patrimoine un processus dynamique et itératif, capable de construire du « commun » au-delà des fractures et des inégalités (Auclair et al., 2017).

3.4. Transformation et préservation

> *« Déplacer tous les monuments, en recueillir ainsi les fragments décomposés, en classer méthodiquement les débris, et faire d'une telle réunion un cours pratique de chronologie moderne ; c'est pour une nation existante se constituer en état de nature morte ; c'est de son vivant assister à ses funérailles ; c'est tuer l'Art pour en faire l'histoire ; ce n'est point en faire l'histoire, mais l'épitaphe. »*
> *Quatremère de Quincy,* Considérations morales sur la destination des ouvrages de l'art*, Paris, 1815.*

Replacer le vivant au cœur du dispositif patrimonial grâce au paysage nécessite, encore une fois, de réviser le paradigme conservatoire en vigueur. La compréhension diachronique d'une évolution perpétuelle réinterroge la notion d'authenticité, au cœur de la logique UNESCO. De fait, le patrimoine minier n'a cessé de se métamorphoser architecturalement, au gré de l'évolution des techniques et des besoins, depuis son origine, ce qui revient à questionner les catégories (porosité et va-et-vient entre équipements, logements et édifices techniques) et leurs « états de références ». Jean-Marie Tricaud propose de renoncer à la seule conservation, pour envisager plutôt une préservation dynamique, capable de transmettre le patrimoine par sa transformation : « on ne transmet pas sans transformer » (Tricaud, 2010). La transmission de l'information et du cadre bâti se produit alors par la copie (des gestes, matériaux, volumétries) : « la copie transforme, le vivant évolue », à l'image de l'ADN qui se renouvelle par copie constante depuis des milliards d'années malgré la faible durabilité de son support. Cela renvoie directement à la capacité de reproduire un cadre bâti, liée à la préservation des savoir-faire qui ont permis de le construire, et à toute la culture dont il est l'expression, comme l'a montré Françoise Choay (Choay, 1996, 2006, 2009). L'évolution dynamique est censée éviter « les deux morts du patrimoine » que sont sa suppression et sa fixation, ou comme l'a désigné Marion Fontaine, la tentation contradictoire d'invisibilisation et de survalorisation des restes miniers (Fontaine, 2016b). Comment continuer les réhabilitations et les constructions du Bassin minier lorsque plus aucune filière locale ne sera capable de produire des briques de terre cuite ?

a. Monuments vivants

Bien que toujours actuel, le débat entre monuments « morts » et « vivants » est ancien. Il existe déjà au XIX^{e} siècle autour du projet de restauration de Notre-Dame de Paris sous la plume de l'archéologue Adolphe Napoléon Didron : « quand il s'agit de monuments morts, il faut, plutôt consolider que réparer, plutôt réparer que restaurer ; et quand il s'agit de monuments vivants plutôt restaurer que refaire, plutôt refaire qu'embellir » (*Réparation de la Cathédrale de Paris*, Annales archéologiques, août 1845). En Belgique, cet adage est repris par l'architecte et enseignant Louis Cloquet (*La restauration des Monuments anciens*, 1902), lequel est repris à son tour

par le bourgmestre de Bruxelles Charles Buls dans son article de 1905, qui se conclut ainsi : « entretenons avec soin nos monuments vivants, afin que nos descendants n'aient pas à les restaurer, bornons-nous à empêcher leur ruine. Conservons précieusement nos monuments morts, sans songer à les compléter par des pastiches sans valeur » (Buls, 1905). Charles Buls est repris et cité par Gustavo Giovannoni dans sa théorie de l'urbanisme en 1913, laquelle sera à son tour traduite et ré-introduite en France par Françoise Choay à la fin du XX^{e} siècle. Cette idée aura donc beaucoup circulé entre les pays et les époques.

En tout état de cause, cette distinction entre monuments vivants et morts fut largement reprise en Italie au XX^{e} siècle par Gustavo Giovannoni, Carlo Boito, Giovanni Carbonara et Cesare Brandi entre autres. Elle a ainsi profondément structuré les théories occidentales de la restauration et de la conservation, une dichotomie qu'elle recoupe en partie, comme entre mémoire vive, susceptible d'être écrite et lue, et mémoire morte, n'autorisant que la lecture (Tanguay, 2012). On la retrouve dans la charte d'Athènes pour la restauration des monuments historiques de 1931, qui oppose « les monuments de l'Antiquité, trop éloignés désormais de nos mœurs et de notre civilisation et auréolés de souvenirs et même de légendes » aux monuments plus récents, « que l'on peut, selon la classification désormais universellement adoptée, faire entrer dans la catégorie des monuments vivants » (in Choay, 2002).

Cette distinction entre fonction ancienne disparue et fonction vivante est aujourd'hui dépassée : le Bassin minier par exemple n'a plus de fonction extractive industrielle, mais reste bien vivant. L'utilisation de ce concept de fonction vivante ou morte « a pris aujourd'hui le nom de transformation, revitalisation, réanimation, régénération, voire même valorisation, modernisation, conversion, récupération et recyclage » (Tanguay, 2012). La véritable dialectique aujourd'hui s'exprime plus dans la fonction sociale et culturelle du patrimoine bâti, et dans la recherche d'une signification d'un passé révolu (fonction mémorielle) ou d'un présent vivant (valeur identitaire) c'est-à-dire de l'architecture « comme un art constructif dont la vocation est destinée à la représentation, symbolique et atemporelle d'une culture » (ibid.).

Nicolas Navarro propose ainsi d'appliquer au patrimoine la notion de « capacités métamorphiques » : en géologie, le métamorphisme désigne les transformations subies par les roches en fonction d'actions internes (chaleur, pression), mais on retrouve également dans la littérature et la mythologie cette image (Kafka, Ovide, les loups garou…). Le caractère métamorphe décrit la capacité d'un être ou d'une chose à changer de forme ; en matière de patrimoine, cette approche permet de considérer les dimensions matérielles et immatérielles comme les facettes d'un même objet, et décrit moins le processus de transformation que la capacité de l'objet à se transformer, opposant la continuité du patrimoine, de *l'ambiente*, à la rupture du musée (Navarro, 2015, p. 456).

Dans son essai sur « L'urbanisme face aux villes anciennes », Gustavo Giovannoni considère dès 1913 la ville comme un *organisme urbain* vivant. Le patrimoine urbain conçu comme un ensemble tissulaire global « met en jeu au présent la mémoire vivante qui rattache ses habitants à leur passé » (Giovannoni & Choay, 1998). La métaphore du patrimoine vivant est omniprésente dans son texte, de même que l'analogie avec le jardinier : des plans régulateurs comme plans organiques de développement, aux concepts d'éclaircissage (*diradamento*) et de greffe (*innesto*) de réseaux. L'urbaniste doit éclaircir les centres anciens comme le jardinier supprime les sujets excédentaires ou parasitaires, pour faciliter la croissance et augmentent la beauté de son jardin et des plantations.

Figure 262 Cité du Château des Dames. La chartreuse du Mont-Sainte-Marie, dite des Dames, fut fondée à Gosnay (62) au XIV^e siècle, et reconstruite aux XVI et XVII^e siècles. Les chartreuses furent dispersées suite à la Révolution française, et les bâtiments furent réutilisés dès 1795 comme exploitation agricole, puis comme cité minière par la Compagnie des Mines de Bruay en 1899. Les bâtiments conventuels du XVII^e siècle furent réservés aux cadres et aux employés, tandis que les dépendances et anciens corps de fermes furent aménagés en corons pour les ouvriers. Des carins furent implantés dans l'ancien jardin, identiques au modèle de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière. Cette dualité architecturale, témoignage religieux et industriel à la fois, se retrouve dans la double reconnaissance patrimoniale : depuis 1986, « l'ancienne chartreuse des Dames » est inscrite au titre des monuments historiques comme « témoignage intéressant pour l'architecture monastique de la région » (arrêté du 10 juin 1986), et depuis 2012, « la Cité de corons du Château des Dames » est inscrite sur la Liste du patrimoine mondial en tant qu'élément n°92, « cité exceptionnelle » du Bassin minier (MBM & UNESCO, 2012). Source : LM, 2019.

b. Métamorphoses minières

Si l'on regarde attentivement le corpus de l'héritage minier inscrit par l'UNESCO, et malgré les découpages typologiques et fonctionnels nécessaires au classement et à la compréhension de ce patrimoine, on constate que de très nombreux éléments bâtis ont été transformés au cours du temps pour répondre aux changements d'usages et de besoins. Des projets de métamorphoses architecturales menés entre le XIX^{e} et le XXI^{e} siècle, qui couvrent l'ensemble des typologies ou des chronologies (du productif vers l'habitat ou le militaire, du logement vers le mémoriel, etc.). L'architecture, de tout temps, a toujours été un « art de transformer le réel » (Prost, 2019). Dans le Bassin minier, qui renvoie à l'imaginaire de la première révolution industrielle, les architectes et ingénieurs ont en fait rivalisé d'invention pour récupérer, recycler et transformer les édifices au cours du temps. L'introduction générale a présenté le cas du bâtiment d'extraction de la Fosse de La Sentinelle, reconverti en église Sainte-Barbe en 1854 : le chevalement a laissé place à un clocher. Mais on retrouve bien d'autres projets de transformations surprenantes, menés de façon pragmatique et opportuniste. Par exemple, la Chartreuse des Dames de Gosnay, un ancien monastère de moniales fondé en 1329 par l'ordre des chartreux, a été rachetée par la Compagnie des Mines de Bruay et transformée en cité minière du « Château des Dames » en 1899 (Figure 262).

En 1939, le bâtiment de la pompe à feu de la fosse du Sarteau, un bâtiment imposant de briques surmonté de machicoulis décoratifs construit en 1826 à Fresnes-sur-Escaut, a été équipé de meurtrières et de casemates pour être transformé en véritable *blockhaus* : la fonction militaire simulée par de pittoresques machicoulis est devenue réellement défensive dans le contexte de la Seconde Guerre mondiale. En 1965, les installations de la fosse n°5 de la Compagnie des mines de Meurchin ont été vendues à un particulier. Celui-ci écrête le chevalement et le transforme en tour de fabrication de plombs de chasse : de fines gouttelettes de plomb en fusion étaient versées depuis le sommet, qui s'arrondissaient et durcissaient durant leur chute pour former à l'arrivée en bas de la grenaille de plomb de chasse. La liste des bâtiments transformés est longue, jusqu'aux terrils reconvertis en pistes de ski… Le chapitre suivant revient sur une transformation récente : l'expérience du projet de réhabilitation de la Cité de Électriciens à Bruay-La-Buissière et son ouverture au public en lieu de vie, de mémoire et de création sera analysée à travers le prisme du patrimoine évolutif et vivant.

3.4. PROJET : la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière - 2 : réhabilitation d'un « monument de poche »

Ce chapitre complète et approfondit l'analyse de la réhabilitation de la Cité des Électriciens, vue cette fois à travers le prisme de l'approche patrimoniale et paysagère. Je m'attache ici plus précisément à la partie monumentale de cette réhabilitation : quels ont été les sujets, les débats et les propositions originales en termes d'approche patrimoniale ? Quelle place pour les habitants et les artistes en résidence dans ce projet de restauration et de réanimation ? Il s'agit ici de comprendre le processus historique et dynamique de reconnaissance et de patrimonialisation, de comprendre quels sont les jeux d'acteurs et les débats doctrinaux développés par les instances patrimoniales. Enfin, la part vivante de cette restauration critique est étudiée, à travers notamment le projet paysager et les traces des jardins ouvriers.

Figure 263 Vue des jardins potagers pédagogiques de la Cité des Électriciens, avec le carin-poulailler et les ateliers pédagogiques en arrière-plan. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

a. Fiche projet

- Réhabilitation de la Cité des Électriciens : création d'un centre d'interprétation de l'habitat et du paysage minier, de gîtes, de résidences d'artistes et aménagement des espaces publics
- Type : projet professionnel, mission de maîtrise d'œuvre complète du diagnostic aux opérations de réception avec missions complémentaires d'exécution, de muséographie, scénographie et signalétique
- Lieu : rue Franklin à Bruay-La-Buissière, Pas-de-Calais (62)
- Calendrier : septembre 2012 (candidature) à mai 2019 (inauguration)
- Maîtrise d'ouvrage : Communauté d'Agglomération Béthune Bruay Artois Lys Romane (CABBALR)[354]
    - Alain Wacheux, président
    - Éric Deleval, élu délégué à la culture
    - Philippe Massardier, directeur du service culturel
    - Guillaume Lebrun, service études et travaux
    - Isabelle Mauchin, directrice de l'Établissement public de coopération culturelle (EPCC) de la Cité des Électriciens
- Maîtrise d'œuvre :
    - Architecte, urbaniste et architecte du patrimoine mandataire :
      Atelier d'architecture Philippe Prost (AAPP)
        - Philippe Prost, architecte mandataire
        - Lucas Monsaingeon, directeur de projet
        - Yann Legouis, assistant de projet
        - Blanche Cayla, assistante de projet
        - Sophie André, architecte d'intérieur[355]
    - Paysagiste : FORR (Frédéric Roussel, Stéphane Rémillet)
    - Bureau d'étude technique tous corps d'état (TCE) : Verdi (Manuel Falempin, Christophe Duchateau, Cyril Talon, Thomas Plankeele)
    - Scénographes : Du&Ma (Véronique Massenet & Rémi Dumas, avec Catherine Mariette pour la muséographie)
    - Graphistes : Villar+Vera (David Villar & Inma Vera)
- Autres acteurs impliqués :
  Ville de Bruay-La-Buissière, MBM, Région Hauts-de-France (anciennement Nord—Pas-de-Calais), Ginger CEBTP, et toutes les entreprises qui ont participé au chantier.

[354] Anciennement Communauté d'agglomération de l'Artois (Artoiscomm) jusqu'en 2017.

[355] Compte-tenu de la durée du projet, de nombreux autres collaborateurs et/ou stagiaires de l'atelier ont pu aider et participer ponctuellement à un moment donné de la vie du projet ; tous ne sont pas cités ici.

b. Sources, publications et communications

Comme pour le chapitre précédent, cette analyse de projet s'appuie sur mon expérience personnelle au sein de l'AAPP en tant que chef de projet. Les éléments historiques sont tirés en partie de la monographie parue aux éditions du Patrimoine en 2021 (Mauchin & Prost, 2021), accompagné de sources plus spécialisées sur l'histoire de Bruay ou de Bassin minier (Gillet, 1971; Syndicat d'initiatives de Bruay, 2005) et des archives M&C. L'intervention artistique des Pas perdus a été documentée dans diverses publications (Lagesse et al., 2012; Valabrègue, 2011). La première source reste celle de première main, des productions de l'AAPP et de ses cotraitants dans le cadre des études conduites entre 2012 et 2019, enregistrée par mes soins au cours du temps dans les cahiers et comptes-rendus.

c. Une histoire évolutive et vivante

La compréhension diachronique d'une perpétuelle évolution

Avant le développement de l'industrie minière, le territoire de Bruay[356] était essentiellement agricole composé d'un paysage ouvert de champs cultivés et de bourgs souvent entourés de vergers, comme en témoigne la carte de Cassini, ou encore la carte d'état-major. Bruay est alors un petit village en fond de vallée, au bord de la Lawe. Le village voisin de La Buissière s'étend quant à lui au pied du château, plus à l'est, sur la route de Saint-Pol à Béthune. En 1851, un premier forage découvre du charbon gras à Bruay. Le fonçage du puits n°1 est entrepris en décembre 1852 et découvre la houille à 98 m de profondeur deux ans plus tard. A partir de cette date, le développement des infrastructures minières et de l'urbanisation refaçonne profondément le paysage et l'urbanisme des lieux. La concession de Bruay est attribuée par décret du 29 décembre 1855 sur une superficie de 3 809 hectares ; une deuxième fosse est aussitôt mise en fonçage, et sera suivie de cinq autres en moins de soixante ans à Bruay et dans les communes voisines, reliées par des cavaliers au réseau des houillères (Gillet, 1971; Syndicat d'initiatives de Bruay, 2005). Très vite, le besoin de main d'œuvre se fait sentir, et la Compagnie de Bruay doit construire des logements pour héberger les ouvriers mineurs et leurs familles[357], ce qui la conduira à expérimenter la forme du *coron* : « dans le Pas-de-Calais, là où les puits se sont installés en rase campagne, de longs cordons tristes sont d'abord venus veiner le paysage, dès 1852 à Bruay et à Noeux » (Cooper-Richet, 2002). Le village de Bruay passe de 470 habitants à 31 831 habitants entre 1800 et 1931, s'amalgame en un continuum urbain avec celui de La Buissière, et rivalise avec le chef-lieu historique de Béthune. Puis le bourg devient ville et s'équipe d'équipements remarquables comme l'hôtel de ville de style néo-flamand, construit entre 1927 et 1931, ou la piscine art-déco du stade parc (Figure 112) construite entre 1931 et 1936, par les architectes René et Paul Hanote.

Entre 1856 et 1861, la Compagnie construit alors son deuxième ensemble de corons, baptisé prosaïquement Cité n°2, au milieu des champs, dans un paysage rural totalement dégagé et en rebord de plateau, à quelques centaines de mètres de la fosse. Ce n'est qu'en 1919 que la Compagnie des mines décide de rebaptiser l'ensemble de ses cités et de leurs rues de noms plus évocateurs (Mauchin & Prost, 2021); la Cité n°2 devient

[356] Attesté depuis l'an mille, le village de Bruay est renommé Bruay-les-Mines en 1919, puis Bruay-en-Artois en 1924, et enfin Bruay-la-Buissière depuis 1987.

[357] Voir la question des mineur-paysans et du développement systémique du logement minier pour fixer la main d'œuvre dans la partie 2.

alors « Cité des Électriciens », et ses rues prennent les noms de Franklin, Volta, Faraday, Laplace, Branly, Marconi, Edison, Ampère, Gramme, Joule et Coulomb – au sein de la concession, d'autres cités deviennent alors Cité des Musiciens, du Nouveau Monde ou des Fleurs.

Dès la construction des premiers barreaux du coron, les jardins sont découpés et attribués aux familles de mineurs. Un puits de 40 m de profondeur, qui est réapparu lors des travaux de réhabilitation, équipait la Cité jusqu'à la mise en place de bornes-fontaines à bras ou à manivelles, puis de l'eau courante au milieu des années 1950 (ibid.). En 1871, le barreau central est prolongé vers la rue de Saint-Pol, ajoutant une nouvelle typologie architecturale de logements. Entre 1903 et 1905, la Compagnie fait procéder à la construction de *carins*[358] dans les jardins, abritant fosses d'aisance, clapiers, poulaillers, cabane à outils et buanderie (*bûcher*). En 1915, des baraquements provisoires sont construits pour accueillir les réfugiés de la Première Guerre mondiale (voir prologue sur les Disparitions). Ces baraquements seront démolis et reconstruits en dur en 1923, puis définitivement démolis en 1997 suite à un incendie, ainsi que deux carins menaçant ruine. L'histoire de la cité n'a donc cessé jamais d'évoluer des points de vue urbains et architecturaux, pour intégrer l'évolution des techniques (eau courante), des standards de vie (WC privés) et des besoins (afflux de réfugiés), comme on peut le voir sur la représentation diachronique de la Figure 264. Elle constitue également un précieux témoignage des débuts de l'habitat ouvrier minier, une bascule entre l'habitat rural vernaculaire et le logement collectif de la ville industrielle.

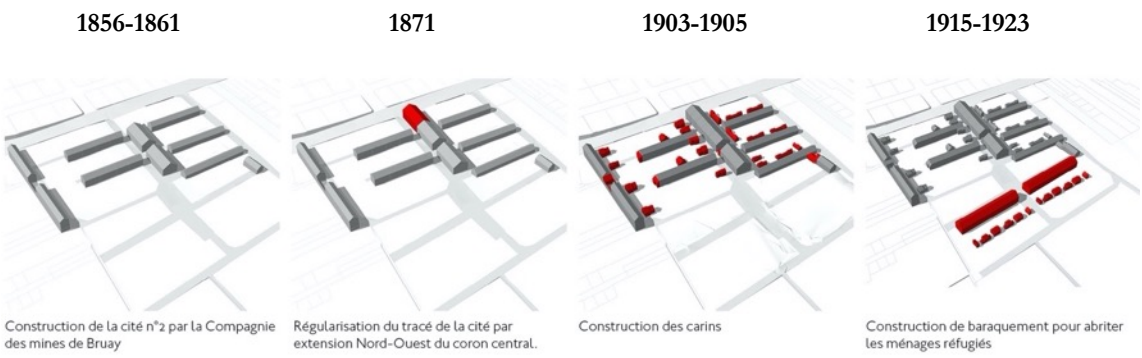


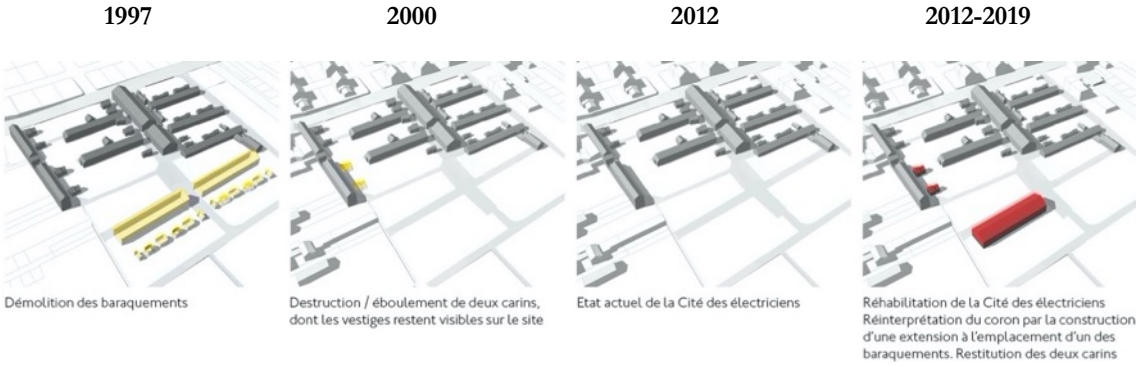
Figure 264 Évolution de la Cité des Électriciens au fil du temps (et page suivante). Source : AAPP, 2019.

[358] Voir chapitres précédents et glossaire en annexe.

d. Sauvegarde et patrimonialisation d'un « monument de poche »[359]

Dans les années 2000, la Cité était encore habitée et passablement dégradée. Malgré le projet de zone de protection du patrimoine architectural, urbain et du paysage (ZPPAUP)[360], étudié à cette époque, dont le règlement ne sera jamais approuvé[361], la Cité ne fait donc l'objet d'aucune reconnaissance patrimoniale particulière. Appartenant au bailleur M&C (ex-Soginorpa), elle est alors encore habitée, mais progressivement vidée de ses habitants en vue d'une démolition programmée. Un mouvement de reconnaissance et de sauvegarde se met alors en branle, sous l'égide de l'agglomération, de la ville et de la DRAC.

Par arrêté du 25 novembre 2009, les façades et toitures de l'ensemble de la cité sont partiellement inscrites au titre des monuments historiques. L'agglomération lance alors une étude de programmation et une convention avec le bailleur, et démarre un programme d'occupation artistique temporaire afin de continuer à faire vivre les lieux. L'appel d'offre pour la réhabilitation est lancé en 2012, et sera attribué au groupement de l'AAPP en 2012. L'opération est pensée pour s'insérer dans le programme des « cités-pilotes », destiné à tester une reconversion vertueuse du point de vue patrimonial et environnemental des logements miniers, et la Cité a vocation à devenir le 5e grand site de la mémoire minière, avec quatre fosses déjà valorisées sur le reste du Bassin minier. La même année, la Cité des Électriciens entre au Patrimoine mondial de l'UNESCO en tant qu'élément n°92B du Bassin minier : elle constitue « une véritable charnière dans l'histoire de l'habitat ouvrier dans le Bassin minier et témoigne de la progressive évolution depuis les corons de type de La Sentinelle aux cités pavillonnaires de la fin du XIXe siècle. Elle constitue un exemplaire exceptionnel de l'ambiance des premières cités minières » (MBM & UNESCO, 2012). En quelques années, cet ensemble est passé de l'anonymat et de la promesse de démolition à la plus haute reconnaissance du Patrimoine mondial.



[359] L'expression était utilisée par l'agglomération CABBALR pour décrire le site dans le programme initial.

[360] Les ZPPAUP ont été créées par la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, puis remplacées en 2010 par les Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP), elles-mêmes remplacées par les Sites patrimoniaux remarquables (SPR) par la loi relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine du 7 juillet 2016.

[361] En 2000, la ville de Bruay-La-Buissière et la DRAC avaient confié aux architectes Richard Klein et Benoit Grafteaux, associés à la paysagiste Aline Le Coeur et à l'archéologue Frédéric Loridant, une étude préalable pour une ZPPAUP sur l'ensemble du territoire communal. Cette étude a été menée jusqu'au bout, mais jamais approuvée, et avait identifié la Cité des Électriciens comme témoin remarquable des débuts de l'habitat minier en milieu rural (entretien avec Richard Klein le 05/04/2024).

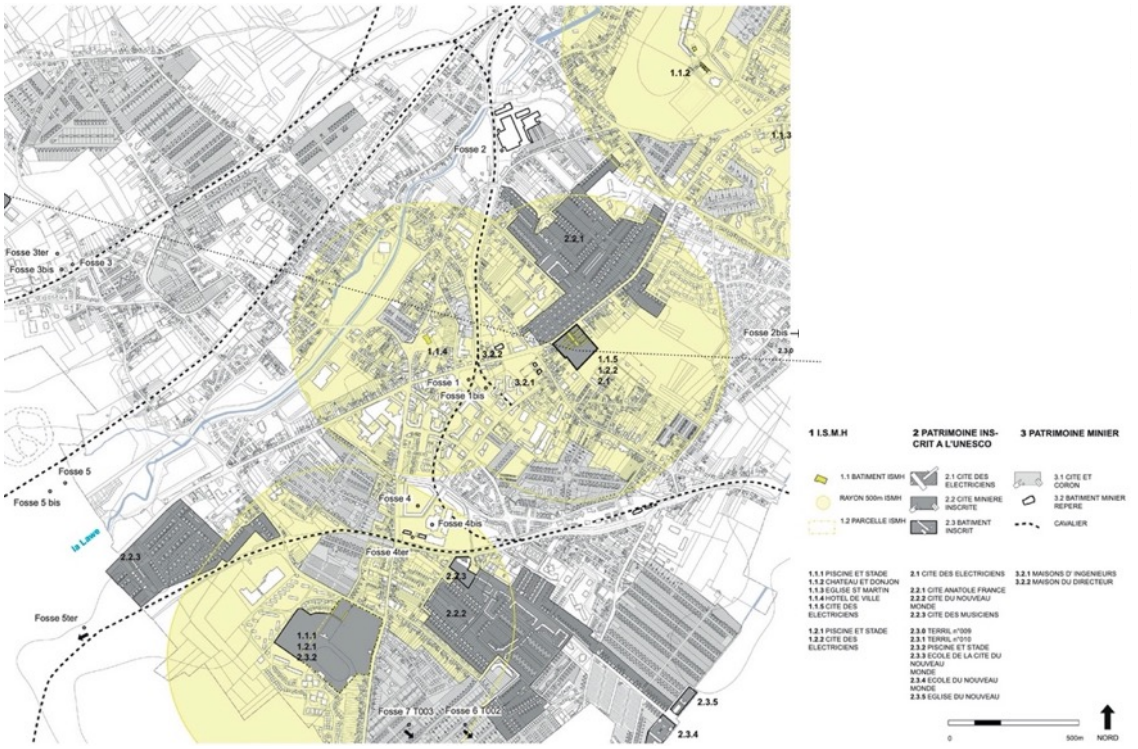


Figure 265 Le patrimoine minier de Bruay-La-Buissière autour de la Cité des Électriciens à grande échelle. Les silhouettes des terrils des fosses 2bis et 3 sont encore bien visibles aujourd'hui depuis la Cité. Source : AAPP & FORR, 2013.

Figure 266 Le patrimoine minier à proximité de la Cité des Électriciens : les maisons d'ingénieur, la maison du directeur des mines, l'hôtel de ville, l'hôpital Sainte-Barbe, la chapelle de la cité des sœurs, la cité Anatole France et le monument commémoratif à l'emplacement de la première fosse donnent une compréhension parcellaire mais complémentaire de l'héritage industriel minier. Source : AAPP & FORR, 2013.

e. Une réappropriation artistique

Entre 2008 et 2011, la Cité des Électriciens, alors désaffectée, a été investie par le collectif d'artistes *les Pas Perdus*, en lien avec des habitants du quartier. Cette résidence artistique a été réalisée dans le cadre de Béthune-Bruay capitale régionale de la culture en 2011 et grâce au soutien de la Communauté d'agglomération CABBALR (ex Artoiscomm) et de la ville de Bruay-La-Buissière.

La promenade du *Jardin des souhaits bricolés*, faite de palettes récupérées, sillonne la Cité au travers des maisons, dans les anciens potagers et dans les ruelles : un projet de presque tout, « une œuvre du très peu, du peut tout, de l'à-peu-près ; du prêt-à-tout, de l'après tout» (Lagesse et al., 2012). Le cheminement est rythmé par des installations *in-situ*, des sculptures, des projections et autres œuvres visuelles et sonores. Ces installations poétiques sont inventées et bricolées à partir des récits, histoires personnelles ou collectives rapportées par les habitants, des composantes du site (gouttières, carins, cheminées…) et de la richesse des jardins miniers. Elles proposent un « mode d'usage des choses de la cité » (ibid.) pour changer de regard : le *terril-potager*, le *palais des cheminées idéales*, les *clapiers composés*, les *cheminées surprises*, les *trois p'tits corons (*Figure 267*)*…

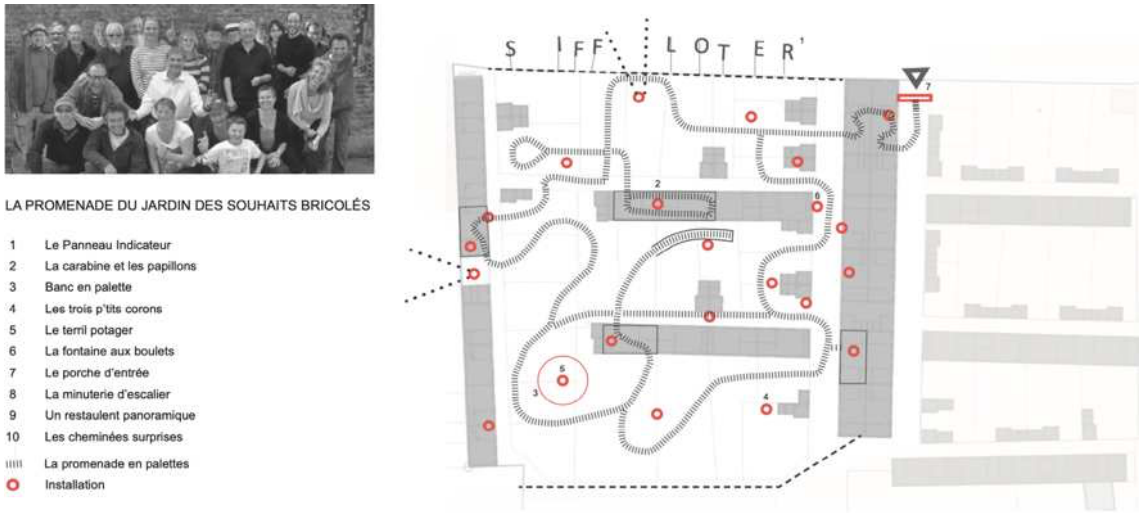


Figure 267 La promenade du jardin des souhaits bricolés. A gauche, les trois p'tits corons, « les maisons poussent, elles apprennent à s'aligner en grandissant », à droite, les carins transformés et les cheminées surprise au fond, qui représentent des objets quotidiens expulsés avec feu par les cheminées des logements : un vélo, une table, un pot de fleur… Source : AAPP 2013 (en haut), Les Pas Perdus, 2011 (en bas).

> « Le coron a cessé d'être perçu avec le bout de lorgnette du misérabilisme. La mémoire a rétabli dans les houillères autre chose que le drame de l'exploitation. On ressent la culture ouvrière propre à la mine comme un acte de résistance aussi important que ses luttes frontales. […] Bien qu'une partie soit encore habitée, la Cité des Électriciens a été sanctuarisée par l'histoire. Or, c'est cet engourdissement dans le type ou le modèle que les artistes Guy-André Lagesse, Jérôme Rigaut et Nicolas Barthélemy du groupe *Les Pas Perdus* ont voulu secouer, grâce aux habitants de Bruay gardant une attache affective avec le coron. » (Valabrègue, 2011)

L'inscription du projet artistique des Pas Perdus dans le site, dans la culture et la population locale mais aussi en termes d'esprit du projet et d'engagement, a servi de socle au projet architectural, paysager et urbain qui a suivi. Elle a soulevé la question de la polyvalence des espaces, pour laisser une liberté d'installation et d'appropriation possible aux futurs artistes en résidence, et a posé la question de l'interprétation de la mémoire des lieux et des habitants dans un projet de restauration. Ces interventions artistiques ont apporté des repères pour le projet de réhabilitation architectural, urbain et paysager définitif : l'esprit de participation, la transformation, le recyclage et la réinterprétation des usages, les détournements variés et poétiques des carins (le carin-sauna déjà, le carin-douillet ou le carin-invisible), les papiers peints colorés et personnalisés à l'intérieur (Planche n°8), l'attention aux souches et mitres de cheminées…

L'occupation transitoire des friches par des artistes est un phénomène désormais bien connu et identifié dans le cadre du renouvellement urbain (Ferren, 2019; Genyk & Macaire, 2017; Pinard & Vivant, 2017), permettant de valoriser l'image d'un quartier, de créer du lien avec une population, d'apaiser des tensions sociales, de faire de la médiation, de produire du récit et de raconter les transformations en cours ou à venir. Pourtant, ici, il ne s'agissait pas d'une commande culturelle visant à rendre acceptable un projet décrié (Auclair, 2014), mais simplement de maintenir les lieux en vie. Les résidences artistiques *in situ* se sont d'ailleurs poursuivies pendant le chantier, avec notamment l'artiste-paysagiste Gilles Bruni, en résidence en 2011, 2012, 2013 et 2017 et pour qui un carin-séchoir spécial a été aménagé. Ces résidences et créations continuent encore aujourd'hui.

f. Les habitants, mémoire vive des lieux

Dès que la décision de reconvertir la Cité des Électriciens en équipement culturel a été prise, la question de la place de ses habitants actuels, passés et à venir s'est posée. Un travail de documentation et de recueil de témoignages a donc été très tôt engagé pour enregistrer la « mémoire vive » du site (Mauchin & Prost, 2021). Ce travail a aussi donné lieu à une enquête architecturale : échantillonnage et repérage des couches de papier peints (voir planche 3.2, « une histoire intime et colorée de l'habitat »), des matériaux de sol, des portes et des cheminées personnalisées (Figure 272)… En parallèle, un recueil de témoignages a été engagé depuis le début du projet : les recherches dans les archives et auprès des familles entreprises par la Cité des Électriciens ont suivi la piste de certains occupants (actes de naissance, recensements, fiches de ménages, fiches d'étrangers…) et ont permis d'aller à la rencontre des descendants de ces anciens habitants. Les archives privées collectées (photographies, correspondance, objets…) ont permis de redécouvrir des instants de vie au cœur de la cité (Figure 268). En 2021, l'exposition *Une Cité à taille humaine*, consacrée à ces anciens habitants, a présenté au public le résultat de cette enquête[362]. Les gîtes et résidences d'artistes ont d'ailleurs été baptisés des noms de

[362] *Une Cité à taille humaine*, exposition du 13 novembre au 31 décembre 2021 à la Cité des Électriciens.

leurs anciens occupants : lorsqu'un visiteur réserve un gîte à la cité des Électriciens, il peut dormir chez Olga, Gaston, Michel, Jacob, Marie-Jeanne, Alice, Léon ou Rosalie.

Figure 268 Vues de scènes de vie à la Cité des Électriciens dans la seconde moitié du XX^e^ siècle. Si les photos d'intérieurs sont plus rares, de nombreux clichés de personnes posant dans leurs jardins ou devant leur porte nous sont parvenus. Ici on peut saisir les personnalisation et bricolages divers de certains habitants : pots de fleurs accrochés aux murs, appentis en bois ajoutés dans le jardin… L'esprit « coquet » et presque rural de la Cité se ressent dans ces deux clichés, aux antipodes de l'image du sinistre coron industriel. Sources : Cité des Électriciens, archives privées d'anciens habitants, sd.

Figure 269 Vue de l'étage du bâti-témoin de la Cité des Électriciens, intégré au parcours de l'exposition permanente. Les matériaux et principes constructifs d'origine ont été analysés, restaurés ou reconstitués : menuiseries bois, enduit au crin de cheval, badigeon de chaux bleu, etc. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

Figure 270 Réunion de validation d'échantillons et de traitements architecturaux en cours de chantier, réunissant CRMH, ABF (en jaune, au centre) et techniciens de la DRAC, MBM, les entreprises, la maîtrise d'ouvrage et les architectes. La réunion de l'ensemble des acteurs de la construction et du patrimoine sur site, malgré la météo parfois défaillante et les agendas compliqués, reste une étape indispensable au dialogue constructif et pour des choix judicieux partagés, prenant en compte l'ensemble des contraintes techniques et tenant compte du rendu in situ. *Source : LM/AAPP, 2016.*

g. Une préservation au cas par cas

La réhabilitation de la Cité de Électriciens a été l'un des premiers projets emblématiques de restauration et de réanimation à être porté devant les autorités patrimoniales, après l'inscription au Patrimoine mondial de 2012. En tant que monument historique partiellement inscrit (seules les façades et toitures ont été protégées), le contrôle scientifique et technique était assuré par la CRMH pour les parties protégées, en parallèle de l'avis sur le projet donné par l'ABF pour les abords, c'est-à-dire pour l'ensemble du projet des jardins, espaces publics et du bâtiment neuf.

Le permis de construire (PC) a été déposé en 2013, et la DRAC a souhaité discuter ses enjeux en commission scientifique et technique (CST) début 2014, réunissant sous la présidence du conservateur régional des monuments historiques les conservateurs, les techniciens et les ABF. Exceptionnellement, les architectes avaient été invités à participer à cette séance, pour débattre des propositions contenues dans le PC et des partis pris patrimoniaux. En 2023, travaillant sur les archives AAPP de ce dossier, je retrouve le compte-rendu de cette commission du 6 janvier 2014, annoté d'un post-it manuscrit : « Vu. Rien n'est clair là-dedans ». Et en effet à la relecture, les questions et réponses proposées par la CST sont rédigées de façon assez floue. Rétrospectivement, il semble que ce soit le manque de doctrines et de cas concrets dans la gestion et protection du « patrimoine évolutif et vivant » du Bassin minier, particulièrement marqué en 2013 et 2014 au lendemain de l'inscription par l'UNESCO, qui transparaisse dans ce document. Le présent travail de thèse peut alors apparaître comme une tentative d'éclaircissement de ces questionnements de terrain, dix ans après.

Dans ce compte-rendu, on trouve par exemple les prescriptions suivantes : « les dispositions doivent reprendre celles d'origine », « il faut se rapprocher de la première période pour la maison témoin », ou encore « une prescription impose une couleur verte pour les menuiseries. Des traces existantes, le vert est dominant. Il faut donc conserver cette dominance en proposant pour les menuiseries plusieurs teintes vertes. »

Concernant la « maison témoin », il s'agit d'un vœu formulé par la DRAC et l'ABF, qui ne figurait pas dans le programme technique, scientifique et culturel de la Cité des Électriciens initial. En effet, le projet architectural et muséographique visait plutôt à faire comprendre l'évolution permanente de l'habitat minier, un objectif qui semble contradictoire avec la restitution d'un intérieur figé dans un état historique donné, qui pose lui-même la question de l'état de référence choisi : faut-il par exemple présenter une cuisinière à charbon et un sol en terre battue caractéristique des premières occupations, ou une cuisinière à gaz avec lampe électrique caractéristique du XX^{e} siècle ? Le logement témoin meublé et peuplé de mannequins semble en effet un mode de médiation daté, en décalage avec l'étendue du sujet traité, même si cela peut être parlant pour les visiteurs.

A l'issue de plusieurs réunions, un consensus a été trouvé autour de l'idée d'un « bâti-témoin » architectural donnant à voir l'ensemble des matériaux et principes constructifs d'origine. Un volume a donc été identifié dans le barreau A et greffé au parcours scénographique. Au sein de ce volume, les enduits en crin de cheval ont été restitués sans doublage ni isolation, et les murs ont été chaulés en bleu[363] (Figure 269). Les

[363] Des enduits à la chaux peints en bleu ont été systématiquement mis à jour dans tous les logements curés de la Cité, sous des couches de papiers peints successifs, révélant un traitement originel et systématique. La chaux est connue pour ses vertus assainissantes (fongicides, hygrothermiques etc.), quant au pigment bleu, il n'a pas été possible d'identifier s'il était lié à des vertus particulières, ou si c'était simplement le pigment le plus accessible et le moins cher.

menuiseries bois ont été ici restaurées et reposées, les portes et escaliers ont été conservés et restaurés in situ. Le sol en carreaux de terre cuite a été reconstitué à partir de remploi de carreaux déposés provenant du curage de la Cité. Cette solution a permis de faire converger les attentes de l'ABF, demandant le maintien d'un témoignage des volumes et dispositifs constructifs d'origine, avec une scénographie dynamique embrassant un large sujet thématique et territorial[364]. Au sein de ce volume indépendant, les dispositifs de médiation ont été limités au minimum (pas de mobilier ni de mannequins), privilégiant un traitement immersif « artistique » avec une installation sonore.

Concernant les menuiseries de l'ensemble du site, les propositions ont fait l'objet de longues discussions et de négociations avec tous les acteurs. Bien que les interventions aient été décrites au PC et assorties de prescriptions, une grande partie du travail a eu lieu pendant le chantier sur la base d'échantillons et de prototypes. Des réunions sur site avec maîtrises d'ouvrage et d'œuvre, ABF, CRMH, entreprises et MBM ont eu lieu régulièrement pour discuter et valider au cas par cas les échantillons et propositions de couleurs, matériaux, et dessins (Figure 270). De nombreux ajustement ont été nécessaires à cause des contingences des structures existantes, des contraintes de fabrication propres aux entreprises, et de la perception des couleurs et matériaux ensemble sous le ciel des Flandres, très différente de celle « en chambre » des bureaux.

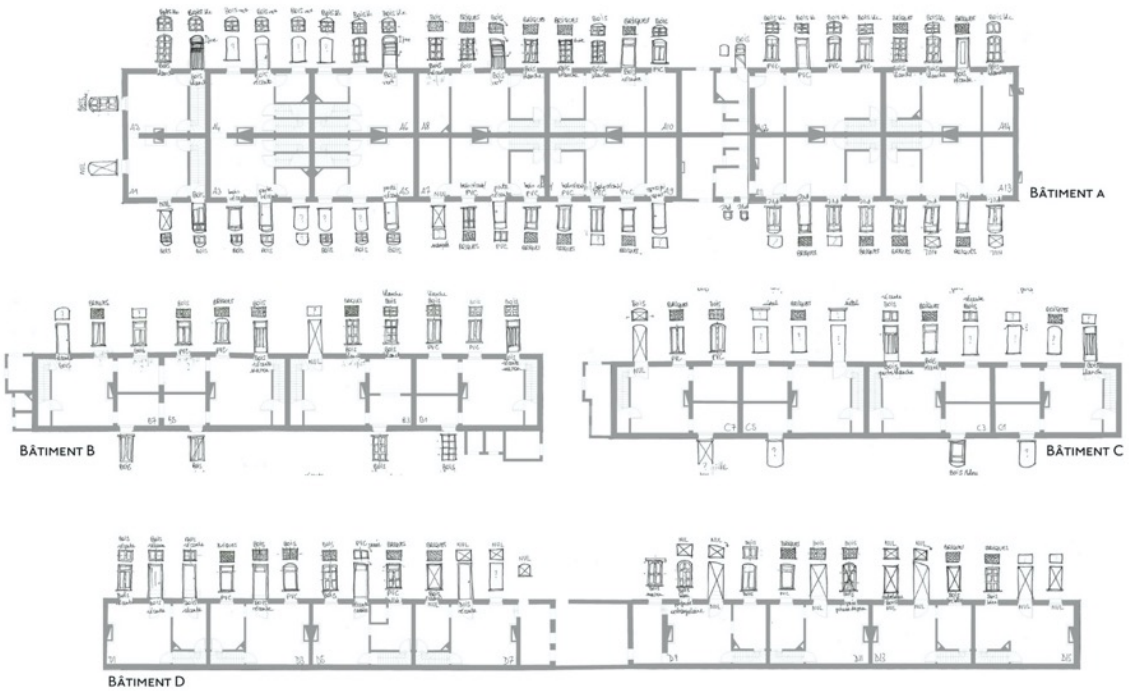


Figure 271 Relevé des menuiseries extérieures existantes à la Cité des Électriciens en 2013. Source : AAPP, 2013.

Concernant les menuiseries extérieures, un relevé exhaustif a été conduit par AAPP dans le cadre du diagnostic et des études (Figure 271). Hormis quelques-unes du début du XX^{e} siècle, la plupart avaient été changées de nombreuses fois, et révélaient une disparité et une qualité discutable, notamment pour certaines en PVC. Le parti pris a consisté à déposer et restaurer celles qui présentaient un intérêt historique, réutilisées dans le bâti-témoin, et à refaire les autres.

[364] Source : Compte-rendu du 14 octobre 2014 de la MBM.

Le barreau A du centre d'interprétation a été doté de menuiseries en simple vitrage à petits carreaux, comme attesté dans les archives et dans les plus anciennes menuiseries, et doublé de grandes baies vitrées à l'intérieur pour assurer l'étanchéité à l'air et l'isolation thermique. Le menuisier en charge de ces travaux ne savait d'ailleurs plus faire de menuiseries en simple vitrage, et a dû réapprendre et commander des outils spécifiques pour façonner ces fenêtres[365]. Les gîtes et résidences d'artistes, qui n'ont pas cette vocation muséographique, ont été dotés quant à eux de menuiseries neuves en bois à double vitrage, sans petits bois[366]. Cette absence de petits bois a été défendue auprès des institutions, qui demandaient initialement du simple vitrage sur ces logements, comme un geste d'affirmation du caractère évolutif et vivant de ce patrimoine. Les couleurs initiales du PC étaient fortement différenciées d'un logement à l'autre, afin de rappeler la tradition de personnalisation par les habitants. Après négociation avec l'ABF, c'est finalement une gamme de verts qui a été retenue. Cette solution présente une uniformité d'aspect extérieure, mais permet à celui qui prend le temps de bien regarder, de lire chaque époque de construction à travers une nuance de vert différente, soulignant la cohérence et la diversité de cet ensemble architectural. Cette confrontation de la doctrine monumentale avec la réalité sur place, nécessitant des adaptations au « cas par cas », a été menée grâce à un dialogue constant avec la DRAC, la MBM et les autres acteurs de la construction, comme l'a rappelé l'ABF Catherine Madoni en 2019 :

> « Nous n'avons pas dégarni tous les joints au ciment afin de ne pas fragiliser les briques encore en place et conserver une authenticité de l'histoire du bâtiment. Ce sont des points de cette nature qui sont étudiés sur place. La DRAC devant assurer le contrôle scientifique et technique des monuments, les visites sur le terrain étaient nécessaires à chaque questionnement de chantier. […] Je parlais à l'instant des joints de brique, selon moi, il ne valait mieux pas les déjointoyer, la doctrine aurait dit de le faire, mais dans la réalité c'est différent, ce geste aurait appauvri le bâtiment et fragilisé les briques en place. Par contre, comme nous sommes sur un monument historique, nous avons exigé que les menuiseries restent en bois et reprennent les dessins d'origine, mais nous avons accepté le double vitrage. La Cité des Électriciens demeure une exception comme chantier de restauration ; malgré l'usage différent, l'esprit du lieu est maintenu. Pour ma part, l'objectif qui guide toujours dans une réhabilitation est de conserver "l'esprit du lieu" en trouvant des solutions au cas par cas. »[367]

h. Une restauration critique et créative

C'est dans ce contexte que le projet architectural a cherché à aménager un lieu « de mémoire, de vie et de création pour le XXIe siècle » (Prost, 2018) entre 2013 et 2019 [368] : un site en pleine redécouverte patrimoniale, désaffecté et occupé temporairement par des installations artistiques poétiques, encore chargé

---

[365] L'appel d'offre pour les travaux de la réhabilitation de la Cité des Électriciens a volontairement été ouvert aux petites entreprises locales, n'ayant pas de qualification ni de spécialisation « en monuments historiques ». Outre la différence de coût, il nous a semblé important pour ce projet de travailler avec le tissu vivant d'entreprises locales et de les faire monter en compétence sur ces sujets, plutôt que de recourir à la solution de facilité qui aurait été d'exiger des compétences en Monuments Historiques, faisant venir de l'autre bout de la France des sociétés spécialisées en restauration.

[366] Les *petits bois* désignent le recoupement des carreaux de verre d'une menuiserie extérieure en petits formats. Liés à l'origine à l'impossibilité technique de faire des vitrages de grand format, ces petits bois sont aujourd'hui rapportés et collés artificiellement sur des vitrages neufs pour faire croire à leur découpage historique.

[367] Source : interview de Catherine Madoni, extrait du dossier de presse AAPP, 2019.

[368] La consultation qui a eu lieu en 2012 pour désigner les maîtres d'œuvre a évidemment été précédée d'une phase de programmation technique et culturelle réalisée par Pro-Développement.

de la mémoire de ses derniers habitants[369]. Le programme comportait un centre d'interprétation de l'habitat et du paysage minier, des gîtes touristiques, des ateliers et résidences pour artistes et chercheurs, et une partie réservée au logement social.

La Cité est organisée par la répétition des barreaux de *coron*, des *voyettes*[370], des jardins et des *carins*. « Le projet intègre l'organisation et le vocabulaire de la vie minière : *corons, voyettes, carins* et comprend l'habitat dans un dispositif plus vaste : du logement à la cité, de la cité au paysage, de l'habitat à la cité et fosse, puits, chevalement, terril, voie ferrée » (Prost, 2018). Le caractère évolutif et vivant de ce patrimoine s'exprime dans trois aspects de la restauration critique, concernant les corons, les carins et les jardins potagers, tout autant que dans la construction neuve du bâtiment F.

Restaurer le bâti : réhabiter les corons

À l'intérieur des barreaux du coron, des logements insolites ont été réaménagés pour accueillir les gîtes et résidences d'artistes. Ceux-ci cherchent à faire revivre l'âme des lieux et à faire émerger l'histoire des lieux, tout en offrant un confort plus adapté aux modes de vie actuels, en perçant les refends et en regroupant les unités de logement. L'histoire émerge grâce au travail sur les partitions qui cherchent à rendre lisible, malgré les transformations, les proportions et usages des espaces d'origine : cuisine à rez-de-chaussée, chambres à l'étage. L'analyse des transformations historiques successives de la Cité a été prolongée à l'échelle de chaque bâtiment, mais aussi du second œuvre qui porte les traces de ces évolutions et appropriations : menuiseries, cheminées, papiers peints sont autant de traces d'occupations et de vies antérieures (Planche n°8). Le travail sur l'âme des lieux, entre conservation et réinterprétation, s'est prolongé par une recherche sur les matériaux et sur les revêtements (tomettes, cheminées, escaliers en bois conservés et restaurés…), jusqu'au mobilier familier, chiné sur des brocantes et vide-greniers. Les intérieurs réinterprètent la personnalisation par les habitants en jouant sur la thématique des couleurs vives et des papiers peints de différentes époques qui caractérisaient les logements avant travaux (Figure 273). Ces logements permettent une confrontation avec l'habitat par des occupations plus ou moins temporaires : de quelques jours pour les gîtes touristiques, qui permet à des visiteurs de passage de profiter d'une manière d'habiter propre à la cité, à quelques mois pour les artistes en résidences, qui leur permettent de s'imprégner de la culture minière et en retour de proposer une réinterprétation de l'habitat, renouvelée en permanence, et à l'année pour les locataires de la partie en résidence sociale.

[369] Les derniers occupants de la Cité, un couple âgé de plus de 90 ans, sont décédés pendant le chantier.

[370] Voir glossaire en annexe.

Figure 272 Récupération, échantillonnage et réutilisation des revêtements de sol et des portes intérieures de la Cité des Électriciens. Un travail fin a été mené avec les entreprises pour récupérer ou documenter au maximum les matériaux d'origine : carrelages, papiers peints, mitres de cheminées ou briques de terre cuite. Le marquage « PB » indique la présence de peintures au plomb. Source : AAPP, 2016.

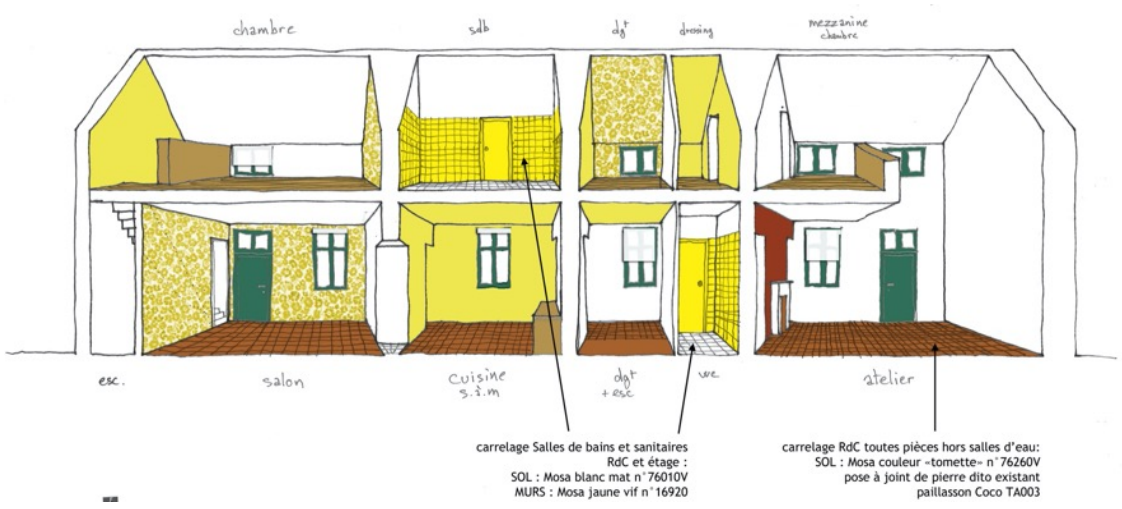


Figure 273 Concept couleur du gîte jaune - Document produit en cours de chantier. Source : AAPP, 2016.

Figure 274 Analyse croisée des archives et des traces sur site pour reconstituer les éléments disparus de la Cité des Électriciens. En bas à gauche, la trace des fondations de la cheminée du carin central disparu, qu'on pouvait encore lire au sol en grattant un peu la terre en 2013. Extrait du diagnostic initial, fondement du projet. L'idée d'un bâtiment neuf à la place des logements disparus n'a pas encore germée en 2013, mais on peut en deviner les prémisses dans ce document. Source : AAPP, 2013.

Figure 275 Vue des carins reconstruits : au premier plan, le carin-invisible traversant, réinterprété en charpente bois, derrière, le carin-chambre reconstruit à l'identique en brique. Source : Julien Lanoo / AAPP, 2019.

Restaurer le bâti : réinterpréter les carins

Les *carins* représentent l'essence du lieu : par leur échelle, par leur positionnement et par leur fonction, regroupant lieux d'aisance, clapier, poulailler, buanderie et cabane à outils de jardin, ils représentent le lien entre architecture, habitat et jardin. Ils sont également le lien entre l'architecture vernaculaire rurale et celle du logement industriel, jusque dans l'étymologie du terme : le terme provient du patois picard *carin*, qui désigne la remise à outils et à chariots (*cariots*) et charrettes (*carète*) dans la ferme picarde. C'est pourquoi nous avons porté une attention toute particulière à leur restauration et à leur réinterprétation dans le cadre du projet, alors que la programmation initiale n'envisageait pas de fonctions spécifiques à ces lieux. Ils constituent la part la plus fragile et modeste du patrimoine de la Cité des Électriciens, et présentaient parfois des désordres structurels très importants : certains murs de brique ondulaient simplement en appuyant la main dessus.

Nous avons imaginé, sans doute décomplexés et inspirés par la *promenade du jardin des souhaits bricolés*, toutes sortes d'associations entre carins et nouvelles fonctions : *carin chambre* pour dormir sur place, *carin buanderie* collective pour le site, *carin sauna* pour permettre aux hôtes de passer du bon temps, *carin douillet* pour les lectures et contes, *carin poulailler* pour le jardin, *carin jeux* pour ranger les boules de pétanques sur la place, *carin gourmand* pour se restaurer (voir chapitre précédent), *carin des artistes* pour exposer, et même *carin mobile* sur remorque, pour sillonner la région ou *carin invisible*. La démarche de conservation a été plurielle : restauration stricte de certains carins, rénovation plus lourde d'autres (avec décloisonnement intérieur, ce qui a nécessité une reprise en sous-œuvre de la cheminée), et enfin reconstruction des carins disparus. En effet, lors de nos enquêtes historiques et sur site, nous avons retrouvé les traces de deux carins rasés à la fin de années 1990, dont on pouvait encore lire l'arase au sol (Figure 274). Ces deux carins ont été reconstruits dans le cadre du projet, mais différemment : le carin le plus au sud a été reconstruit en brique « à l'identique », prenant les autres carins voisins comme modèle[371]. En revanche, le second carin posait un dilemme : sa reconstruction aurait empêché le prolongement de la rue Faraday vers la rue Edison, et ainsi limité les connexions et déplacements sur site. Nous avons alors proposé une réinterprétation créative « invisible » du carin en charpente bois, dont seuls les arrêtes ont été édifiées, permettant au volume d'exister tout en laissant passer à travers lui les visiteurs (Figure 275). Cette structure abstraite appelle aussi de nombreuses appropriations possibles par les artistes en résidences : un espace de liberté potentiel.

Remettre en culture les jardins, à partir des traces potagères

La dimension vivante du site a aussi été explorée dans le projet de paysage et d'espace public, tout autant que dans la restauration des logements. Conduit par les paysagistes de l'atelier FORR aux côtés d'AAPP depuis le début, ce projet a cherché à révéler les traces potagères et botaniques du site comme autant de traces de la vie de la Cité, et à exprimer cela à travers l'expression renouvelée de ces jardins. Pour cela, une enquête sur le végétal et les sols a été conduite.

En 2012, les sols des potagers étaient souillés de débris et décapés, à cause du long abandon et des lourds travaux de sondage et de comblement des carrières, rendant le retour de la pratique potagère complexe. Cependant la « friabilité » de certains matériaux comme la brique ou les tuiles qui se transforment

[371] Le projet initial prévoyait de reconstruire ce carin en tuile vernissée rouge, pour distinguer la reconstruction contemporaine du tissu historique ; mais l'ABF a finalement privilégié une reconstruction en brique selon existant.

progressivement en milieu de culture, notamment pour la flore spontanée qui réapparaît là où elle fut longtemps bannie, a été identifié comme une source d'amélioration potentielle. L'arpentage du site a identifié dans la Cité quelques pommiers et cerisiers survivants, cohabitant avec des essences spontanées (érables sycomores, frênes, bouleaux) et horticoles d'héritage récent (pin sylvestre, thuyas, épicéa), mêlés à des plantations horticoles (rosiers, sedum, hortensia), ainsi qu'un laurier sauce et un buis en arbre. L'inventaire de la flore s'épanouissant sur cette friche a permis de déterminer quelles étaient les variétés les plus cultivées à un moment donné, ainsi que de retracer l'évolution des plantations au cours de l'histoire.

Au milieu de la flore de reconquête spontanée, d'autres espèces présentaient un lien direct ou indirect avec l'univers potager. Certaines étaient des plantes potagères vivaces, capables de perdurer sans soin particuliers, intéressantes dans l'idée d'un potager perpétuel demandant peu de soin[372]. D'autres variétés de légumes sauvages étaient également cultivées, comme le pissenlit ou la chicorée sauvage, aux côtés de variétés plus sophistiquées de légumes, annuelles et bisannuelles. Celles-ci se sont hybridées rapidement entre elles, au point de retourner à leur forme ancestrale ou de disparaître. Ces légumes sont depuis plusieurs décennies désormais redécouverts pour leurs qualités propres et pour leur patrimoine génétique, indispensable à la création de nouvelles variétés. Ils sont aussi pour certains protégés comme espèces naturelles[373]. Enfin, des vivaces et arbustes ayant survécu à l'abandon étaient pour beaucoup de nature horticole indiquant clairement un partage de l'espace avec les légumes. Si la plupart de ces espèces sont encore largement cultivées par les pépiniéristes, il n'est pas rare de découvrir dans des potagers domestiques des variétés très anciennes voire inconnues ou réputées disparues[374].

Parfois occultée par l'histoire minière, la tradition maraichère du Nord et du Pas-de-Calais est riche et très ancienne, à l'origine d'un héritage variétal considérable. Cours de jardinage, conférences ou distribution d'outils et de semences étaient parfois organisées par les Compagnies. Les coopératives ouvrières, les marchands ambulants passant à l'estaminet, la vente sur catalogue et la « Société d'Horticulture et des Jardins ouvriers », devenue depuis association de jardiniers de France, constituaient des modes de diffusion efficace des semences. La grande tradition maraîchère de la région impliquait un accès aisé à une palette large de variétés, et certains mineurs issus du monde agricole produisaient même leurs propres graines.

Toutefois, la désaffection de la culture potagère par les particuliers, la perte de certains outils majeurs de diffusion liés à la mine et la focalisation de la culture industrielle sur quelques espèces génériques menacent de plus en plus ce patrimoine. Des organismes tels que le Centre régional des ressources génétiques (CRRG Hauts-de-France) s'emploie depuis des années à recenser, protéger et présenter l'incroyable patrimoine légumier, fruitier mais aussi animal de la région. Pas moins de 170 espèces et variétés de légumes typiques du nord ont ainsi été recensés, pour beaucoup cultivés par les mineurs, comme en témoignent les catalogues anciens ou les listes de semences des cartes de jardinage. Aujourd'hui grâce à l'action publique et à un système complet d'actions pédagogiques, de conseil aux collectivités et de partenariats avec des producteurs, le pari de

---

372 Camomille romaine, chou, ciboulette, échalotte perpétuelle, fraisier, framboisier, mélisse officinale, menthe pouillot, oseille cultivée…

373 Carotte sauvage, égopode podograria, laitue sauvage, lamier blanc, panais ou panais brûlant, pissenlit ou dent de lion, reine des prés, salsifis des prés ou barbe de bouc…

374 Ancolie, bergenia, centaurée, arum d'Italie, hémérocalles, iris bâtardes de Sibérie, lupin, narcisse des poètes, monnaie du pape, cosmos, grand pavot, pervenche, pivoine, souci, pois de senteur, primevère officinale, violette odorante, yucca, seringat…

la préservation semble en bonne voie : poireaux « malabare du Nord », laitue lilloise, artichaut « gros vert de Laon », carotte de Tilques, flageolet blanc des Flandres… Les semences et les méthodes de culture du temps de la mine constituent un patrimoine vivant à préserver, complémentaire de celui des corons.

Au sein de la Cité, l'enquête historique menée à partir de photos aériennes et de photos d'archives a révélé que les potagers occupaient l'essentiel de l'espace, que ce soient les jardins attenants aux logements ou les « champs », jardins potagers loués en complément à l'extérieur de la cité : les horizons proches et lointains des corons étaient cultivés. La reconstitution graphique réalisée sur base d'orthophotos anciennes (Figure 277) a servi de base au projet de paysage. Elle a permis de comprendre que la trame des voyettes et des allées principales changeaient très peu, même si les allées centrales des jardins étaient souvent personnalisées et se distinguaient généralement les unes des autres. Ces éléments constituaient une trame fixe entre lesquels les planches cultivées redécoupaient l'espace, au gré des personnes et des saisons. La matière de ce paysage était hautement évolutive en fonction des saisons, mais unitaire par la répétition des variétés et dispositifs de culture (rames à haricots, structures à tomates…). La trame d'invariants (circulations principales) n'était lisible de manière globale qu'en hiver : le reste de l'année, seuls les horizons de légumes, les pleins et les vides des planches potagères qui « fabriquaient » ce paysage minier vivant et qualifiaient l'espace étaient lisibles (Figure 268). L'abandon de la Cité et de ses jardins au début des années 2000 a souligné la persistance de la structure des voyettes, la fragilité des allées principales et l'évidence du lien entre potagers et usages – mais l'état de la flore en 2012 soulignait aussi la capacité de survie et de mobilité du végétal vivant.

Figure 276 Exemples de variétés anciennes cultivées autrefois dans les jardins potagers des mineurs. Illustrations réalisées pour le centre d'interprétation de la Cité des Électriciens. Source : Guillaume Reynard, 2017.

Figure 277 Reconstitution théorique de la trame potagère de la Cité des Électriciens d'après les photos aériennes de 1933 à 1962. Le cadastre (en noir) ne donne à lire que des directions de principe et un cadre général dans lequel la structure des potagers a évolué en fil du temps. On suppose aussi que, parmi les potagers attenants aux logements, les plus étroits étaient vraisemblablement complétés d'autres parcelles dans la cité (potagers surnuméraires/ logements) ou à l'extérieur. Source : AAPP & FORR, 2013.

Le projet paysager de réaménagement et de réinvention des espaces publics de la Cité, qui concerne une superficie de 14 673 m², s'est donc appuyé sur cette trame potagère comme structure capable. L'idée d'un parcellaire adaptable, évolutif dans le temps et au cours des saisons, mais structuré de manière relativement stable et discrète, signe une part importante de l'esprit du lieu et a été largement mis en avant dans le projet paysager. Par la recherche d'une trame fixe faisant circulation et marquant les limites, issue de l'histoire de la Cité, le projet propose une structure évolutive dans laquelle divers programmes prennent place : jardins partagés, jardins d'artistes, jardins pédagogiques, conservatoire des espèces fruitières et potagères, espaces de jeux, places-jardins publiques et parking-parvis s'enchaînent sans rupture et côtoient étroitement le

programme construit. Depuis le cœur du site, la trame s'efface progressivement et disparaît au profit de la mise en scène des horizons urbains et agricoles et des terrils (Figure 225).

Le jardin des artistes, situé entre les deux corons des résidences d'artistes, crée des jumelages virtuels et évoque les origines parfois lointaines des anciens mineurs tout en restant dans le thème potager et nourricier du lieu (Figure 278). Des graines d'ici et d'ailleurs sont plantées, variétés de plantes apportées par les populations de mineurs immigrés au cours du temps : belges, polonais, marocains, algériens…

En vis-à-vis du centre d'interprétation, tout proche des ateliers pédagogiques et de la salle d'expositions temporaires, le jardin pédagogique est quant à lui un support de compréhension historique de la cité par l'acte même du jardinage, mettant en scène les légumes anciens. Des ateliers ludiques et éducatifs les animent régulièrement. Un carin du jardinage retrouve son usage de poulailler, et des nichoirs à passereaux et des nids d'hirondelles invitent les oiseaux à s'installer. Le long du mur, une grande rigole récolte l'eau de pluie. Des jeux pour enfants assurent le lien avec l'aire principale.

De l'autre côté du parking, sur une vaste emprise non urbanisable à cause d'affaissements de sols, un verger conservatoire est mis en œuvre afin de préserver des variétés rares de poiriers, de pommiers et de cerisiers que l'on trouvait autrefois dans les jardins de mineurs. La production agricole des jardins et du verger, complétée par la production d'agriculteurs locaux, devait initialement servir à approvisionner la cuisine du carin-gourmand, espace de restauration du site.

Figure 278 Coupe sur le jardin des artistes, entre deux barreaux du coron. Source : AAPP & FORR, 2013.

Figure 279 Vue des jardins pédagogiques de la Cité des Électriciens, avec le carin-poulailler. Source : FORR / AAPP, 2017.

Une création contemporaine

Enfin, le dernier acte de la restauration créative de la Cité des Électriciens a constitué à bâtir un nouvel édifice. Bien qu'implanté à l'emplacement d'un ancien barreau de logement (voir histoire évolutive plus haut), ce bâtiment s'affirme clairement comme une construction contemporaine par son traitement architectural, sa matérialité et ses baies. De même que la restauration d'un jardin historique implique de replanter certains sujets importants de la composition paysagère, ce bâtiment a été « replanté » à l'emplacement d'un ancien coron disparu. La question de la spatialité et de la matérialité de cet édifice a déjà été discutée aux chapitres précédents, il s'agit donc ici simplement de préciser que ce geste de création contemporaine peut aussi être vu comme une opération patrimoniale. En proposant ce nouveau bâtiment, qui n'était pas prévu au programme initial, et qui peut paraître détonnant au cœur d'un ensemble protégé au titre des monuments historiques, le projet de réhabilitation de la Cité prend valeur de manifeste : il exprime au vu et au su de tous la valeur « évolutive et vivante » de ce patrimoine, d'un territoire post-industriel qui n'est pas un musée mais un lieu vivant et habité, en pleine transformation.

Figure 280 Vues du bâtiment neuf du centre d'interprétation avant son inauguration. Le volume et le traitement rouge émaillé de ce bâtiment le rendent particulièrement visible, faisant de lui la porte d'entrée naturelle pour les visiteurs extérieurs qui arrivent depuis le parking arrière. Il établit un dialogue permanent et respectueux avec les corons, dialogue qui a du mal à être rendu en photographie puisqu'il faut regarder d'un côté ou de l'autre, et que l'objectif ne peut donc capturer le rapport entre neuf et existant qui est ressenti sur place. Source : LM, 2018 (haut) et Julien Lanoo / AAPP, 2019 (bas)

i. Conclusion et apports du projet

La Cité des Électriciens est un monument du quotidien, pensé comme ‡un hommage à la vie des mineurs et de leurs familles. L'enjeu de la réhabilitation, projet de réanimation autant que de restauration, a consisté à ramener la cité à la vie sans lui faire perdre son âme et sa poésie, ce qui a conduit à utiliser « la mémoire du lieu comme matière vivante du projet » (Mauchin & Prost, 2021). Le projet de la réhabilitation de la Cité des Électriciens a une valeur d'exemplarité et de manifeste pour le patrimoine « évolutif et vivant » du Bassin minier, parce qu'il fait partie à la fois du programme des « cités-pilotes », et parce qu'il est, parmi les cinq grands sites de la mémoire minière, le seul consacré à l'habitat, au paysage et à l'urbanisme minier - les autres sites sont des fosses industrielles, qui témoignent de l'activité technique extractive avant tout.

L'étude historique rappelle le caractère évolutif de cet ensemble, sans cesse transformé entre 1856 et aujourd'hui. La collecte des traces matérielles et immatérielles sur site (enquête botanique, traces au sol, relevé des existants et des matériaux), en archives ou auprès d'anciens habitants (souvenirs, objets et archives), a contribué au projet. Enfin, la restauration critique et créative menée a porté sur plusieurs ensembles : sur le bâti évidemment, pour réhabiliter corons et carins, mais aussi sur les jardins à travers un projet paysager, et enfin sur une construction neuve. Ces opérations visent *in fine* à transmettre « non seulement l'histoire, la composition mais aussi les structures successives et l'esprit des lieux » (Denoyelle, 2023), comme dans la démarche du projet de paysage.

Le jeu d'acteurs s'avère encore une fois ici primordial : malgré la présence des services de l'État, qui ont suivi de près la réhabilitation de ce monument historique inscrit (notamment CRMH et ABF), le projet reste porté avant tout par les collectivités et par le milieu associatif et privé : ville, communauté d'agglomération, MBM, bailleur social. Le tissu d'entreprises locales associé à la réhabilitation est aussi un gage d'investissement local. Les qualités du projet proviennent finalement de la qualité du dialogue permanent *in situ*, les pieds dans la boue parfois, entre toutes ces personnes, dialogue qui est en grande partie organisé par l'architecte.

Le temps et le vivant sont ici co-créateurs du projet, qui est pensé comme un continuum espace-temps : « l'architecture nécessite du temps pour être conçue, pour être bâtie, pour être vécue » (Mauchin & Prost, 2021). C'est cette continuité qui a été valorisée dans le projet, plutôt que la recherche d'un état de référence initial. Le projet comme processus, tel que le chapitre précédent l'a mis en évidence à travers le chantier, ne s'arrête d'ailleurs pas au jour de la réception : un bâtiment ou un site continue à vivre longtemps après, au gré de ses occupants, gestionnaires et visiteurs. Les plantes poussent ou périclitent, les oiseaux viennent nicher… La prise en compte des différentes temporalités implique une approche dynamique et cyclique, capable d'intégrer les notions de répétition, de reproduction, de changement et d'évolution.

Les multiples temporalités vécues du site sont rendues possible par le programme et le projet : des familles habitent sur place à l'année, des artistes sont en résidence sur place pour quelques semaines ou mois, des hôtes restent dans les gîtes pour une ou plusieurs nuits, et des visiteurs ne passent que pour quelques heures. Les divers jardins de la Cité sont quant à eux gérés et entretenus au fil des saisons par une équipe de jardiniers-médiateurs et par des habitants bénévoles. « Ces vies qui se croisent, les pratiques multiples du site – habiter, travailler, cultiver, visiter, apprendre, déguster, observer -s'enrichissent les unes les autres et donnent à voir ce "paysage culturel évolutif et vivant" » (Mauchin & Prost, 2021).

L'expérience de la réhabilitation de la Cité des Électriciens est emblématique du nouveau paradigme conservatoire du Bassin minier. Pourtant il s'agit ici d'une opération très singulière, qui mêle approche muséographique, équipement et logement, une opération largement portée et financée par les pouvoirs publics, qui a donc valeur d'exemple et de contre-exemple à la fois : bien évidemment, il ne s'agit pas de faire de chaque cité du Bassin minier un centre d'interprétation et un verger conservatoire financé par la collectivité. Ce programme-pilote n'a donc pas vocation à être reproduit tel quel sur l'ensemble des cités, mais il pose un certain nombre de thématiques et de potentiels, pour démontrer la capacité de changement de perception sur ces ensembles bâtis, les capacités de réparation et e réanimation par l'architecture (voir partie 1 sur Bruay). Ce projet a été pensé et conduit comme un démonstrateur des possibilités du patrimoine « évolutif et vivant » du Bassin minier, à travers un certain nombre de postures projectuelles résumées ci-dessous :

1. Les traces d'une histoire évolutive analysées et révélées par le projet ;
2. Une restauration critique et créative, à partir du *genius loci ;*
3. Une démarche partenariale avec les divers acteurs, adaptée aux spécificités du bâti ;
4. Une prise en compte des traces de l'habiter et du vécu ;
5. Une prise en compte des traces du paysage et des jardins ;
6. L'intégration de temporalités variées ;
7. L'intégration de constructions neuves comme une action patrimoniale.

L'approche patrimoniale du vivant suppose de prendre en compte l'histoire vécue, sa mémoire et ses traces, les différentes temporalités, pour travailler avec le temps autant qu'avec l'espace, et le non-humain : les jardins, le végétal, l'animal comptent autant que les édifices. Cela suppose également que la patrimonialisation d'un ensemble vivant ne soit pas une mise sous cloche : à l'inverse de la muséification, la vie continue et les opérations de transformation et de construction neuve ont toute leur place dans la palette des opérations patrimoniales. L'architecte, l'urbaniste et le paysagiste, comme le jardinier, prennent soin d'un espace donné en procédant à des opérations d'amendement, d'arrosage, de taille et d'éclaircissement, de bouturage et de renouvellement des plantations. On ne conserve pas une église ou un tableau de maître comme on conserve un jardin potager, ni comme on conserve le *poireau Malabare* ou le lapin *Géant des Flandres*[375] : patrimoines culturel, matériel, immatériel et génétique sont ici étroitement imbriqués dans des pratiques et des spatialités situées.

[375] Le Géant des Flandres est une espèce de lapin du Nord issue d'une pression sélective poussée, qui peut mesurer plus d'un mètre de long et peser jusqu'à 10 kg.

Conclusion intermédiaire : pour une approche écosystémique et dynamique

« L'intelligence humaine se sent chez elle tant qu'on la laisse parmi les objets inertes, plus spécialement parmi les solides, où notre action trouve son point d'appui et notre industrie ses instruments de travail. [...] En vain nous poussons le vivant dans tel ou tel de nos cadres. Tous les cadres craquent. Ils sont trop étroits, trop rigides surtout pour ce que nous voudrions y mettre. Notre raisonnement, si sûr de lui quand il circule à travers les choses inertes, se sent d'ailleurs mal à son aise sur ce nouveau terrain. »
Henri Bergson, L'évolution créatrice*, 1907.*

En ce XXIe siècle, face aux bouleversements climatiques et à l'effondrement de la biosphère, le paradigme mécaniste moderne « se lézarde de toutes parts » au profit d'un nouveau paradigme en gestation, porteur de la primauté du *vivant* et du *bios* (Bonnet et al., 2012; Bourg & Swaton, 2021). C'est à l'aune de ce nouveau paradigme que le territoire, l'architecture et le patrimoine doivent être réinterrogés. Ces pratiques et disciplines ont longtemps été associées à la matière inerte et au temps long. Il faudra bien du temps et des efforts pour les relier au vivant, un concept dont la définition est tout sauf évidente (Jeancolas, 2020). L'opposition binaire entre inerte et vivant, entre un cadre bâti et les organismes qui l'habitent, entre le matériel et l'immatériel, doit également être dépassée au profit d'une approche plus holistique et écosystémique, faite d'interactions permanentes entre nature et culture, humains et non-humains, architecture, réseaux et paysage.

Ce dépassement pose la question du temps, de l'évolution et de la transformation pour habiter un monde changeant : « ce que nous appelons vivant, c'est ce qui change au cours du temps. On peut donc définir comme vivant tout patrimoine dont la valeur ne s'apprécie pas seulement dans l'espace, mais aussi dans le temps » (Tricaud, 2010). À bien y regarder, la conception sagittale du temps, progressant linéairement entre passé, présent et futur, s'efface peu à peu au profit d'une approche cyclique, d'une multitude de rythmes et de boucles qui coexistent et travaillent ensemble. Cette cyclicité ne plaide pas pour une destruction / reconstruction éternelle, mais au contraire, grâce à son enchevêtrement de cycles différents, pour une forme de continuité, de transformation et de transmission par la répétition et la variation.

Un territoire vivant est d'abord habité et pratiqué par une communauté particulière[376], auquel elle s'identifie. L'espace géographique n'est pas qu'un socle géologique, il est aussi vécu, habité et pratiqué, traversé d'enjeux socio-économiques et culturels, transformé par des dynamiques de vieillissement de population et de migrations qui en changent la physionomie. Mais l'échelle de ces espaces suppose une pluralité de *territoires*

[376] La professeure canadienne Lucie K Morisset estime d'ailleurs que le concept français de *territoire* peut se traduire en anglais par celui de *community* (entretien avec l'auteur, 15 mars 2024).

vécus. « C'est bien de cette pluralité de territorialités, au sein d'une population, au sein de ses ménages, voire même au sein des emplois du temps et de l'espace de ses différents individus, dont il faut alors rendre compte » (Vanier, 2013), ce qui implique une recherche d'inter-territorialité, qui peut être portée par des organismes transversaux et associatifs comme la Mission Bassin Minier. Ainsi la prise en compte des habitants et du système culturel est partie intégrante de ce nouveau paradigme, mais n'en recoupe qu'une petite partie : le vivant dépasse largement la seule approche anthropologique et sociale, et nécessite de penser en termes d'écosystèmes complexes.

La question du vivant est également étroitement liée à celle de l'identité : identité territoriale et industrielle du Bassin minier, identité plurielle des habitants, ou d'un bâtiment (l'authenticité du bateau de Thésée)… L'identité n'est jamais figée, essentialiste, mais multiple et historicisée. On peut donc parler d'identités au pluriel, ancrées dans une dynamique historique. Après une longue période de déterritorialisation et de globalisation qui a affaibli et appauvri les identités territoriales, cette notion est désormais largement reprise comme argument politique, avec les risques de repli identitaire que cela comprend. Comme le patrimoine, l'identité est étroitement liée à l'histoire et à la mémoire, avec les crispations et conflits que cela entraîne : « patrimoine et identité ne sont pas des notions et des réalités molles et tranquilles ; ce sont des passions » (Le Goff, 1998). Il est plus que jamais nécessaire de réinterroger la notion d'identité dans l'architecture et l'aménagement du territoire, malgré son ambigüité scientifique (Guermond, 2006). Elle renvoie à ce qui est semblable et à ce qui est différent (similarité et diversité), à l'attachement des individus et des groupes à leur territoire de référence (la rue, la cité, la ville, la région…) et à l'histoire, mais sert aussi à construire des projets locaux de reterritorialisation. Chaque lieu est unique, comme chaque projet.

Le bâti quant à lui requestionne les frontières ténues entre inerte et vivant : peut-on considérer les bâtiments comme des êtres vivants ? Oui si l'on prend en compte leur caractère habité, dynamique, leur permanente décomposition et reconstruction ; non si l'on considère leur durée de vie, qui n'est qu'un cadre théorique, probabiliste et assurantiel, car la ruine et la disparition d'un bâtiment n'est pas une fin inéluctable en soi, elle relève *in fine* d'un comportement humain (d'abandon, de délaissement ou d'effacement). Les processus de restauration et de réanimation permettent au cadre bâti de perdurer éternellement - en théorie du moins - à condition de s'en donner les moyens et d'accepter une évolution et un remplacement progressif de ses composants. La pratique de l'architecture, entendue comme discipline complète de la conception jusqu'à la réalisation, implique une chaîne d'acteurs, de corps de métiers et de savoir-faire complexes. C'est aussi ici que se niche le vivant, dans ce tissu de filières et d'entreprises du patrimoine vivant, capables de fabriquer les matériaux et de les mettre en œuvre : de la cuisson des briques à la réparation d'une charpente. Pour conserver « une compétence d'édifier locale » (Choay, 2009), il faut que ces savoirs restent une pratique diffuse et commune aux acteurs du territoire. Lorsqu'ils ne seront plus qu'un savoir exogène, apporté et prescrit par des experts extérieurs (historiens, architectes du patrimoine), l'architecture territoriale sera morte. Que seraient le Nord et le Pas-de-Calais sans ses dernières briqueteries, ou sans maçons capables de mettre en œuvre ces mêmes briques ? La matière n'est pas si inerte qu'il y paraît, le vivant se niche en bien des endroits. Et le patrimoine matériel n'est pas indépendant du patrimoine immatériel, des pratiques, savoirs, gestes et traditions culturelles humaines.

Du point de vue patrimonial, cette approche d'un paysage *évolutif et vivant* nous invite à repenser la notion même de patrimoine, vu non plus comme une discipline conservatrice tournée vers les seuls monuments

historiques, mais comme un accompagnement du cadre spatial vivant et de son évolution, comme c'est le cas dans les jardins. Si la conservation d'un patrimoine évolutif et vivant peut apparaître d'abord comme un paradoxe impossible à résoudre pour les conservateurs, les architectes et les urbanistes, elle conduit en fait à déplacer le regard, à s'inspirer du travail des architectes-paysagistes pour remettre l'entretien et la valeur d'usage au centre des préoccupations. Une approche dynamique du patrimoine peut participer à la réparation du vivant, comme le démontre l'action du jardinier au quotidien.

L'étude du processus de patrimonialisation à l'œuvre dans le Bassin minier, à travers notamment la reconnaissance par l'UNESCO de ce paysage post-industriel, amène plusieurs constats. D'une part, l'apparition de la notion de paysage vivant, intimement liée au végétal, nécessite de reconsidérer le paradigme conservatoire et les notions d'intégrité et d'authenticité, au profit de la recherche d'un équilibre entre le mouvement cyclique perpétuel (Denoyelle, 2023; Tricaud, 2010). Alors que l'approche patrimoniale a tendance à être confondue en France avec celle des Monuments historiques, le changement d'échelle induit par le paysage appelle une attention renouvelée au contexte, au territoire et à la dimension sociale et humaine du patrimoine vivant, en passant à une approche systémique et pluridisciplinaire. Elle permet ainsi de dépasser la fragmentation territoriale, d'être plus en contact avec les communautés concernées, à rebours (ou plutôt en complément) de l'approche surplombante des experts. Les spécificités du Bassin minier conduisent à adopter une approche dynamique du patrimoine, dont l'entretien, la transformation et le renouvellement font partie intégrante du processus d'évolution et de préservation. Cela nécessite de dépasser le primat de la conservation, qui privilégie la restauration de la matière inerte comme seule porteuse de valeur historique, pour une approche plus dynamique réintroduisant la notion de cycles et de temporalité.

Bilan des projets et rôle de l'architecture : prendre soin, l'architecture réparatrice

En privilégiant l'échelle locale et la notion de proximité, le vivant implique déjà de mettre - ou de remettre - les habitants au cœur des projets. Mais le rôle des architectes et des acteurs professionnels de la construction reste important, puisqu'ils maîtrisent la technique et les outils de représentation, d'anticipation, d'abstraction et de pro-jection nécessaires à la pratique du projet. L'architecture est capable de prolonger la durée de vie des bâtiments (Figure 221) : les bâtiments ne sont pas des biens de consommation jetables et obsolètes, leur disparition n'est pas inéluctable, car leur transformation et leur transmission sont presque toujours possibles. La capacité architecturale « de restauration et de réanimation » (Corboz & Morisset, 2009) est le propre de l'intervention dans un cadre bâti existant. *Prendre soin* d'un bâtiment comme on s'occupe d'un jardin correspond à un ensemble d'actions d'entretien, de réparations et de changements, plus ou moins complexes et étalées dans le temps. Repeindre des volets, rejointoyer et ravaler une façade, changer une couverture ou une fenêtre sont autant d'actions simples qui participent de l'architecture et font implicitement projet. Et ce même lorsqu'elles ne s'inscrivent pas dans une intervention plus lourde de réhabilitation ou de restauration.

La réutilisation des vestiges du patrimoine minier et de sa mémoire peut aussi contribuer à réparer l'héritage post-industriel houiller (Monsaingeon et Prost, 2020). Une réparation selon les deux sens du terme : matérielle, pour remettre en état un territoire bouleversé par les « séquelles » de l'activité minière (Baudelle, 1994), mais aussi morale, au sens où l'on peut réparer une offense, en changeant les comportements et les regards des pouvoirs publics et des autres habitants. Un projet de territoire peut d'ailleurs être pensé comme « une thérapie collective », selon les mots de Jean-François Caron à propos de la candidature du Bassin minier

au Patrimoine mondial de l'UNESCO, ou encore comme une façon d' « enterrer les morts pour réparer les vivants », selon la formule de Tchekhov.

Le projet devient alors une action de ménagement, une façon de prendre soin du territoire pour reconstruire des systèmes environnementaux, sociaux et territoriaux dévastés par la violence de la déterritorialisation subie. Une approche territorialiste et biorégionaliste qui consiste à soigner le milieu humain, puisque le territoire, compris comme un système vivant, naît, grandit et peut tomber malade. Pour Alberto Magnaghi, « le territoire est le produit d'un dialogue poursuivi entre deux entités vivantes, l'homme et la nature, dans la longue durée et l'histoire. […] En tant que néo-écosystème, il est doté d'un cycle de vie : il est soigné et entretenu, il atteint sa maturité spécifique, il est menacé par le vieillissement et la mort. Mais susceptible de renaître… » (Magnaghi, 2003, p. 7) Ce milieu, produit par la relation co-évolutive entre nature et culture, constitue un système vivant d'un autre ordre que celui des deux acteurs qui l'ont engendré. Empruntant au géographe Claude Raffestin la notion d'écosystème urbain, défini comme un ensemble d'interactions entre des systèmes éco-socio-biologiques, Magnaghi les nomme *néo-écosystèmes*.

Pour une approche écosystémique et dynamique

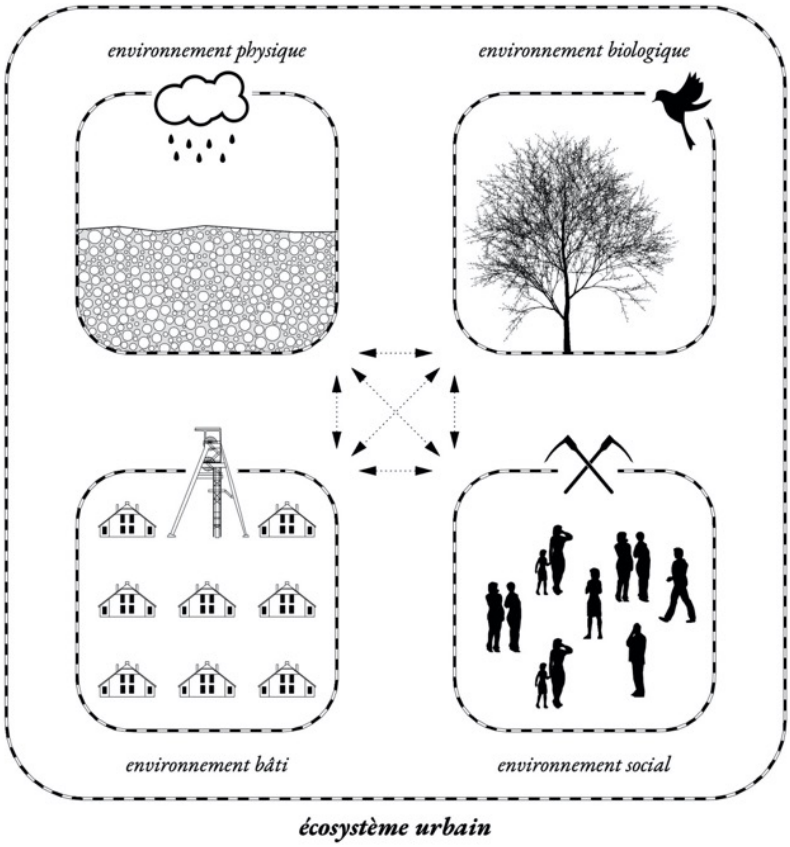


Figure 281 Diagramme de représentation de l'écosystème humain du Bassin minier. Source : LM, 2024 (d'après Cadenasso & Pickett, 2008).

Au sein des sciences de l'écologie, Mary Cadenasso et Steward Pickett ont défini le milieu urbain comme un écosystème particulièrement complexe, « dont les composantes biotiques, sociales, physiques et construites interagissent toutes les unes avec les autres » (Cadenasso & Pickett, 2008). L'écosystème « biologique » ou « naturel » est habituellement considéré comme produit d'interactions entre un environnement physique (sols,

climat, air, eau…) avec un complexe biologique (ou *biotique*, composé de plantes, d'animaux, de champignons et de micro-organismes). Mais il convient d'y ajouter les interactions croisées humaines avec un cadre bâti (bâtiments, routes et ponts, canaux, sols artificiels, espaces publics, monuments…) et un cadre social (personnes, familles, communautés, associations, institutions…) (Figure 281). Ces composantes construite et sociale induisent, du point de vue écologique, une complexité supplémentaire par rapport aux écosystèmes « biologiques » ou « naturels ».

Ce concept d'écosystème se décline par ailleurs à plusieurs échelles qui cohabitent en permanence : du Bassin géologique entier aux bassins versants des cours d'eau, jusqu'à la plus petite échelle de la parcelle, lieu d'interactions multiples. « Tout espace contenant des complexes physiques et biotiques en interaction peut être un écosystème » (ibid.), les plus petits étant physiquement imbriqués dans des écosystèmes plus grands. Le territoire entier peut donc être considéré comme un écosystème, tout comme chaque parcelle individuellement. Cette approche écologique des continuités d'espaces de vie et d'échelles doit être interrogée à toutes les échelles du projet architectural, urbain et paysager.

Enfin, les écosystèmes humains et urbains sont dynamiques : leurs équilibres changent sans cesse au cours du temps. Les changements structurels et les flux au sein de chaque territoire, entre territoires ou entre écosystèmes, sont à l'origine de l'évolution de la morphologie urbaine comme de chaque élément bâti. Les structures construites, la végétation, les surfaces et les réseaux sont sujets à des changements permanents, dus à la succession des cycles du végétal, aux dynamiques de vieillissement, de renouvellement ou de migrations des habitants, aux programmes de gestion et d'intervention humaines, et aux perturbations extérieures (tempêtes, inondations…). Ce détour par l'écologie rappelle à travers le cas d'étude du Bassin minier la nécessité de dépasser l'approche parfois conservatrice des disciplines de l'architecture, de l'urbanisme et du patrimoine. Il est plus que jamais nécessaire de repenser la relation des humains au vivant, au sens large, dans une approche écosystémique et dynamique du territoire habité.

Petrichor, le sang des pierres

Dans un article de 1964 publié dans *Nature*, la chimiste Isabel Joy Bear et le minéralogiste Roderick G. Thomas se sont intéressés à l'odeur si caractéristique des sols après la pluie (Bear & Thomas, 1964, 1965), alors que l'eau en elle-même n'a pas d'odeur. En réalité, les responsables de ces odeurs enivrantes sont les huiles sécrétées par les plantes qui imprègnent les sols minéraux, et dont les composés organiques volatils sont soudainement libérés dans l'air sous l'effet de la pluie. Ils ont baptisé ce phénomène *petrichor*, un néologisme qui signifie « le sang de la pierre ». Imaginons que ce phénomène improbable du *petrichor* ait un équivalent dans la chimie mémorielle. On peut alors supposer que notre cadre bâti, composé d'architectures, d'infrastructures, de sols artificiels et de sites néo-naturels, soit chargé d'huiles mémorielles déposées par les habitants et occupants successifs, qu'ils soient humains ou non : traces d'interventions, fragments de papiers peints… Ces composants microscopiques imprègnent les sols et les bâtiments, mais restent imperceptibles. Le travail de l'architecte, comparable au passage de la pluie, consiste à révéler ces composants organiques incrustés, pour proposer un rapport sensible au passé. Des éléments ténus et imperceptibles se trouveraient ainsi transformés en puissants vecteurs d'émotion patrimoniale (Fabre, 2015).

Conclusion générale

« Donc toutes choses étant causées et causantes, aidées et aidantes, médiates et immédiates, et toutes s'entretenant par un lien naturel et insensible qui lie les plus éloignées et les plus différentes, je tiens impossible de connaître les parties sans connaître le tout non plus que de connaître le tout sans connaître particulièrement les parties. »

Blaise Pascal, Pensées*, 1669.*

> « On a souvent, par l'emploi d'une heureuse métaphore, comparé la science à un immense édifice dont les savants seraient les constructeurs. On a fait voir comment toutes les recherches isolées, tous les résultats séparés concourent à un but certain, en les assimilant à des matériaux destinés à occuper, plus tard, une place déterminée dans le monument. […] Dans ce magnifique édifice, il y a des parties bien près d'être achevées et qui, par leur perfection, permettent de juger de celle de l'ensemble. Parmi celles-là se place l'étude du charbon, de ses évolutions et de son rôle dans la nature. » (Hément, 1868)

En 1868, lorsqu'Edgar Hément écrivait que la science du charbon avait atteint « un niveau de connaissance et de perfection inégalé » (ibid.), il envisageait la compréhension de ce minerai au prisme des sciences de la Terre et de la chimie. Dans son optique positiviste, l'idée même que l'industrie houillère puisse constituer un objet d'étude pour les sciences humaines et sociales, que l'urbanisme, l'architecture et le patrimoine puissent s'intéresser aux conséquences territoriales de l'extractivisme du charbon lui était impensable. Il a fallu attendre encore longtemps pour que ces questions soient posées, à travers la géographie notamment, et plus longtemps encore pour que les architectes, urbanistes et paysagistes s'y intéressent à leur tour. Le colloque *Charbon et sciences humaines,* organisé en 1961 à Lille, fut l'un des premiers à aborder « les problèmes du charbon au passé et présent » selon l'angle des sciences humaines et sociales. En associant alors « une œuvre désintéressée et scientifique » à la recherche de potentielles applications pratiques, les objectifs de ce colloque visaient encore « à visiter à titre d'illustration, les installations de fond et de surface des houillères » et à constituer « un instrument de travail utile aux cadres de la Mine, aux chercheurs et à tous ceux qui s'intéressent à l'industrie houillère et aux sciences humaines » (Léon, 1963). Les objectifs scientifiques de l'époque étaient donc très différents de ceux poursuivis par la recherche actuelle, plus de trente ans après la fermeture de la dernière mine. Le colloque de 1963 avait toutefois entrouvert la porte « du charbon comme agent géographique », premier pas vers une étude spatiale et territoriale du Bassin minier, dans la lignée de laquelle s'inscrit cette thèse. Les paradigmes scientifiques évoluent au cours du temps, comme les territoires et les usages, modifiant profondément les objets d'étude et les problématiques.

Éclairer la complexité d'une situation

Cette conclusion arrive à la fin d'un long voyage, qui a fait plonger profondément sous terre, survoler les paysages miniers, puis atterrir parmi les vivants. Cette thèse est une tentative d'explication et de décryptage de la complexité du Bassin minier, en termes spatiaux et architecturaux. Pour la comprendre, il a fallu proposer une pensée organisatrice, préalable à la pluridisciplinarité et à la pluriscalarité, et croiser les approches « pour saisir "ce qui est tissé ensemble", c'est-à-dire, selon le sens originel du terme, le *complexe* » (Morin, 1999). Ces croisements disciplinaires qui bousculent l'architecture ont été approfondis et expérimentés durant le temps de la recherche doctorale, un travail de longue haleine que l'exercice habituel de la maîtrise d'œuvre ne laisse pas le temps de mener. Pour cela, la démarche a été structurée à travers trois couples dialogiques, précédés d'un préambule sur les disparitions : dessus/dessous, monumental/banal, inerte/vivant. Une approche *dialogique* au sens du philosophe Edgar Morin, capable de traiter des antagonismes concurrents mais néanmoins complémentaires propres au complexe (Morin, 1990). Ces trois couples initiaux ont été croisés avec trois disciplines et échelles différentes - territoire, architecture et patrimoine - produisant une matrice à neuf cases. Cette structure hypertextuelle peut être lue et parcourue de diverses façons, par lignes (problématiques) ou par colonnes (clés de lectures), sautant d'un sujet à l'autre. Elle est en soi une forme de réponse à l'interrogation initiale, née de la confrontation aux singularités de ce territoire. Mais elle est aussi un

outil d'exploration conceptuelle, de compréhension et de description des multiples facettes du territoire, un cadre nécessaire aux opérations projectuelles de transformation.

Cette recherche doctorale a mené une enquête sur le territoire du Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, sur les restes du « Pays noir » plus de trente ans après l'arrêt de l'exploitation du charbon, et sur le rôle de l'architecture et du projet dans ce système. À travers le regard et les outils d'un architecte, elle cherche à définir ce territoire comme objet d'étude, en interrogeant la matérialité et la spatialité du cadre bâti hérité de l'industrie minière (habitat ouvrier, sites industriels en déprise et sites néo-naturels), les imaginaires collectifs et le processus de patrimonialisation à l'œuvre accéléré par l'inscription au Patrimoine mondial par l'UNESCO. Dans le cadre de la double transition territoriale à l'œuvre (transition économique et sociale suite à l'arrêt des mines, et transition culturelle et mémorielle), elle cherche à comprendre comment l'héritage minier architectural et urbain peut constituer une ressource du territoire, sollicitée par les projets de la conjoncture actuelle (Roncayolo & Chesneau, 2011). Le projet d'architecture constitue un processus dynamique capable de contribuer profondément à cette transition.

Le charbon, qui fut autrefois « l'énergie du futur », appartient désormais au passé – même si paradoxalement, les humains n'en ont jamais autant consommé. Dans le contexte post-industriel de bouleversement des usages, en cherchant à dépasser l'apparent paradoxe d'un patrimoine évolutif et vivant, cette recherche a voulu éclairer, contextualiser et accompagner la transition territoriale dans une optique de réparation. Comprendre, décrire et améliorer l'habitabilité du cadre bâti existant nécessite de poursuivre le mouvement du savoir, en complétant les connaissances scientifiques actuelles sur le Bassin minier. C'est aussi contribuer au débat sur la transformation du cadre bâti, en fournissant des outils opérants aux acteurs du territoire, pour apaiser les tensions constatées sur le terrain, alors que d'importantes mutations et de nombreux chantiers sont à l'œuvre.

Une recherche par le projet

Cette recherche entend d'abord proposer une représentation cohérente du système spatial et culturel minier aujourd'hui. Bien qu'ancrée dans le champ de l'architecture, elle fait appel à un grand nombre de disciplines connexes : géologie, histoire, géographie sociale, ethnologie, économie, sociologie, aménagement, paysage, patrimoine, arts plastiques... La démarche s'appuie sur deux corpus articulés dans l'espace et le temps : les 353 éléments inscrits au Patrimoine mondial par l'UNESCO, mis en dialogue avec un corpus de 9 projets. Ces derniers sont issus d'une sélection de projets professionnels dirigés par l'auteur au sein de l'AAPP depuis plus de dix ans sur ce territoire, ainsi que de projets extérieurs analysés, combinant ainsi recherche *par* et *sur* le projet. Ces projets sont mobilisés comme révélateurs et déclencheurs de questions, dépassant de loin le seul cadre de la maîtrise d'œuvre : l'ensemble des 9 projets constitue un laboratoire d'expérimentations, soumises à une analyse réflexive afin de soutenir la démonstration. Le présent travail de recherche par le projet est donc construit par un va-et-vient permanent entre pratique professionnelle et recherche, problématiques, hypothèses, et expérimentations projectuelles se nourrissant mutuellement : les projets sont à la fois *corpus*, *heuristique* et *expérimentation* (Coste, 2023). Cette méthode est une forme de recherche réflexive sur la pratique qui « exige un accès particulièrement direct à la pensée et à l'action des praticiens » (Schön, 2011) et permet une réflexion sur le « savoir en cours d'action » (ibid.).

Ce doctorat par le projet repose sur l'hypothèse que le projet peut être en soi producteur de connaissances, dans la continuité des travaux par Paola Viganò et des *design studies* anglo-saxonnes (Viganò, 2012), bien que chaque situation de projet soit particulière. Les questions qui se posent au maître d'œuvre dans le processus dynamique du projet sont multiples, peu hiérarchisées et souvent implicites - questions auxquelles il tente de répondre par un projet spatial explicite. Le maître d'œuvre est soumis, sur le chantier, à des urgences et à des injonctions surgies en désordre, qui le forcent à décider parfois sur le champ : faut-il démolir ou conserver ? en quelle couleur repeindre un chevalement ? comment concilier performances thermiques et réhabilitation du cadre bâti ? … Cette recherche entend explorer, après coup, la complexité à l'œuvre dans le processus des projets eux-mêmes. Plus qu'une réponse aux questions surgies durant le travail, il s'agit plutôt de rendre ces questionnements explicites, pour pouvoir modéliser et structurer un ensemble de réponses et de propositions propres à une situation donnée.

Loin du schéma simplificateur de l'expérience en laboratoire, qui réduit le monde à quelques paramètres pour en tirer une assertion booléenne, le projet est une expérience au sens de Dewey, située et vécue dans le monde réel et en prise avec une multitude de paramètres humains, matériels et temporels. Expérience et projet constituent chacun « un échange fructueux entre la théorie et la pratique, entre le spirituel et le physique ; c'est une méthode à employer, quel que soit le domaine considéré » (Zask, 2015). A ce titre les connaissances sont multiples et éminemment personnelles, puisque développées à partir du point de vue situé d'un architecte engagé dans le projet. Une forme revendiquée de « rationalité subjective » propre à la science impliquée, qui ne s'oppose pas à la rigueur. Le pari de cette « thèse par le projet », c'est que cette expérience personnelle du projet en situation n'empêche pas de bâtir des raisonnements cohérents qui peuvent être partagés : il ne s'agit pas ici de faire un projet, mais de faire projet.

Une démarche abductive

En prenant quelques libertés par rapport à l'approche positiviste purement hypothético-déductive, la démarche *abductive* a rassemblé un grand nombre d'indices disparates, empruntés à diverses disciplines et portant sur diverses échelles, de l'approche urbaine au détail constructif, pour tenter de recomposer et représenter une figure cohérente du système spatial et culturel minier aujourd'hui. « Connaître, ce n'est pas seulement *démontrer*, c'est aussi *éclairer*. Avant de chercher à expliquer et à *démontrer* des successions de causes et d'effets, l'esprit se préoccupe *d'éclairer* des situations en procédant abductivement à des rapprochements signifiants » (Besse, 2009). Cette enquête a donc cherché à proposer un nouveau point de vue pour ré-organiser et ré-ordonner une situation a priori problématique et difficilement explicable : décalages entre le caractère industriel du territoire et ses usages actuels, entre les dynamiques de patrimonialisation et de transition, entre ville et campagne… Le constat de cette situation troublante invite à l'enquête et au projet pour redonner du sens et dessiner des pistes d'interventions futures. La pensée organisatrice, plutôt que de chercher à découper le cadre en problèmes ou questions simples, vise ici à aborder la complexité dans son ensemble (Morin, 1999). Elle propose une forme hypothétique de description et d'interprétation d'une situation, préalable à la transformation du territoire. Or, « pour transformer une situation problématique en un problème tout court, un praticien doit accomplir un certain type de travail. Il doit dégager le sens d'une situation qui au départ, n'en a justement aucun » (Schön, 2011). Cette tâche de recomposition est une précondition essentielle au développement de projets et à la résolution spatiale et technique de ces problèmes.

La logique abductive, qui est aussi celle de l'enquête, de l'invention et de la création, s'avère avoir toute sa place dans l'approche architecturale d'un territoire complexe.

Résultats et propositions de réponses

Confronté de façon précoce, violente et à grande échelle au choc de la désindustrialisation, le Bassin minier, qui fut pendant longtemps un laboratoire d'inventions techniques industrielles, de la ville et de la spatialité moderne, est désormais un laboratoire de la transition territoriale vers un objectif de société post-carbone, véritable cas d'étude dont les enseignements dépassent le seul cadre géographique. Cette thèse permet d'actualiser la connaissance de ce territoire et de la crise systémique qu'il traverse, d'objectiver les débats autour de la gestion de l'après-mine et de contribuer à une meilleure connaissance et préservation de son héritage bâti. En sortant du seul paradigme conservatoire, cet héritage peut redevenir une ressource pour sa nécessaire transformation. Les questions de recherche ont été abordées successivement à travers les trois couples dialogiques, correspondant aux trois parties du manuscrit.

La relecture « en lignes » du plan à 9 cases éclaire sous un autre jour les problématiques traitées, abordées dans le manuscrit par une approche « en colonnes ». Celle-ci débouchait sur la nécessité d'élaborer un « projet de sol » (Secchi, 1986; Viganò et al., 2020; Henry, 2023) adapté au Bassin minier (Dessus/Dessous), de mener un urbanisme de révélation et d'impulsion en prise avec l'ordinaire, dans une approche holistique (Monumental/Banal), et enfin d'intégrer le nouveau paradigme du vivant dans une approche écosystémique et dynamique, intégrant transformations et évolutions (Inerte/Vivant). Les lignes suivantes tentent une synthèse de cette approche, en proposant une lecture de la matrice à 9 cases en lignes plutôt qu'en colonnes, c'est-à-dire à travers les approches territoriales, architecturales et patrimoniales.

a. Un territoire en transition

> *« Le territoire n'est pas un emballage perdu ni un produit de consommation qui se remplace. Chacun est unique, d'où la nécessité de « recycler », de gratter une fois encore (mais si possible avec le plus grand soin) le vieux texte que les hommes ont inscrit sur l'irremplaçable matériau des sols, afin d'en déposer un nouveau, qui réponde aux nécessités d'aujourd'hui. » (Corboz, 1983)*

Le territoire a été ici entendu comme espace vécu, et non pas comme une entité administrative clairement délimitée, ce que le Bassin minier n'a jamais été. Ce territoire s'est construit sur près de 120 km de long au cours de plusieurs siècles, par un processus industriel qui visait d'abord à exploiter les richesses de son sous-sol, avec les enjeux techniques d'extraction et de traitement du minerai d'une part, et de fixation de la main d'œuvre d'autre part. La construction diachronique de ces ensembles paysagers et urbains s'est incarnée dans l'espace rural, au fil des besoins et des projets, procédant par ruptures et continuités. Le recours à l'histoire a permis de construire un cadre de référence à partir duquel saisir le sens réel du territoire (Choay, 1965), qui n'est pas une donnée mais un artefact en forme de palimpseste, résultat de divers processus d'évolution (Corboz, 1983). Il s'agit d'un territoire habité, en lien avec un système spatial, économique, social et culturel bien particulier, même si sa persistance et ses spécificités « s'effilochent » aujourd'hui avec la disparition de la mine et des dernières générations à l'avoir connue. L'espace produit par le système industriel extractif minier forme désormais un système en soi : il possède une forme d'autonomie et de résilience, même après l'arrêt des mines (Baudelle, 1994b; P. Pinchemel & Pinchemel, 1992).

La territorialisation du Bassin minier, qui n'existait pas en soi avant la seconde moitié du XIX^{e} siècle, s'est imposée « comme un instrument de domination du sous-sol d'abord, des espaces productifs ensuite, des populations enfin » (Rabier, 2002). À la fin du XX^{e} siècle, un processus de déterritorialisation s'est progressivement mis en place, avec la disparition du système culturel minier et de ses particularismes, le démantèlement entre 1960 et 1990 de l'industrie minière et de ses organes administratifs (HBNPC, CdF, Soginorpa…), dans un contexte de concurrence territoriale, de métropolisation, de mondialisation et de télécommunications (Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai, TGV Nord-Europe…). Ce tournant correspond à un basculement de la « modernité solide », dans laquelle structures et formes sociales semblaient stables et bien définies, à une « modernité liquide » (Bauman, 2013) caractérisée par son incertitude et sa profonde instabilité, régie par les lois de l'incessante mobilité, de l'instantanéité et du consumérisme. Depuis une dizaine d'années, un mouvement de reterritorialisation est à l'œuvre dans le Bassin minier, cherchant à se réapproprier la question de l'identité et de l'action locale, non pas pour enfermer ou dans une vision nostalgique du passé, mais pour resituer et faire communauté (Magnaghi, 2003; Raffestin, 1986). L'architecture, l'urbanisme et le paysage restent des disciplines du temps long ancrées dans l'espace, résistant en quelque sorte à la « liquéfaction » de la société environnante.

Les sous-sols du Bassin minier abritaient des richesses longtemps convoitées (les veines de charbon, dont la valeur a brusquement fondue), enfouies sous d'épaisses couches de sol méprisées (les *morts-terrains*, perçus comme obstacles à contourner). Porteurs de vie et de mémoire, les sous-sols sont profondément marqués par

les séquelles de la mine, et continuent à influencer encore aujourd'hui l'habitabilité de la surface. Cela se manifeste matériellement, par des désordres hydrologiques, des affaissements et émanations de gaz, et immatériellement, par la résurgence des fantômes, mythologies et imaginaires de la mine (voir les projets d'Anhiers et du Louvre-Lens). Le dépassement de la dichotomie jour/fond qui a structuré pendant longtemps l'activité de ces lieux permet de comprendre l'héritage systémique complexe laissé par « l'empire minier »: puits et avaleresses, friches industrielles, sols artificiels (terrils, étangs d'affaissements…), mais aussi réseaux de transport horizontaux à grande échelle, villes-champignons, cités minières et équipements spécifiques.

La fin du système spatial minier correspond aussi à un mouvement plus large de dissolution des catégories fondamentales de la société industrielle, pour lesquelles le projet moderne était conçu, obligeant les maîtres d'œuvre et d'ouvrage à repenser aujourd'hui l'urbanisme dont le projet est devenu implicite (Viganò, 2012). Ni ville ni campagne, le Bassin minier qui s'est construit sur un espace rural et marécageux est désormais une « conurbation » de petites et moyennes villes, une *métapole* organisée « en moyeux et rayons » (Ascher, 1995). Cette métapole s'est développé organiquement « en grappes », greffée à un réseau historique préexistant, et révèle les tracés et bifurcations de la géologie souterraine. Le Bassin minier a été le laboratoire de la constitution de cette « ville » industrielle et fonctionnelle, avec l'invention d'un habitat collectif autour de nouvelles centralités. Aujourd'hui il nous force à réinterroger ces catégories fonctionnalistes (ville, usine, campagne…) et à inventer un nouveau type de projet fondé sur le recyclage du cadre bâti hérité : un urbanisme de révélation qui articule l'attention au déjà-là avec la nécessité de retrouver des sites d'impulsion et de nouvelles centralités.

Dans cette métapole, plus d'un million d'habitants s'apprêtent à vivre un nouveau moment de bascule, avec la disparition des derniers mineurs et des ayant droits, alors que les indicateurs socio-économiques restent globalement inquiétants (taux de pauvreté ; de chômage, surmortalité…). Il s'agit donc, au-delà même du seul système spatial, d'un éco-système humain et urbain complexe, perpétuellement remis en cause, articulant dans des boucles de rétroaction environnement physique, biologique, social et cadre bâti. L'existence de ce territoire est étroitement liée à la question des identités, qui sont multiples (Guermond, 2006; Magnaghi, 2003; Rabier, 2002) : le Bassin minier existe par l'emboîtement des échelles et des identités, par les représentations minières, les solidarités, les migrations, les conflits et la sociabilité qui lui sont propres. Si l'on n'est pas citoyen du Bassin minier, on peut être de la rue Anatole France, de la Cité du Nouveau-Monde, de Douai ou de Lens, du Nord ou du Pas-de-Calais, et au-delà se sentir, Français, Européen ou citoyen du monde. Il n'y a d'ailleurs pas un Bassin minier mais des Bassins miniers (Bruyelle, 1994; Rabier, 2002) et des bassins de vie, une pluralité de territoires et d'histoires héritées des configurations pré-industrielles géographiques, géologiques et culturelles, ainsi que du découpage entre compagnies, communes et départements. Ce morcellement appelle deux conclusions. D'abord, la nécessité d'une ingénierie de *l'interterritorialité* (Vanier, 2009, 2013), capable de tisser des liens, de développer des cultures et des actions communes au croisement des interfaces administratives et fonctionnelles, comme le fait l'association de la Mission Bassin Minier. Ensuite, le besoin de conforter une méthodologie d'approche intégrée des projets d'aménagement, décloisonnés et pluridisciplinaires, rompant avec l'approche en silo (Subileau et al., 2016).

b. L'architecture, discipline réparatrice

> *« Exercer leur métier de tout leur corps et dans un permanent dialogue avec les lieux et les hommes. » Françoise Choay,* Le patrimoine en questions : anthologie pour un combat*, Paris, Seuil, 2009.*

L'échelle architecturale et les outils du projet, au cœur de la pratique architecturale, sont opérants pour penser et agir sur ce territoire. Bien que la démarche du projet d'architecture soit très différente de celle du projet de territoire, en termes d'échelles, de temporalités, de concepts et de gouvernance, l'architecture est le moteur diffus des grandes mutations territoriales. En donnant une forme perceptible à un programme, à des intentions conscientes ou inconscientes, l'architecture est le lieu de la cristallisation des conflits à bas bruits qui caractérisent la fabrique urbaine (Desponds & Auclair, 2016). Les bâtiments sont, à travers leur renouvellement cyclique, les acteurs de l'évolution constante de la ville et du territoire, qui procède par une série de petites actions conjuguées. « Immobiles, ancrés dans l'espace, en interaction constante et étroite avec les humains, ils incarnent les rationalités politiques, sociales, stratégiques et financières qui ont présidé à leur conception » et sont ainsi de véritables capteurs des changements de la société (Weizman, 2021). Cette thèse a cherché à remettre **la matérialité, la spatialité et l'usage** au centre du débat, à travers les apports de l'architecture, confrontés aux questions du vivant, de l'habiter, l'emploi, la productivité, la circularité… Ce que Corboz appelle « la réanimation » des lieux, plus que leur « réhabilitation », passe par une résolution spatiale de la question (Corboz & Morisset, 2009), en s'appuyant sur une lecture fine et attentive des formes architecturales et urbaines, de leur matérialité. Ces formes à forte inertie sont inscrites dans l'espace, et supports de mémoire et de vie.

Cette approche holistique a conduit à rechercher l'architecture là où on ne l'attendait pas, et à explorer un grand nombre de points de vue et de sources : dans la poésie, la littérature, les rapports d'ingénieurs ou les sciences naturelles. La pensée tridimensionnelle propre à l'architecture peut par exemple aider au dépassement de la vision cartographique surplombante, et contribuer par l'outil conceptuel de la coupe à une pensée profonde du sol, rendant visible l'invisible. En effet, si « l'espace de représentation joue un rôle fondamental dans la construction du projet » (Viganò, 2012) spatial et technique depuis la Renaissance, il a pu influencer la géologie aux XIX^{e} et XX^{e} siècles, et influence encore le tournant volumétrique de la géographie (Elden, 2013).

Mais l'architecture se confronte aussi à d'autres formes de représentations que celles du dessin, notamment les représentations mentales individuelles et collectives, tout aussi marquantes. La pratique doit ainsi composer avec les stéréotypes et archétypes qui précèdent la réception de la spatialité et de la matérialité par le visiteur. L'approche typologique et la répétition des types et modèles architecturaux (le coron, la maison de mineur, la maison d'ingénieur, l'hôtel de ville…) peut être perçue selon le point de vue de l'observateur comme un formidable ressort d'invention et d'imitation architecturale, comme un marqueur identitaire, une ressource créative et un mode opératoire de projet (Argan, 1963; Rossi, 1988), ou comme un stigmate, une répétition ennuyeuse de « tristes petites maisons que rien ne distingue entre elles, […] multipliées comme les zéros d'un nombre» (Vidal de La Blache, 1903), signe d'aliénation par le travail. L'inventivité, la circulation

des modèles et types depuis le XIX^{e} siècle prouve bien que les maîtres d'œuvre et architectes ont joué un rôle constant dans cette évolution, même si leur position dans la chaîne de décision et de fabrication a également changé.

L'architecture, comme force agissante et vivante, ne se limite pas à mettre en forme de la matière inerte : par les dispositifs qu'elle met en place, elle est capable de modifier le cadre de vie et les représentations mentales de ses habitants, usagers et visiteurs. L'architecture, entendue comme une discipline réparatrice, peut prendre soin des édifices, de leur environnement et de leur structure, prolonger leur durée de vie par des actions d'entretien et de maintenance, mais aussi réanimer des lieux parfois décriés et décrépis et faire évoluer les regards, comme ce fut le cas à la Cité des Électriciens.

Le projet d'architecture, parce qu'il articule approche technique matérielle et créative et qu'il s'inscrit dans un jeu d'acteurs complexe, est aussi un processus de négociation. Dans le Bassin minier, cela semble être encore plus le cas qu'ailleurs, parce que l'héritage minier est fragmenté et complexe, que les décisions d'aménagement ont longtemps été aux seules mains des industriels paternalistes, et que les problèmes économiques, sociaux et politiques sont étroitement liés à la gestion du cadre bâti. La « progressive mais inexorable marginalisation de l'architecte et de l'urbaniste dans la société contemporaine » (Viganò, 2012) repose la pratique architecturale comme un processus et un art collectif avant tout, éminemment humain. Il implique une chaîne d'acteurs, d'ingénieries, de savoir-faire et de filières (de la carrière au maçon, de la forêt au charpentier) qui interviennent dans un processus dynamique spatial et temporel, et reposent sur la formation et la transmission de savoir-faire. Si la vision de l'architecte en chef d'orchestre est désormais un lieu commun, celle de l'artefact architectural perçu non plus comme un objet achevé figé, mais comme un processus de projet dynamique, long et complexe reste peu diffusée et étudiée. L'architecture est un art culturel à la fois matériel et immatériel.

L'approche d'une « architecture intégrale » dans la lignée de Gustavo Giovannoni (Giovannoni & Choay, 1998), à l'intersection de l'urbanisme, de l'architecture et du patrimoine, semble particulièrement nécessaire et opérante dans le Bassin minier, territoire écartelé entre nouveau et ancien, rupture et continuité, singularité et cohérence. L'élargissement du champ d'intervention architectural l'inscrit dans des problématiques plus vastes, au croisement des disciplines et échelles, réunissant les registres des formes et des forces, de l'existant et du souhaité, du penser et du faire (Brochu, 2011; Ingold, 2017) – même si au fond, l'architecture reste avant tout un art de commande, tributaire d'un maître d'ouvrage, d'un programme et d'un périmètre d'intervention donnés d'avance, comme le rappelle l'exemple du concours pour la restauration du chevalement n°1bis de Liévin.

Enfin, parce qu'elle est un art situé de la transformation, l'architecture interpelle directement et nécessairement les questions mémorielles et patrimoniales. Les projets d'architecture dans un cadre existant sont frappés du « syndrome du petit pois » : malgré toutes les couches de matelas et d'édredons, les fossiles et traces du passé finissent par affleurer à la surface (Andrieux & Morisset, 2009). L'approche de ce patrimoine ne peut plus se contenter d'une expertise « scientifique et technique » surplombante, prérogative de l'État, et doit être une discussion organisée entre plusieurs parties dans le temps et dans l'espace. La fabrique patrimoniale urbaine est aujourd'hui de plus en plus conçue et pratiquée comme une *co-construction* qui réunit des acteurs porteurs de savoirs différents mais complémentaires, visant à construire du « commun » par le patrimoine, au-delà des fractures et des inégalités (Auclair et al., 2017).

c. Un patrimoine évolutif et vivant

> *« Si le patrimoine industriel lui-même doit dorénavant aussi inclure ces vastes paysages culturels évolutifs et habités, des villages ouvriers aux villes de compagnie animées par des collectivités à la fois attachées et changeantes, des alternatives à l'appareil monumental s'imposent certainement. Mais l'extension territoriale, économique et sociale que les villages ouvriers et les villes de compagnie introduisent dans le patrimoine industriel, et donc dans le patrimoine en général, semble certainement porteuse. » Lucie K. Morisset, « Le territoire par-delà les monuments : les leçons patrimoniales de l'obsolescence industrielle »,* Le patrimoine industriel au XXIe siècle, nouveaux défis*, Lille, CILAC, 2018.*

Le Bassin minier a été marqué par une série d'évènements traumatiques : la disparition d'un cadre bâti historique au fil des deux guerres mondiales, et la disparition de l'infrastructure industrielle avec l'arrêt définitif de l'exploitation du charbon en décembre 1990. L'espace souterrain des mines et le travail associé, autrefois fédérateurs et identitaires, sont aujourd'hui envahis par la remontée des eaux, tandis que de nombreux restes de surface ont disparu : abattage de chevalements et de fosses, démolitions de cités, arasement de terrils… L'enquête a rencontré de nombreuses traces matérielles ou immatérielles qui continuent à affleurer dans la situation actuelle : cette histoire traumatique, qui se lit en creux, traverse et conditionne donc la formulation des questions de recherche sur la compréhension et sur la possible transformation du Bassin minier. Ces disparitions ont d'ailleurs bouleversé les paysages familiers, et ont pu déclencher chez certains habitants un sentiment de *solastalgie* (Albrecht, 2019) : une douleur morale causée par la perte de ces paysages, une forme de souffrance et de détresse psychique ou existentielle, individuelle ou sociale, qui peut s'apparenter à un stress post-traumatique.

C'est au fond un travail sur l'absence qui se pose à l'architecte et à l'aménageur, habitués à intervenir sur du bâti et dans un cadre existant. Penser le patrimoine minier sans la mine revient à penser, aménager et travailler sur un patrimoine des restes « en creux » (Debary, 2002) : les terrils et chevalements comme expressions inversées de la mine, les cités minières et cavaliers comme traces d'un système minier démantelé. Il s'agit donc avant tout d'un travail de gestion et de *resémentisation* (Mortelette, 2019), pour renouveler le sens et la pratique des restes de surface, « pointe émergée de l'iceberg » dont la conservation relève parfois du rite commémoratif, de la pierre tombale ou du monument funéraire. Accompagner le tournant post-minier, c'est passer de l'économie extractive et prédatrice à l'écologie du recyclage des restes, attentive au déjà-là.

L'investissement patrimonial des restes industriels, longtemps inconcevable, a d'abord été porté par des mineurs retraités, des militants écologistes, intellectuels et historiens locaux, pendant que les installations industrielles étaient dynamitées et les terrils exploités. Cela a permis la sauvegarde de certains chevalements et la création de musées de la mine – citons toutefois l'exception notoire du CHML, musée technique pensé par les HBNPC de leur vivant. Les confrontations sont alors violentes entre volontés d'effacement et de conservation des traces (Baudelle, 1996a; Fontaine, 2016b).

Mais en 2012, l'inscription du Bassin minier sur la Liste du patrimoine mondial par l'UNESCO, après un processus de candidature de près de dix ans, a fait définitivement basculer le Bassin minier dans l'ère de la

patrimonialisation, en le faisant accéder soudain à la plus haute reconnaissance patrimoniale mondiale. Cette inscription, longtemps impensable, soulève de nombreuses interrogations auprès des acteurs et des habitants du territoire, par les paradoxes qu'elle comporte : un regard sur le passé qui se veut tourné vers l'avenir ; des tensions qui peuvent apparaître entre préservation et évolution ; un passage du productif au non-productif, du laborieux au mémoriel. L'exploration des contradictions induites par la reconnaissance patrimoniale paradoxale à l'œuvre a permis d'étudier en quoi celles-ci peuvent être moteurs d'une dynamique projectuelle, ou au contraire source de blocages (Monsaingeon & Prost, 2020; Mortelette, 2020). En retour, cette approche contribue à réviser le paradigme conservatoire à l'œuvre dans les domaines de l'intervention sur l'existant, en réconciliant architecture et patrimoine, « mémoire et création » (Prost, 2016).

Cette inscription s'inscrit dans une évolution globale du concept même de patrimoine au cours des dernières décennies, dans une « inflation patrimoniale » conceptuelle, topographique et temporelle (Heinich, 2009). Avant les années 1970, le concept même de patrimoine, n'existait pas, ou n'avait pas la même signification : les « opérations de valorisation patrimoniale » menées auparavant cette date par les HBNPC consistaient par exemple à raser leurs bâtiments historiques pour en valoriser le foncier. Par ailleurs, l'inscription en tant que « paysage culturel, évolutif et vivant », par la tension instaurée entre les concepts de préservation patrimoniale et d'évolution du vivant (Tricaud, 2010), réinterroge la notion d'authenticité et le paradigme conservatoire du monument historique en vigueur en France en ce début du XXIe siècle, impliquant une adaptation de l'appareil monumental et des outils de gestion patrimoniale, y compris dans les projets d'architecture, pour aller au-delà de la seule conservation-restauration.

L'approche dynamique et globale de ce patrimoine territorial post-industriel conduit au dépassement des concepts *d'unicum* et de *typicum*, et propose un troisième régime, celui du *totum*, plus approprié au paradigme patrimonial des villes et des vastes ensembles territoriaux, où tout est potentiellement patrimoine. Une doctrine propre au Bassin minier, pour lequel « la démarche urbaine, dans un tel site, ne repose pas sur un paradigme de conservation pour la conservation. Elle repose sur un paradigme de qualité et de cohérence du paysage urbain » (Poisson & Masson, 2015). Dans cette approche, le patrimoine n'est plus un objectif en soi, mais un corollaire découlant d'une approche urbaine ambitieuse. Le patrimoine ainsi « embarqué » est alors un des éléments du projet architectural et urbain, et non plus une opposition au développement territorial. Cela suppose que le projet architectural et urbain soit capable d'intégrer les concepts, méthodes et outils du patrimoine, et en retour que les questions mémorielles et conservatrices soient posées en regard des besoins actuels et futurs, et non plus comme une seule forme de connaissance historique.

Le concept de paysage culturel de son côté a replacé le temps et le vivant au cœur du projet mémoriel, réinterrogeant également le paradigme conservatoire actuel, comme l'avait fait la restauration des jardins historiques (Denoyelle, 2023). L'approche dynamique et pragmatique de l'architecte tient alors plus du jardinier, qui amende, éclaircit, sème et replante, que du conservateur de musée. Les actions de transformations et de métamorphose du cadre bâti deviennent en elles-mêmes des opérations patrimoniales, gage de sa réparation, de son évolution et de la transmission de la mémoire et du génie des lieux.

La dimension vivante de ce patrimoine paysager culturel, encore habité et en pleine mutation, est d'ailleurs difficilement compatible avec une approche occidentale conservatrice de la restauration, et pose la question de savoir « comment gérer l'interaction complexe de l'homme avec la nature considérée comme ayant une valeur universelle exceptionnelle, mais aussi comment maintenir l'intégrité de ces lieux dans un monde aux

prises avec les mutations socio-économiques et le changement climatique » (Mitchell et al., 2009). L'approche critique du patrimoine ouvre tout un champ de réflexion et d'action pour les architectes, les conservateurs, restaurateurs, et au-delà, pour les habitants, les usagers et les parties prenantes du territoire sur ce qui fait patrimoine. En réintégrant la pratique patrimoniale dans une question urbaine plus vaste, la valeur d'usage social du patrimoine urbain et le besoin d'adaptation qui en découle deviennent des questions centrales de cette mémoire (Giovannoni & Choay, 1998).

L'ambivalence du rapport des habitants à ce patrimoine est d'ailleurs une caractéristique récurrente : aimé et détesté, associé à tant de souffrance et à un métier particulièrement dur, il continue en même temps d'exercer une profonde fascination sur les anciens mineurs et leurs descendants. Les dynamiques urbaines et sociales interagissent avec les processus de patrimonialisation, à la fois comme facteurs et comme effets, faisant de la « fabrique patrimoniale » et des émotions associées l'une des dimensions importantes du changement urbain contemporain. Cela pose la question des objets patrimoniaux qui se construisent dans ces territoires en recomposition, et celle des acteurs et des modalités de gestion collective de ces espaces et patrimoines habités (Auclair & Hertzog, 2015; Gravari-Barbas, 2013). Le montage même de la candidature du Bassin minier au Patrimoine mondial a valeur d'exemplarité : « il a été porté par la société civile et non décidé d'en haut. Ce modèle, qui intègre la vision patrimoniale et socioéconomique ainsi que le rôle des habitants, pourra donc servir d'exemple pour d'autres sites déjà classés dont la gestion devra être complètement réinventée. C'est pourquoi il représente le futur du patrimoine » (Bandarin, 2023).

Des projets comme corpus et heuristique : une épistémologie de la pratique architecturale

> *« Drawing and talking are parallel ways of designing, and together make up what I will call the language of designing. The verbal and non-verbal dimensions are closely connected. »* [377]
> *Donald A. Schön,* The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, New York, Basic Books, 1983.*

Cette thèse propose une approche réflexive sur la fabrique des projets, dans un double mouvement entre projet et recherche. D'abord la recherche permet de sortir du cadre et de prendre de la hauteur par rapport aux pratiques de projet en agence, contraints dans leurs questionnements, périmètres, et temporalités par le cadre de la commande. A l'inverse, le contact pragmatique avec le terrain et les acteurs de cette recherche-action évite une approche trop surplombante, déconnectée du terrain et du réel qui peut être le travers de certaines recherches académiques « en chambre ». L'implication de projets réels et personnels permet de rattacher la recherche à des questionnements et enjeux concrets du territoire, à travers ces expériences. Le

[377] « Dessiner et parler sont deux voies parallèles de conception, et constituent ensemble ce que j'appellerai le langage de la conception. Les dimensions verbale et non verbale sont étroitement liées. » Traduction de l'auteur.

processus de projet est ici un processus cognitif et heuristique, capable de traiter l'incertitude, le collectif, et la préfiguration.

Les cas d'étude et projets mobilisés sont très divers, par leur nature comme par leur temporalité : étude conceptuelle (étude pour la préservation de la VUE du Bien Bassin minier), projet urbain territorial (étude urbaine, prospective et sociale de 19 cités minières du Douaisis), diagnostic architectural (chevalement de la fosse n°2 de Flines à Anhiers), réponses à des concours (restauration du chevalement n°1bis à Liévin), ou processus de maîtrise d'œuvre complète (réhabilitation de la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière). Ces figures ont été complétées de quelques pas de côté, empruntant des projets emblématiques du territoire, soit en tant que catalyseur ayant braqué les projecteurs (le concours du Louvre Lens), soit comme « coup parti » (démolitions de la Cité de la Victoire à Houdain). Cela a conduit à développer une approche réflexive, dans l'action et hors de l'action, correspondant à de la recherche *sur* et *par* le projet, sans que la frontière entre les deux soit toujours nette.

Les cas d'études des projets ont volontairement été diffusés tout au long du manuscrit, en un mille-feuille alternant réflexions d'ordre plus générales, et approches concrètes situées. Ce feuilletage vise à produire un assemblage inédit cohérent, représentatif des aller-retours entre pratique et recherche. En les reliant dans un même volume, la progression de la réflexion et l'approche par le projet deviennent indissociables, ce qui n'aurait pas été le cas s'ils avaient été traités sous la forme d'un support à part ou d'annexes. D'autres thèses en architecture ont ainsi fait le choix de présenter les planches graphiques et les éléments de projet dans un volume d'annexes, induisant de fait une hiérarchie et un cloisonnement. La matrice des questions et des clés de lectures est ainsi déclinée sous la forme de 9 planches introductives, collages et dessins en ouverture graphique des chapitres, et de 9 cas d'études de projets conclusifs, autant d'illustration des sujets et de fragments de démonstration en eux-mêmes. Parmi ces 9 projets, celui de l'atlas des restes miniers est toutefois de nature différente. Plus personnel, il assume son caractère central dans le plan à 9 cases, comme pièce d'articulation permettant de décrire et de naviguer dans le vaste espace des 3 943 hectares inscrits au Patrimoine mondial. Cet atlas systématique restitue une existence visuelle à des artefacts jusqu'alors privés de représentation, il a été édité sous la forme d'un second tome, purement graphique, facilitant sa manipulation et sa consultation en parallèle du manuscrit.

L'approche projectuelle architecturale est une approche du *cas par cas*, un art de la situation et de l'éternel prototypage : il n'existe pas de recette, mais une infinité de confrontations à des cas différents, qui supposent chacun une réflexion particulière. Chaque projet est l'occasion d'une « conversation avec une situation donnée » (Schön, 1983). L'approche typologique des ensembles et séries des logements miniers porte cependant en elle la notion sous-jacente de la reproductibilité. Il serait insensé de prétendre à un projet architectural individuel pour chacune des dizaines de milliers de maisons de mines, alors que les pathologies et problématiques (environnementales et thermiques, architecturales et patrimoniales, urbaines et sociales) sont bien souvent similaires. Les éléments méthodologiques, historiques et typologiques permettent d'en cerner la complexité et de définir des échelles de projet adaptées. Le projet peut donc produire une forme de savoir commun partageable, même dans la diversité et l'unicité, ne serait-ce qu'en terme de méthode et de position des problèmes.

L'approche réflexive du praticien : descendre dans le marécage

L'atelier d'architecture a été souvent pris comme modèle de recherche dans l'action, comme moyen expérimental de construire de la connaissance par la pratique (Schön, 1983; Viganò, 2012). Dans son action, le praticien rencontre des phénomènes comme la complexité, l'incertitude, l'instabilité, la singularité et le conflit de valeurs, qu'on a retrouvé ici dans les 9 projets étudiés. Or ces phénomènes ne correspondent pas au modèle de la rationalité technique et de ses catégories dichotomiques, opposant moyen et but, savoir et action, décision et invention, recherche et pratique (Schön, 2011). Ce décalage est à l'origine du dilemme de la « rigueur ou de la pertinence », qui a été rencontré à de nombreuses reprises dans ce travail :

> « Le praticien, lui, que doit-il faire ? Rester en hautes terres où il pourra pratiquer tranquillement en donnant au mot rigueur tout le poids qu'il lui plaira, mais en traitant uniquement des problèmes sans grande portée sociale ? Ou bien descendre jusqu'au marécage où il traitera de problèmes épineux de grande importance, mais où il devra accepter de sacrifier la rigueur technique ? Certains praticiens choisissent les basses terres. Ils s'engagent délibérément dans les problèmes complexes mais cruciaux et, si on leur demande de décrire leurs méthodes d'investigation, ils parlent d'expérimentation, d'essais et d'erreurs, d'intuition et de débrouillardise. » (ibid.)

Cette thèse de doctorat par le projet a donc consisté à chercher une base ferme dans le marécage où se font habituellement les projets du Bassin minier et d'ailleurs, souvent par bricolage et débrouillardise. Une façon en somme de reconnecter le savoir et le faire.

Une communication non-verbale

Enfin, cette enquête a conféré à l'iconographie une place importante : archives historiques, approches cartographiques et statistiques, plans d'architecture et d'urbanisme sont ainsi combinés à des productions graphiques personnelles comme autant d'indices visuels. Ceux-ci relèvent de diverses logiques : des « visions » assez libres surgies de lectures ou de rêveries, des études de cas, des réflexions prospectives. Les projets sont en effet indissociables des représentations d'intentions projectives et des percepts réalisés (Rambert, 2019). L'étroite interconnexion entre dimensions verbales et non-verbales de l'architecture (Schön, 1983) se manifeste ici par la place centrale de l'iconographie dans le manuscrit, ponctué de 280 figures sur 596 pages : texte et image se complètent et se répondent. Une planche graphique, un collage, un document d'archive, un dessin ou une photo aérienne oblique peuvent appuyer la réflexion écrite comme servir de point de départ à des questionnements. Autant de façons de représenter et de dire un territoire et son vécu, différentes de celle écrite, qu'elle vient compléter. Images, diagrammes et métaphores sont des icônes au sens de Charles Sanders Peirce, des éléments de représentation centraux dans la logique abductive, capables d'activer la dimension créative de l'imagination architecturale (Genard, 2018).

Un cadre général pour aller plus loin

Le choix d'aborder dans cette thèse un si vaste territoire de façon systémique et holistique conduit inexorablement à passer rapidement sur certaines facettes. Ce parti pris est discutable mais assumé, refusant de réduire le sujet à un seul aspect, d'autant qu'il n'existait pas de précédente thèse en architecture sur le Bassin minier avant 2024, et qu'il m'a donc semblé nécessaire de poser d'abord un cadre général pour en donner certaines clés d'interprétation. L'approche a parfois flirté avec l'écriture essayiste ou encyclopédique,

en compilant des données et savoirs historiques, économiques, géographiques, architecturaux et paysagers. Ce positionnement large reste cohérent avec l'architecture conçue comme une « discipline intégrale » de l'espace (Giovannoni & Choay, 1998; Prost, 2019), mais induit l'inconvénient de ne pas pouvoir explorer tous les sujets et problématiques jusqu'au bout.

Le choix d'une structure forte de plan à 9 cases a pu conduire à des développements de nature et de volume différents, avec des « majeurs » et des « mineurs », ainsi qu'à un certain nombre de redites. Cette structure a l'inconvénient de ses avantages. De même, le choix systématique de recourir à 9 projets insérés dans le texte a induit un montage particulier, avec là encore des projets « majeurs » et des « mineurs », de natures différentes, que j'ai tenté de présenter de façon systématique.

Cette recherche a souhaité mettre en lumière et à profit plus de dix ans de pratique professionnelle dans la Bassin minier, et pallier un manque de réflexion architecturale sur les enjeux et leviers de transformation de ce territoire. L'exercice de la thèse par le projet, mené en parallèle de l'activité professionnelle, fut parfois difficile, et comme le relevait Anne Coste, « les thèses réellement ancrées dans le projet sont en réalité peu nombreuses car compliquées à mettre en œuvre et très chronophages » (Coste, 2023). L'exercice de la pratique architecturale, et donc du projet, reste régi par l'urgence des délais imposés et par les lois de la contingence : on ne sait jamais sur quoi on va être appelé à travailler demain. Faire coïncider cette contingence avec le cadre organisé et rigoureux d'une recherche scientifique reste un obstacle de taille.

Approfondissements et pistes de recherches

En bâtissant un cadre large de contextualisation et de description, cette thèse a cherché à ouvrir d'autres pistes de recherches et d'expérimentations qui restent à conduire sur ce territoire. Parmi celles à explorer, la question des cavaliers comme axes de connexion urbaine n'a été que peu abordée ici ; la problématique est de nature et d'échelle très spécifique, et appelle un travail urbain et géographique dédié, en lien avec les problématiques de foncier et de mobilités. De même, un vaste travail reste à faire sur les typologies des logements miniers pour étudier les agencements intérieurs des plans et leurs possibles transformations architecturales, en lien avec les enjeux d'amélioration des performances énergétiques et d'évolution des modes d'habiter.

Au-delà du Bassin minier, les résultats de cette thèse peuvent participer à la réflexion sur d'autres territoires. Une approche comparatiste avec d'autres situations nationales ou internationales serait certainement riche d'enseignements : avec les sites post-industriels de Lorraine, de Saint-Etienne, de Gardanne ou du Creusot, comme avec les bassins houillers belges, anglais et allemands… Il s'agit cependant d'un tout autre travail, et autant de pistes de recherches futures. Par ailleurs, le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, parmi les plus anciens bassins miniers reconvertis dans le monde, est probablement un cas d'étude intéressant pour les actuels sites miniers d'Afrique du Sud, d'Inde, du Chili ou d'Australie… Au vu de la quantité de charbon extraite actuellement dans le monde (Figure 3) et de la nécessité de trajectoires décarbonées, on peut anticiper des reconversions massives de ces sites au cours des décennies à venir, et autant de déflagrations territoriales culturelles, économiques, urbaines et géographiques. Cette recherche souhaite donc, à partir du cas du Bassin minier, contribuer à informer de façon prospective l'ensemble des futurs sites post-minier qui s'apprêtent à affronter les épreuves de la déterritorialisation, du démantèlement, de l'effacement et de l'abandon.

Enfin, en dehors des problématiques spécifiques à la gestion des séquelles et des débordements de l'industrie minière (Cerceau & Laurent, 2023), le Bassin minier en tant que territoire évolutif et vivant, objet d'une transition économique et culturelle portée par une vague de patrimonialisation, est riche d'enseignements pour une large éventail de sites différents : petites villes industrielles en déshérence, territoires ruraux en déprise, paysages culturels évolutifs, cités-jardins ou patrimoine architectural de la modernité menacés… On retrouve dans ces sites de nombreuses problématiques du Bassin minier, exacerbées ici par la très grande échelle et par la mono-fonctionnalité. Certaines des réponses proposées dans le cadre de cette thèse paraissent transposables, à condition de savoir les adapter aux spécificités locales. Le Bassin minier est un cas d'étude du futur du patrimoine.

Bibliographie

Nota : les références bibliographiques dans le corps du texte et ci-dessous sont présentées selon les normes de l'American Psychological Association (APA), conformément aux canons académiques internationaux des sciences sociales et de l'école doctorale.

Ouvrages, thèses et articles scientifiques

Aït-Touati, F., & Coccia, E. (Éds.). (2021). *Le cri de Gaïa : Penser la terre avec Bruno Latour*. Éditions La Découverte.

Albrecht, G. A. (2019). *Earth Emotions : New Words for a New World*. Cornell University Press. https://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctvfc5563

Alessandri, R. (2018). Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais : Une stratégie d'aménagement et de développement fondée sur la protection et la valorisation d'un paysage industriel inscrit sur la Liste du patrimoine de l'UNESCO. In CILACl (Éd.), *Le patrimoine industriel au XXIe siècle, nouveaux défis. Actes du congrès TICCIH Lille Région 2015* (p. 44-48). CILAC

Alessandri, R., Monsaingeon, L., & Ruant, O. (2021). *Architecture, projets d'aménagement et valeur universelle exceptionnelle*. Mission Bassin Minier Nord - Pas de Calais.

Andrieux, J.-Y., & Morisset, L. K. (2009). *Des régimes d'authenticité : Essai sur la mémoire patrimoniale*. Presses universitaires de Rennes.

Argan, G. C. (1963). On the Typology of Architecture. *Architectural Design*.

Ascher, F. (1995). *Métapolis, ou, L'avenir des villes*. Editions O. Jacob.

Association of Critical Heritage Studies. (2012). *Manifesto*. https://www.criticalheritagestudies.org/history

Auclair, E. (2014). Les projets mémoriels en banlieue : Participation ou instrumentalisation des habitants. *Francosphères*, *3*(2).

Auclair, E., & Fairclough, G. J. (Éds.). (2020). *Theory and practice in heritage and sustainability : Between past and future*. Routledge.

Auclair, E., & Garcia, E. (2021). Making visible attachments : Artists as a lever for highlighting a sense of place and emotional attachments to heritage. Articulating public art and urban renovation in Porto-Novo (Benin). In *James Lesh et Rebecca Madgin (dir), People-Centred Methodologies for Heritage Conservation : Exploring Emotional Attachments to Historic Urban Places*. Routledge.

Auclair, E., & Hertzog, A. (2015). Grands ensembles, cités ouvrières, logement social : Patrimoines habités, patrimoines contestés. *EchoGéo*, *33*, Article 33. https://doi.org/10.4000/echogeo.14360

Auclair, E., Hertzog, A., & Poulot, M.-L. (2017). *De la participation à la co-construction des patrimoines urbains. L'invention du commun ?* Editions Le Manuscrit.

Auduc, A. (2008). *La difficile question des paysages*. Droit et pratiques du patrimoine culturel immobilier. De la connaissance à la gestion locale, Université Jean-Moulin, Lyon III.

Babey, N. (2003). Construction à trente ans et développement durable : Une occasion d'innover *? Tracés n°22*, Société Suisse des ingénieurs et architectes.

Bachelard, G. (1992). La maison de la cave au grenier. In *La poétique de l'espace*. Presses Universitaires de France.

Bandarin, F. (2023). Le territoire comme paysage culturel évolutif et vivant, le futur du patrimoine. *D'Architectures*, *312*.

Barles, S. (2017). Écologie territoriale et métabolisme urbain : Quelques enjeux de la transition socioécologique. *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, *Décembre*(5), 819-836.

Barles, S., & Guillerme, A. (1994). L'environnement souterrain urbain. Une mine pour la recherche. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, *64*(1), 64-70. https://doi.org/10.3406/aru.1994.1820

Baudelle, G. (1994a). Le bassin minier du Nord -Pas-de-Calais après le charbon ; la difficile gestion de l'héritage spatial. *Hommes et Terres du Nord*, *1*(1), 3-12. https://doi.org/10.3406/htn.1994.2449

Baudelle, G. (1994b). *Le système spatial de la mine : L'exemple du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais* [Thèse de doctorat, sous la direction de Philippe Pinchemel, Université Paris 1]

Baudelle, G. (1996a). L'enjeu patrimonial dans les bassins houillers d'Europe : L'intelligence de l'histoire comme condition du développement. *Les Annales de la recherche urbaine*, *72*(1), 34-42.

Baudelle, G. (1996b). L'enjeu patrimonial dans les bassins houillers d'Europe : L'intelligence de l'histoire comme condition du développement. *Les Annales de la Recherche Urbaine*, *72*(1), 34-42.

Baudelle, G. (2003). Ce que peut dire la géographie. L'exemple de l'organisation de l'espace minier dans le bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais, approche théorique. *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest. Anjou. Maine. Poitou-Charente. Touraine*, *110-4*, Article 110-4. https://doi.org/10.4000/abpo.1332

Baudelle, G. (2021). Le contrôle social des mineurs par le logement dans les bassins houiller européens est-il un mythe ? *Amnis. Revue d'études des sociétés et cultures contemporaines Europe/Amérique*, *20*, Article 20.

Bauman, Z. (2013). *La vie liquide*. Pluriel.

Bear, I. J., & Thomas, R. G. (1964). Nature of Argillaceous Odour. *Nature*, *201*(4923), 993-995.

Bear, I. J., & Thomas, R. G. (1965). Petrichor and Plant Growth. *Nature*, *207*, 1415-1416.

Benjamin, W. (2016). *L'œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*. Allia. (Édition originale 1936)

Berg, P., & Dasmann, R. (2019). Réhabiter la Californie (M. Rollot, Trad.). *EcoRev'*, *47*(1), 73-84.

Berger, E. (2014). La démarche design, entre projet et expérience. Une poïétique qui hybride penser et faire. *Communication et organisation. Revue scientifique francophone en Communication organisationnelle*, *46*, Article 46.

Bergeron, L. (1992). L'âge industriel. *Les Lieux de mémoire*.

Bergeron, L. (1995). *Les villages ouvriers comme éléments du patrimoine de l'industrie—International Council on Monuments and Sites*. https://www.icomos.org/fr/116-english-categories/resources/publications/229-les-villages-ouvriers-comme-elements-du-patrimoine-de-lindustrie

Bergeron, L. (2008, novembre 15). *Allocutions d'ouverture*. Les paysages de la mine, un patrimoine contesté ?, Centre historique minier du Nord-Pas de Calais, Lewarde. https://www.canal-u.tv/chaines/fmsh/les-paysages-de-la-mine-un-patrimoine-conteste/allocutions-d-ouverture

Besse, J.-M. (2009). Cartographier, construire, inventer—Note pour une épistémologie du projet. In *Le goût du monde : Exercices de paysage*. Actes sud ; ENSP.

Besse, J.-M. (2009). *Le goût du monde : Exercices de paysage*. Actes sud ; ENSP.

Besse, J.-M. (2018). *La nécessité du paysage*. Parenthèses.

Besse, J.-M. (2022). Introduction : Pour une histoire renouvelée des atlas et des recueils cartographiques. In *Forme du savoir, forme de pouvoir : Les atlas géographiques à l'époque moderne et contemporaine* (p. 9-20). Publications de l'École française de Rome.

Biehler, A. (Éd.). (2023). *Recherche et projet. Pour repenser l'enseignement & les pratiques de conception des espaces de vie*. ENSAM - Project[s].

Blondeau, V. (2020). *Vers un humanisme numérique : Du témoin vivant au Grand Témoin numérique* [Thèse de doctorat, Université Polytechnique Hauts-de-France]. https://theses.fr/2020UPHF0027

Bonnet, F., Bonzani, S., & Younès, C. (2012). Ville-nature et architectures des milieux. *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, *26/27*, 182-191.

Boriani, M. (1989). Il restauro delle architetture vegetali. In Cazzato, V. *Tutela dei giardini storici. Bilanci e prospettive,* p. 223-235

Bosman, F., Cleyet-Michaud, R., Fouret, C., Nord. Archives départementales, & Archives nationales du monde du travail. (2004). *Couleur, travail et société du Moyen Age à nos jours:* Somogy éd. d'art.

Bourdeau, L., Gravari-Barbas, M., & Robinson, M. (Éds.). (2017). *World heritage sites and tourism : Global and local relations*. Routledge, Taylor & Francis Group.

Bourdieu, P. (1992). *Réponses : Pour une anthropologie réflexive*. Éd. du Seuil.

Bourdon, J. (2004). Les villes minières, aux limites du fait. In J.-P. Poussou & A. Lottin (Éds.), *Naissance et développement des villes minières en Europe*. Artois presses université ; Presses universitaires de Paris-Sorbonne.

Bourg, D., & Swaton, S. (2021). *Primauté du vivant : Essai sur le pensable*. PUF.

Boutinet, J.-P. (2010). *Grammaires des conduites à projet*. Presses Universitaires de France; Cairn.info. https://www.cairn.info/grammaires-des-conduites-a-projet--9782130570905.htm

Boutinet, J.-P. (2012). *Anthropologie du projet*. Presses Universitaires de France.

Boutinet, J.-P. (2016). Hybridation et projets. In G. Luc (Éd.), *L'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation* (p. pp.83-91). Elya Editions. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01774608

Brand, S. (1994). *How Buildings Learn : What Happens After They're Built*. Viking Press.

Braudel, F. (2008). *L'identité de la France* (Nouvelle éd.). Flammarion.

Breitman, M., & Breitman, N. (1996). *Les maisons des mines dans le Nord et le Pas-de-Calais*. Mardaga.

Bridge, G. (2013). Territory, now in 3D! *Political Geography*, *34*, 55-57. Elsevier.

Brochu, J. (2011). *La conservation du patrimoine urbain, catalyseur du renouvellement des pratiques urbanistiques? : Une réflexion théorique sur l'appropriation de la notion de patrimoine urbain par l'urbanisme*. [Thèse de doctorat, Montréal]. https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/5432

Bruyelle, P. (1964). Photographie aérienne de Douai. *Hommes et Terres du Nord*, *1*(1), 74-74. https://doi.org/10.3406/htn.1964.2914

Bruyelle, P. (1994). Le Pays Minier existe-t-il encore ? *Hommes et Terres du Nord*, *1*(1994-1), 48-54. https://doi.org/10.3406/htn.1994.2454

Butcher, W., & Crozier, S. (s. d.). *Verne's Underground City The Lost Chapters from Les Indes noires*. Consulté 28 juillet 2023, à l'adresse http://www.ibiblio.org/julesverne/articles/undergroundcity.pdf

Cadenasso, M. L., & Pickett, S. T. A. (2008). Urban Principles for Ecological Landscape Design and Maintenance : Scientific Fundamentals. *Ecological Landscaping: From Scientific Principles to Public Practices and Policies*, *1*(2).

Carlisle, S., & Pevzner, N. (2015). Introduction : Extraction. *Scenario Journal*, *05*. https://scenariojournal.com/article/introduction-extraction/

Carlisle, S., & Pevzner, N. (2019). Landscapes of Extraction, Eating the crust. *Domus*, *1033*.

Castro, T. (2013). Atlas : Pour une histoire des images « au travail ». *Perspective. Actualité en histoire de l'art*, *1*, Article 1.

Céleste, P. (2020). Le bassin minier du Nord-Pas-De-Calais pris dans les rets de l'aménagisme généralisé. *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, *7*. https://doi.org/10.4000/craup.3912

Cerceau, J., & Laurent, B. (2023). *Quand la mine déborde : Enquêtes sur la fabrique des territoires extractifs*. École des mines.

Chautard, G. (2000). *Environnement, croissance économique et territoire : L'exemple d'une zone de tradition industrielle du Nord-Pas-de-Calais* [Thèse de doctorat, Lille 1]. https://www.theses.fr/2000LIL12009

Chautard, G., & Zuindeau, B. (2001). L'enjeu d'une reconversion durable des territoires de tradition industrielle : L'exemple du bassin minier du Nord - Pas-de-Calais. *Espace Populations Sociétés*, *19*(3), 325-339. https://doi.org/10.3406/espos.2001.2001

Chemetoff, A., Bureau des Paysages, & Berthomieu, J.-L. (1999). *L'Ile de Nantes, le plan guide en projet*. Memo.

Chevalier, D., & Hertzog, A. (2018). Introduction. *Géographie et cultures*, *105*, Article 105.

Choay, F. (1965). *L'urbanisme, utopies et réalités : Une anthologie*. Seuil.

Choay, F. (1996). *L'allégorie du patrimoine*. Seuil.

Choay, F. (2002). *La conférence d'Athènes : Sur la conservation artistique et historique des monuments, 1931*. Imprimeur.

Choay, F. (2006). Le concept d'authenticité en question. In *Pour une anthropologie de l'espace* (p. 255-285). Le Seuil. https://www.cairn.info/pour-une-anthropologie-de-l-espace--9782020825337-p-255.htm

Choay, F. (Éd.). (2009). *Le patrimoine en questions : Anthologie pour un combat*. Seuil.

Cleland, C. E. (2012). Life without definitions. *Synthese*, *185*(1), 125-144.

Cohen, J.-L. (2018a). Autour de la notion de mémoire collective de Maurice Halbwachs, et son appropriation par les urbanistes et architectes. In A. Berthoz & J. Scheid (Éds.), *Les arts de la mémoire et les images mentales* (p. 121-132). Collège de France. https://doi.org/10.4000/books.cdf.5534

Cohen, J.-L. (2018b). *L'Architecture entre pratique et connaissance scientifique*. Editions du Patrimoine.

Collomb, G. (2020). Logique sociale et composition architecturale : Jean Cuisenier et le corpus de l'architecture rurale française. *Bérose - Encyclopédie internationale des histoires de l'anthropologie, Paris*.

Cooper-Richet, D. (s. d.). *« Germinal » : Un lieu de mémoire ?* Mémoires de mines. Consulté 21 septembre 2023, à l'adresse http://fresques.ina.fr/memoires-de-mines/parcours/0006/germinal-un-lieu-de-memoire.html

Cooper-Richet, D. (2002). *Le peuple de la nuit : Mines et mineurs en France, XIXe-XXe siècle*. Perrin.

Cooper-Richet, D. (2004). La « ville noire » dans l'imaginaire des Français, avant Germinal. In J.-P. Poussou & A. Lottin (Éds.), *Naissance et développement des villes minières en Europe*. Artois presses université ; Presses universitaires de Paris-Sorbonne.

Corboz, A. (1983a). Le territoire comme palimpseste. *Diogène*, *121*, 14-35.

Corboz, A., & Morisset, L. K. (2009). *De la ville au patrimoine urbain : Histoires de forme et de sens*. Presses de l'Université du Québec.

Coste, A. (2023). La recherche par le projet comme forme de recherche contributive. Expériences et tentative de théorisation. In A. Biehler (Éd.), *Recherche et projet. Pour repenser l'enseignement & les pratiques de conception des espaces de vie* (p. 37-52). ENSAM - Project[s].

Costes, G., Altairac, J., & Lehman, S. (2006). *Les terres creuses : Bibliographie géo-anthropologique commentée des mondes souterrains imaginaires et des récits spéléologiques conjecturaux*. Encrage les Belles-lettres.

Crépin, B. (2013). *Modélisation Géométrique 3D dans le bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais à partir des données historiques du musée de Lille : les tables de verre* [mémoire de master 1, université de Lille 1].

Crimsons Architectural Historians. (2011). Org-wars. *Criticat*, *8*, 95-97.

Cuisenier, J. (1987). Le corpus de l'architecture rurale française. Esquisses pour une synthèse prochaine. *Terrain. Anthropologie & sciences humaines*, *9*, Article 9. https://doi.org/10.4000/terrain.3189

Cuisenier, J., Raulin, H., & Calame, F. (1988). *L'architecture rurale française : Nord-Pas-de-Calais*. La Manufacture.

Cuvelier, J., & Oudoire, T. (2017). Le Musée Houiller de Lille et ses collections : Un héritage remarquable de l'activité minière du Nord—Pas-de-Calais. *Annales de la Société géologique du Nord*, *2ème série* (Tome 24), 43-49.

Daloz, A. (2021). *Enjeux conceptuels pour l'élaboration d'un modèle ontologique : le cas du domaine minier* [Thèse de doctorat, Université de Lille].

Davallon, J. (2015). Mémoire et patrimoine : Pour une approche des régimes de patrimonialisation. In V. Dodebei & C. Tardy (Éds.), *Mémoire et nouveaux patrimoines*. OpenEdition Press.

Desponds, D. & Auclair, E. (Éds.). (2016). *La ville conflictuelle : Oppositions - tensions - négociations*. Éditions Le Manuscrit.

De Wever, P., & Baudin, F. (2016). *Du vert au noir : Le charbon*. EDP Sciences.

Debary, O. (2001). La fin du Creusot ou L'art d'accommoder les restes [Thèse, Paris, EHESS]. http://www.theses.fr/2001EHES0203

Debary, O. (2002). *La fin du Creusot, ou, L'art d'accommoder les restes*. Ed. du C.T.H.S.

Debary, O. (2017). *La ressemblance dans l'œuvre de Jochen Gerz*. Créaphis editions.

Debary, O., & Descola, P. (2019). *De la poubelle au musée : Une anthropologie des restes*. Creaphis éditions.

Debray, R. (1999). Trace, forme ou message ? *Les cahiers de médiologie*, *7*(1), 27-44.

Del Biondo, L., & Edelblutte, S. (2016). Le paysage des anciennes villes-usines européennes : Un nouveau patrimoine entre négation, alibi, reconnaissance et complexité des jeux d'acteurs: *Annales de géographie*, *N° 711*(5), 466-489. https://doi.org/10.3917/ag.711.0466

de La Broise, P. (2011a). La muséologie au défi d'une patrimonialisation post-industrielle. *Hermes, La Revue*, *n° 61*(3), 125-130.

de La Broise, P. (2011b). La muséologie au défi d'une patrimonialisation post-industrielle. Le cas du bassin minier Nord – Pas-de-Calais. *Hermès, La Revue*, *61*(3), 125-130.

Delbaere, D., & Blanchon, B. (2012). La recherche comme projet à rebours. *Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, *26/27*, Article 26/27. https://doi.org/10.4000/crau.554

Denis Delbaere, « Parc du Louvre-Lens, le paysage comme antimonument », Banc public, nº 18, 2015

Denoyelle, A. (2023). *Concilier monument et espace vivant : Le projet de paysage comme démarche de restauration des jardins historiques* [Thèse de Doctorat, Université Paris-Est, IPRAUS]. https://theses.hal.science/tel-04457241

Desbois, E., Jeanneau, Y., & Mattei, B. (1986). *La foi des charbonniers : Les mineurs dans la bataille du charbon, 1945-1947*. Editions de la Maison des sciences de l'homme.

Descola, P. (2009). *Par-delà nature et culture* (Nachdr.). Gallimard.

Deshaies, M. (2008, janvier). *Les bassins houillers d'Europe : Des paysages entre héritages et renouveau* (ISSN : 2492-7775) [Document]. Géoconfluences; École normale supérieure de Lyon. http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/transv/paysage/PaysageScient3.htm

Devereux, G. (2012). *De l'angoisse à la méthode dans les sciences du comportement*. Flammarion.

Devillers, C., & Huet, B. (1981). *Le Creusot : Naissance et développement d'une ville industrielle, 1782-1914*. Champ Vallon.

Dewailly, J.-M. (1985). *Tourisme et loisirs dans le Nord-Pas-de-Calais. Approche géographique de la récréation dans une région urbaine et industrielle de l'Europe du Nord-Ouest.* [Thèse de doctorat d'Etat ; Paris IV].

Dewey, J. (1993). *Logique : La théorie de l'enquête*. Presses universitaires de France.

Didi-Huberman, G. (2011). *Atlas ou le gai savoir inquiet. L'oeil de l'histoire, 3*. Minuit.

Donadieu, P. (1994). Pour une conservation inventive des paysages. In A. Berque, *Cinq propositions pour une théorie du paysage*. Champ Vallon.

Donadieu, P. (2007). Le paysage. Un paradigme de médiation entre l'espace et la société ? *Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires*, *297-298*, Article 297-298.

Drozdz, M., Appert, M., & Montès, C. (2018). S'enfouir. Cartographie, imaginaires et ménagement des espaces en volume. *Géographie et cultures*, *107*, Article 107.

Ecole nationale supérieure du paysage (2018). *Sous l'horizon*. Les Carnets du paysage n° 34. Actes Sud, école nationale supérieure du paysage.

Edelblutte, S. (2018). Ville-usine, ville industrielle, ville d'entreprise…Introduction à des approches croisées du fait industrialo-urbain. *Revue Géographique de l'Est*, *58*(3-4). https://doi.org/10.4000/rge.9332

Edelblutte, S. (2020). Le paysage industriel entre dilutions, héritages et symboles. Une réflexion à partir des paysages textiles du Massif vosgien (France). *Bulletin de l'Association Québécoise pour le Patrimoine Industriel.*

Elden, S. (2013). Secure the volume : Vertical geopolitics and the depth of power. *Political Geography*, *34*, 35-51.

Fabre, D. (2015). Émotions patrimoniales. In *Émotions patrimoniales*. Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Fagnoni, É. (2015). L'industrie versus patrimonialisation : Questionnement autour d'une transition vers une économie culturelle. *Bulletin de l'association de géographes français. Géographies*, *92*(4), Article 4.

Fernagu Oudet, S. (1999). *Voyage au cœur de la pratique enseignante : Marcher et se regarder marcher*. l'Harmattan.

Ferren, P. (2019). Démarche artistique et renouvellement urbain : Un mariage de raison(s) ? *Les Cahiers du Développement Social Urbain*, *69*(1), 24-26. https://doi.org/10.3917/cdsu.069.0024

Findeli, A. (2004). *La recherche-projet : Une méthode pour la recherche en design*. Communication présentée au premier Symposium de recherche sur le design tenu à la HGK de Bâle les 13-14 mai 2004.

Fiori, S., Mariolle, B., & Poli, D. (2020). Réparer les territoires post-miniers. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, *7*, Article 7. https://doi.org/10.4000/craup.4162

Flores-Colen, I., & De Brito, J. (2010). A systematic approach for maintenance budgeting of buildings façades based on predictive and preventive strategies. *Construction and Building Materials*, *24*(9), 1718-1729.

Fontaine, M. (2008). Paysage et rapport au territoire minier : Un point aveugle pour la recherche ?. *Les paysages de la mine, un patrimoine contesté*, p.130-135. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00645276

Fontaine, M. (2016a). 10 mars 1906 : «Courrières-les-morts». *Fondation Jean-Jaurès*, *n°299*.

Fontaine, M. (2016b). Visible/invisible : Ce qui reste des mines. *Techniques & culture*, *65-66*, 74-91.

Fortier, B., & Institut Français d'Architecture (Éds.). (1989). *La métropole imaginaire : Un atlas de Paris*. Mardaga.

Frémaux, C. (2011). *Églises du Nord et du Pas-de-Calais, 1945-2010 : De la commande à la patrimonialisation*. Presses universitaires de Rennes.

Frisch-Gautier, J., Louchet, P., & Friedmann, G. (1961). *La colombophilie chez les mineurs du Nord*. CNRS.

Fromonot, F. (2011). Manières de classer l'urbanisme. *Criticat*, *8*, 41-61.

Fromonot, F., & Desvigne, M. (Éds.). (2020). *Territoires en projet : Michel Desvigne paysagiste*. Birkhäuser.

Gayot, P., & Hirselj, G. (2017). *Mines d'artistes, regards artistiques sur le monde la mine 1890-1980*. La Porte du Hainaut.

Genard, J.-L. (2018). Penser avec Peirce la conception architecturale. *Cahiers de recherche sociologique*, *62*, 109-135. https://doi.org/10.7202/1045616ar

Genyk, I., & Macaire, É. (2017). Collectifs d'artistes et renouvellement urbain. Tensions autour du rôle du travail artistique dans le projet urbain. *In Situ. Revue des patrimoines*, *32*, Article 32.

Gillet, M. (1971). *Le Bassin Houiller du Nord et du Pas-de-Calais de 1815 à 1914. Étude économique et sociale* [Thèse de doctorat d'état, Paris, Sorbonne].

Gillet, M. (1973). *Les charbonnages du Nord de la France au XIXe siècle*. Mouton.

Giovannoni, G., & Choay, F. (1998). *L'urbanisme face aux villes anciennes*. Seuil.

Gobat, J.-M., Aragno, M., & Matthey, W. (2010). *Le sol vivant : Bases de pédologie, biologie des sols* (3e éd. revue et augmentée). Presses polytechniques et universitaires romandes.

Gould, S. J. (1990). *Aux racines du temps*. Bernard Grasset.

Graber, F., & Giraudeau, M. (Éds.). (2018). *Les projets : Une histoire politique (XVIe-XXIe siècles)*. Mines ParisTech-PSL.

Graham, S. (2016). *Vertical : The city from satellites to bunkers*. Verso.

Graham, S. (2018). Les mines et l'impérialisme vertical. In *Sous l'horizon, Les Carnets du paysage n°34*. Actes Sud.

Grailles-Marcilloux, B. (2005). Décor urbain et images du travail. L'exemple de la reconstruction dans le nord de la France après la Grande Guerre. *Actes des congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques*, *127*(3), 427-458.

Gravari-Barbas, M. (2013). Habiter le patrimoine : Enjeux, approches, vécu. In *Habiter le patrimoine : Enjeux, approches, vécu*. Presses universitaires de Rennes.

Graveleau, F., Averbuch, O., Crépin, B., & Thierry, O. (2017). Projet de modélisation en 4D du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais : Des tables de verre du Musée de Lille à une modélisation géométrique et tectonique par ordinateur. *Annales de la Société Géologique du Nord*, *24*, 33-41.

Grosjean, B. (2012). *La «ville diffuse» à l'épreuve de l'Histoire. Urbanisme et urbanisation dans le Brabant belge*. [Thèse de doctorat, Louvain, Paris VIII] https://theses.fr/2007PA082790

Grosjean, B. (2019a). *Entre recherche et projet : Définir un territoire "transfrontalier"* [Habilitation à diriger des recherches, Université de Lille Nord de France]. https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-02533416

Grosjean, B. (2019b). Les ambiguïtés de l'Eurométropole Lille-Kortrijk-Tournai, à travers ses représentations régionales. *Belgeo. Revue belge de géographie*, *2*, Article 2. https://doi.org/10.4000/belgeo.33151

Guermond, Y. (2006). L'identité territoriale : L'ambiguïté d'un concept géographique. *L'Espace géographique*, *35*(4), 291-297.

Guillot, J.-F. (2020). *Les idées de temps et de vivant chez les urbanistes du Musée social aux villes nouvelles* [Thèse de doctorat, Université de Picardie]. https://www.theses.fr/2020AMIE0010

Guiollard, P.-C. (1993). *Les chevalements des houillères françaises* (2ème éd). P.-C. Guiollard.

Guy, B., Thiery, V., Sokol, E., & Masalehdani, N.-N. (2013). Regards sur la combustion des terrils. *Géochronique*, *127*, 23-25.

Gwiazdzinski, L. (2013). Eloge de la chronotopie. Pour un urbanisme temporel et temporaire. *Collage : revue de la Fédération Suisse des Urbanistes*, *2/13*, pp.

Halbwachs, M. (1997). *La mémoire collective* (G. Namer, Éd.). Albin Michel. (Édition originale 1950)

Harvey, D. C., & Waterton, E. (2015). Editorial : Landscapes of Heritage and Heritage Landscapes. *Landscape Research*, *40*(8), 905-910.

Heinich, N. (1983). L'aura de Walter Benjamin. *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, *49*(1), 107-109.

Heinich, N. (2009). *La fabrique du patrimoine : De la cathédrale à la petite cuillère*. Maison des sciences de l'homme.

Henry, P. (2023). *Des tracés aux traces, pour un urbanisme des sols*. Apogée.

Houdart, S., & Thiery, O. (Éds.). (2011). *Humains, non-humains : Comment repeupler les sciences sociales*. La Découverte.

Hugon, M.-A., & Seibel, C. (Éds.). (1988). *Recherches impliquées, recherches action : Le cas de l'éducation ; synthèse des contributions et des débats*. De Boeck.

Humbert, A. (2021). Le géographe et le tapis volant. In *Le géographe et le tapis volant*. Casa de Velázquez.

Idihia, H. (2010). *Étude socio-filmique du processus de reconversion de l'ancien bassin minier du Pas-de-Calais : Entre gouvernance urbaine et résistances des identités locales* [Thèse en préparation, université Paris-Saclay]. http://www.theses.fr/s160017

Ingold, T. (2017). *Faire : Anthropologie, archéologie, art et architecture*. Dehors.

Jacquin, L. (2016). *Doctrine et pratique de la restauration française à l'épreuve de la Charte de Venise : Architectures contemporaines dans les monuments historiques, projets et enjeux* [Thèse de doctorat, Paris Est, IPRAUS]. http://www.theses.fr/2016PESC1180

Jamin, B. (2019). *L'ambivalence, un choix stratégique créateur de sens ? : Le cas du Louvre-Lens* [Thèse de doctorat, Université d'Artois]. https://theses.fr/2019ARTO0101

Jaramillo, G. S. (2016). Miners' lamp : Memory and the underground through a light installation on Bonsall Moor. *Cultural Geographies*, *23*(4), 727-733.

Jeancolas, C. (2020). Modéliser la transition de l'inerte au vivant. *Techniques & Culture. Revue semestrielle d'anthropologie des techniques*.

Jeanneau, Y. (1986). Le logement et son mineur. In E. Desbois & B. Mattéi, *La foi des charbonniers : Les mineurs dans la Bataille du charbon 1945-1947* (p. 151-177). Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Jeudy, H. P. (1986). *Mémoires du social*. Presses universitaires de France.

Jeudy, H. P. (2015). Introduction. In *Patrimoines en folie* (p. 1-10). Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Kleiman-Lafon, S. (2008). L'Utopie gothique de Jules Verne au pays de Rob Roy*. *Études écossaises*, *11*, 51-67.

Koning, J., & Van Dijk, T. (2021). Rehabilitating Utopias : The Importance of Imagination to Confronting Our Spatial Challenges. *Planning Practice & Research*, 1-20.

Koolhaas, R., Westcott, J., Trüby, S., Mostafavi, M., Boom, I., Office for Metropolitan Architecture, & Harvard University (Éds.). (2014). Elevator. In *Elements : A series of 15 books accompanying the exhibition Elements of Architecture at the 2014 Venice Architecture Biennale*. Marsilio.

Kourchid, O. (1993). *Production et travail dans une industrie stratégique : Sociologie, histoire, archéologie du monde de la mine* [Thèse de doctorat, Paris 7]. http://theses.fr/1993PA070102

Kourchid, O., Kuhnmunch, A., & Deswarte, M. (1990). *Mines et cités minières du Nord et du Pas-de-Calais : Photographies aériennes de 1920 à nos jours*. Presses universitaires de Lille.

Lagadec, P. (1981). *La civilisation du risque : Catastrophes technologiques et responsabilité sociale*. Seuil.

Latour, B., & Albena, Y. (2008). Donnez-moi un fusil et je ferai bouger tous les bâtiments. Le point de vue d'une fourmi sur l'architecture. In R. Geiser (Éd.), *Explorations in Architecture : Teaching, Design, Research* (Birkhäuser, p. 80-89).

Laurent, A. (2021). *Modélisation géologique 3D du bassin houiller du Nord-Pas-de-Calais et de son substratum dévonien-carbonifère inférieur : Vers une meilleure définition des réservoirs géothermiques profonds* [Thèse de doctorat, Université de Lille]. https://www.theses.fr/2021LILUR058

Le Goff, J. (Éd.). (1998). *Patrimoine et passions identitaires*. Fayard : Caisse nationale des monuments historiques et des sites : Editions du Patrimoine.

Le Maner, Y. (1995). *Du coron à la cité : Un siècle d'habitat minier dans le Nord-Pas-de-Calais, 1850-1950*. Centre historique minier.

Le Maner, Y. (2014). *La Grande Guerre dans le Nord et le Pas-de-Calais : 1914 - 1918* (Centre d'interprétation de la Grande Guerre en Nord-Pas-de-Calais, Éd.). La Voix du Nord.

Lemière, J., & Laidebeur, M. L. (2013). *Fenêtres du Bassin Minier du Nord-Pas de Calais : Entre l'intime et le public* [Rapport de recherche]. CMW - Centre Max Weber, CLERSE, EVS - Environnement Ville Société, CMH - Centre Maurice Halbwachs. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03572510

Léon, P. (1963). Les problèmes du charbon : Passé et présent Colloque international « Charbon et sciences humaines » (Lille, 13-16 mai 1963). *Revue Historique*, *230*(2), 437-446.

Leveau, P. (2009). Problèmes ontologiques conservation-restauration des biens culturels. *Conservation restauration des biens culturels*, *27*, 3.

Lévy, J., & Lussault, M. (2013). *Dictionnaire de la géographie et l'espace des sociétés* (Nouvelle édition revue et augmentée). Belin.

Lucan, J. (2021). *Habiter : Ville et architecture*. EPFL press.

Magnaghi, A. (2003). *Le projet local*. P. Mardaga.

Magnaghi, A. (2014). *La biorégion urbaine : petit traité sur le territoire bien commun*. Eterotopia France.

Malolepszy, V., & Lemal, S. (2017). Le centre historique minier, centre de ressources pour la recherche. *Annales de la Société géologique du Nord*, *2ème série* (Tome 24), 51-54.

Marchiaro, C. (2023). Les formes de recherche par le projet. La recherche en architecture, depuis le projet. In A. Biehler (Éd.), *Recherche et projet. Pour repenser l'enseignement & les pratiques de conception des espaces de vie* (p. 17-35). ENSAM - Project[s].

Mariolle, B., Pagnier, M., & Fessard, M. (2023). Cités minières en acclimatation : Permanence architecturale et auto-réhabilitation accompagnée. In P. Villien & D. Toubanos (Éds.), *Actions. Urgent ! Propulser la transition écologique : Des intentions aux actions,*. Réseau EnsaÉco.

Mattéi, B. (1986). Portrait du mineur en héros. In E. Desbois & Y. Jeanneau, *La foi des charbonniers : Les mineurs dans la Bataille du charbon 1945-1947* (p. 83-101). Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Mauchin, I., & Prost, P. (2021). *La cité des électriciens*. Éditions du patrimoine, Centre des monuments nationaux.

MBM & UNESCO. (2012). *Nord-Pas de Calais Mining Basin*. UNESCO World Heritage Center. https://whc.unesco.org/en/list/1360/

McHarg, I. L. (1992). *Design with nature*. J. Wiley & sons. (Édition originale 1969)

Meilliez, F. (2017). Héritages de l'exploitation industrielle et scientifique du gisement houiller du nord et du Pas-de-Calais (carbonifère supérieur), une longue histoire (XVIIIe – XXIVe siècles). In F. Meilliez & A. Blieck (Éds.), *Annales de la Société Géologique du Nord* (Vol. 24).

Meilliez, F., & Lemal, S. (2017). L'après-mine, un nouveau chapitre scientifique du bassin houiller du Nord—Pas-de-Calais. *Annales de la Société géologique du Nord*, *2ème série*(Tome 24), 61-69.

Melin, H. (2002). *La construction d'un patrimoine industriel dans le Nord-Pas-de-Calais : Du travail de mémoire au développement local* [Thèse de doctorat, Lille 1]. https://theses.fr/2002LIL12007

Méquignon, M. (2011). *Comment la durée de vie des bâtiments peut-elle influencer les performances en termes de développement soutenable?* [Thèse de doctorat, Toulouse, INSA]. https://www.theses.fr/2011ISAT0032

Merlin, P., & Choay, F. (2023). *Dictionnaire de l'urbanisme, de l'aménagement, du logement et de l'environnement* (5e éd). PUF.

Meulemans, G., & Labat, T. (2016). Le chantier comme enquête : Ce que les sols des villes font à l'architecture. In P. Viganò & P. Mantziaras (Éds.), *Le sol des villes : Ressource et projet* (Métis Presses, p. 145-158,).

Michel, J. (1993). *La mine, dévoreuse d'hommes*. Gallimard.

Minot, J.-M., & Vivien, D. (2021). *Le Groupe d'exploitation de Douai*. les Éditions de l'Escaut.

Monsaingeon, L. (2020). Le béton armé au service de l'exploitation minière. Exemple avec la reconstruction en 1920 du chevalement de la fosse n° 2 de Flines. In *La Première Reconstruction dans les Hauts-de-France (1919-1939),* Urbanisme, HS n°70.

Monsaingeon, L. (2021). les cas d'étude des citadelles de Lille et d'Ajaccio : Pour une approche diachronique des sites fortifiés. In N. Faucherre, *Châteaux et cités fortifiés : Les apports des nouvelles connaissances à la notion d'authenticité*. Loubatières.

Monsaingeon, L. (2022). The UNESCO evolving and living heritage of the Nord-Pas de Calais Mining Basin : Postindustrial landscape heritagization as a territorial healing process. In G. Pettenati (Éd.), *Landscape as heritage : International critical perspectives*. Routledge.

Monsaingeon, L. (2023). Hybridation, projet et recherche en architecture : L'exemple de la cité des électriciens à Bruay-La-Buissière. *Co-concevoir en architecture. Formes de collaboration et hybridations de savoirs*, 94-103. https://www.versailles.archi.fr/fr/les-publications/co-concevoir-en-architecture-formes-de-collaboration-et-hybridations-de-savoirs

Monsaingeon, L. (2024). Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, de la pratique à la recherche. In *Héritages en transformation*. Editions du patrimoine.

Monsaingeon, L., & Prost, P. (2020). Le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais, un patrimoine évolutif et vivant : Entre conservation et évolution, enjeux et nouveau paradigme pour les projets d'architecture. *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, *7*. https://doi.org/10.4000/craup.3786

Morin, E. (1990). *Introduction à la pensée complexe*. ESF.

Morin, E. (1999). *La tête bien faite. Repenser la réforme, réformer la pensée*. Le Seuil.

Morin, E. (2008). *La méthode*. Éd. du Seuil.

Morin, E. (2019, mai 24). Pour une réforme de la pensée. *Le Courrier de l'UNESCO*. https://courier.unesco.org/fr/articles/pour-une-reforme-de-la-pensee

Morisset, L. K. (2017). Les « villes de compagnie » du Canada. Un patrimoine urbain pour le vivre ensemble de notre siècle ? *Entreprises et histoire*, *87*(2), 39.

Morisset, L. K. (2018b). Le territoire par-delà les monuments : Les leçons patrimoniales de l'obsolescence industrielle. In CILAC (Éd.), *Le patrimoine industriel au XXIe siècle, nouveaux défis. Actes du congrès TICCIH Lille Région 2015* (p. 16-27). Cilac.

Mortelette, C. (2019). *Reconversion d'anciens sites miniers en lieux culturels Enjeux territoriaux et appropriation dans le Bassin minier du Nord-Pas-de-Calais* [Thèse de doctorat, Université d'Artois]. https://theses.fr/s117400

Mortelette, C. (2020). La patrimonialisation de l'héritage minier dans le Nord-Pas-de-Calais : Un outil efficace de réconciliation de la population locale avec son passé ? *Cahiers de la recherche architecturale, urbaine et paysagère*, *7*. https://doi.org/10.4000/craup.3828

Mure, V., & Frileux, P. (2022). *Apprendre à voir, apprendre à faire, les dynamiques du vivant dans le projet de paysage*. Actes Sud ; ENSP.

Musée d'Histoire naturelle de Lille. (2007). *Pays'âges : ... Au début, il y avait la forêt*. Musée d'Histoire naturelle de Lille.

Navarro, N. (2015). Le patrimoine métamorphe : Circulation et médiation du patrimoine urbain dans les villes et pays d'art et d'histoire [Thèse de doctorat, université d'Avignon, Université du Québec à Montréal, École du Louvre] http://www.theses.fr/2015AVIG1152

Nora, P. (1997). *Les lieux de mémoire. 1*. Gallimard.

Offenstadt, N. (2022). *Urbex : Le phénomène de l'exploration urbaine décrypté*. Albin Michel.

OMA, & AMO. (2010). *Cronocaos*.

Orain, O. (2001). Démarches systémiques et géographie humaine. *CNED*, 1-64.

Otero-Pailos, J., Langdalen, E., & Arrhenius, T. (Éds.). (2016). *Experimental preservation*. Lars Müller Publishers.

Pagnier, M. (2024). La permanence architecturale pour lutter contre la précarité énergétique. In *L'Architecture en recherche : Héritages et défis*. Editions du patrimoine.

Paquot, T. (2021). Vers des « biorégions urbaines » ? *Constructif*, *60*(3), 79-83. https://doi.org/10.3917/const.060.0079

Pariset, J.-D. (1991). *Reconstructions et modernisation : La France après les ruines, 1918... 1945...* Direction des archives de France & Archives nationales.

Pastoureau, M. (2008). *Noir : Histoire d'une couleur*. Seuil.

Peñalta Catalán, R. (2011). La ville en tant que corps : Métaphores corporelles de l'espace urbain. *TRANS-. Revue de littérature générale et comparée*, *11*, Article 11.

Perdoncin, A. (2018). *Des Marocains pour fermer les mines : Immigration et récession charbonnière dans le Nord-Pas-de-Calais (1945-1990)* [Thèse de doctorat, Université Paris-Saclay]. https://theses.fr/2018SACLN042

Pérouse de Montclos, J.-M. (1978). *Livret architecture* (Inventaire Général du Patrimoine Culturel, Éd.; p. 167). Ministère de la Culture et de la Communication.

Perrault, D. (2016). *Groundscapes : Autres topographies*. HYX.

Pettenati, G. (Éd.). (2023). *Landscape as heritage : International critical perspectives*. Routledge.

Picon, A. (2018a). *La matérialité de l'architecture*. Parenthèses.

Picon, A. (2018b). La recherche par le projet, au-delà et au cœur de l'architecture ? In J.-L. Cohen, *L'Architecture entre pratique et connaissance scientifique* (Editions du Patrimoine).

Pinard, J., & Vivant, E. (2017). La mise en évènement de l'occupation temporaire : Quand les lieux artistiques off inspirent les opérateurs in de la production urbaine: *L'Observatoire*, *N° 50*(2), 29-32.

Pinchemel, G., & Pinchemel, P. (1988). Les systèmes spatiaux. In *Éléments de géographie* (p. 185-190). A. Colin.

Pinchemel, P., & Pinchemel, G. (1992). *La face de la terre : Éléments de géographie*. A. Colin.

Pomian, K. (2015). Musée et patrimoine. In H. P. Jeudy (Éd.), *Patrimoines en folie* (p. 177-198). Éditions de la Maison des sciences de l'homme.

Pope, A. (2019). Accelerated Obsolescence. *Log*, *47*, 144-156.

Pope, A. (2020). Corktown. *Medium*. https://zoneresearch.medium.com/corktown-b515c11c2dfe

Portelli, Y. & Pineau, D. (2012) *Louvre-Lens : de la conception à la naissance,* Éd. « La Voix »

Poulot, D. (2006). *Une histoire du patrimoine en occident, XVIIIe-XXe siècle : Du monument aux valeurs* (1re éd). Presses universitaires de France.

Poussou, J.-P., & Lottin, A. (Éds.). (2004). *Naissance et développement des villes minières en Europe*. Artois presses université ; Presses universitaires de Paris-Sorbonne.

Prost, P. (2016). *Pas de création sans mémoire*. Éditions Cité de l'architecture et du patrimoine-École de Chaillot.

Prost, P. (2018). La Cité des électriciens, un projet pilote pour des enjeux régionaux. In CILAC (Éd.), *Le patrimoine industriel au XXIe siècle, nouveaux défis. Actes du congrès TICCIH Lille Région 2015* (p. 91-95).

Prost, P. (2019). L'architecture ou l'art de transformer le réel. *Les cahiers de la Pierre d'Angle*, *1*.

Rabier, J.-C. (Éd.). (2002). *La remonte : Le bassin minier du Nord-Pas de Calais, entre passé et avenir*. Presses universitaires du Septentrion.

Raffestin, C. (1986). Ecogenèse territoriale et territorialité. In *Espaces, jeux et enjeux* (p. 175). Fayard & Fondation Diderot.

Rambert, F. (2016). La Recherche en architecture. *FabricA*, 180-197.

Rambert, F. (2019). Architecture, la recherche par le projet. *FabricA*, *13*.

Rambert, F. (2023). *Aux dires de l'obscur : Sur la théorie en architecture*. Editions Deux-Cent-Cinq.

Raymond, H. (1977). Commuter et transmuter : La sémiologie de l'architecture. *Communications*, *27*(1),

Resche, C. (Éd.). (2016). *La mise en récit dans les discours spécialisés*. Peter Lang.

Rey, A. (2010). *Dictionnaire historique de la langue française* (Nouvelle éd. augmentée par Alain Rey). Dictionnaires Le Robert.

Richer, J. (2021). Paul Virilio, l'accident comme ressource immatérielle. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*, *11*, Article 11. https://doi.org/10.4000/craup.7594

Riegl, A. (2013). *Le culte moderne des monuments : Son essence et sa genèse* (F. Choay, Éd.). Éd. du Seuil. (Édition originale 1903)

Rifkin, J., Chemla, F., & Chemla, P. (2012). *La troisième révolution industrielle : Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie et le monde*. LLL, les Liens qui libèrent.

Ringger, K., & Weiand, C. (1984). Aspects littéraires de la mine. *Revue de littérature comparée*, *4*, p.417-441.

Roger, P. (2019). Douai et Lille de la seconde Reconstruction à l'aménagement urbain. In M.-P. Chélini (Éd.), *Reconstruire le Nord – Pas-de-Calais après la Seconde Guerre mondiale (1944-1958)* (p. 283-302). Presses universitaires du Septentrion.

Roncayolo, M. (1997). *La ville et ses territoires*. Gallimard.

Roncayolo, M., & Chesneau, I. (2011). *L'abécédaire de Marcel Roncayolo : Entretiens*. Infolio.

Rosnay, J. de. (1975). *Le macroscope : Vers une vision globale*. Éditions du Seuil.

Rossi, A. (1988). *Autobiographie scientifique*. Ed. Parenthèses.

Rousseau, M. (1979). Douai pendant la Seconde Guerre Mondiale, 1939-1945, de la IIIème à la IVème République. *Revue du Nord*, *61*(241), 475-497.

Roussel, I., Meilliez, F., & Carlier, É. (1994). Noir, bleu, vert, les différentes couleurs de l'environnement du bassin minier. *Hommes et Terres du Nord*, *1994-1*(1), 41-47.

Rousso, A. (1995). Le droit du paysage : Un nouveau droit pour une nouvelle politique. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, *26*(26), 29-42.

Saint-Aubin, J.-P. (1992). *Le relevé et la représentation de l'architecture*. Inventaire général - ELP.

Schama, S. (1995). *Landscape and memory* (1st ed). A.A. Knopf : Distributed by Random House.

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner : How professionals think in action*. Basic Books.

Schön, D. A. (2011). A la recherche d'une nouvelle épistémologie de la pratique et de ce qu'elle implique pour l'éducation des adultes. In *Savoirs théoriques et savoirs d'action* (p. 201-222). Presses Universitaires de France.

Secchi, B. (1986). Progetto di suolo. *Casabella*, *520*.

Sennett, R. (2010). *Ce que sait la main : La culture de l'artisanat*. Éd. Albin Michel.

Simondon, G. (2005). *L'invention dans les techniques*. Seuil.

Smith, L. (2006). *Uses of heritage*. Routledge, Taylor & Francis Group.

Talon, A. (2006). *Évaluation des scénarii de dégradation des produits de construction*. [Thèse de doctorat, Université Blaise Pascal - Clermont-Ferrand II].

Tanguay, M. (2012). *Conserver ou restaurer ? La dialectique de l'œuvre architecturale : Histoire d'un débat qui a contribué à la formation de la culture de la conservation du patrimoine bâti*. Université de Montréal.

Taricat, J. (2016). La place des Vosges est un grand ensemble. In *Marnes. Volume 4*. Parenthèses.

Taylor, K., St Clair, A., & Mitchell, Nora J. (Éds.). (2014). *Conserving Cultural Landscapes : Challenges and New Directions*. Routledge.

Terrin, J.-J. (Éd.). (2008). *Le monde souterrain*. Hazan.

Thbaut, L. (1979). Un monument d'archéologie industrielle : Le centre historique minier des Houillères du Nord— Pas-de-Calais à Lewarde. *Revue du Nord*, *61*(241), 499-508.

Thiery, V., Sokol, E. V., Masalehdani, M. N.-N., & Guy, B. (2013). Regards sur la combustion des terrils. *Géochronique*, *127*, 23-25.

Till, J. (2019). Trois mythes et un modèle. In M. Rollot (Trad.), *La recherche architecturale. Repères, outils, analyses* (p. 301-320). Éditions de l'Espérou.

Tornatore, J.-L. (2004). Beau comme un haut fourneau. *L'Homme. Revue française d'anthropologie*, *170*, Article 170.

Tricaud, P.-M. (2010). *Conservation et transformation du patrimoine vivant* [Thèse de doctorat, Paris Est, Institut d'urbanisme de Paris] https://theses.fr/03425787X

Turpin, B. (2004). *Les mots de la mine*. Maisonneuve et Larose.

Uexküll, J. von. (2017). *Milieu animal et milieu humain*. Ed. Payot & Rivages.

Vanier, M. (2009). *Territoires, territorialité, territorialisation : Controverses et perspectives actes des Entretiens de la Cité des territoires, Grenoble, 7 et 8 juin 2007, Territoires, territorialité, territorialisation, et après ?* Presses universitaires de Rennes.

Vanier, M. (2013). L'interterritorialité : Des pistes pour hâter l'émancipation spatiale. In B. Antheaume & F. Giraut (Éds.), *Le territoire est mort, vive les territoires ! : Une (re)fabrication au nom du développement* (p. 317-336). IRD Éditions.

Veschambre, V. (2008). *Traces et mémoires urbaines : Enjeux sociaux de la patrimonialisation et de la démolition*. Presses universitaires de Rennes.

Veschambre, V. (2014). La cheminée d'usine entre « totem et tabou » : Effacement versus appropriation d'un symbole du passé industriel. *L'Homme & la Société*, *192*(2), 49-68.

Vidal de La Blache, P. (1903). *Histoire de France depuis les origines jusqu'à la Révolution. Tome premier. I, Tableau de la géographie de la France*. Hachette. https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k317512d

Viganò, P. (2012). *Les territoires de l'urbanisme le projet comme producteur de connaissance* (A. Grillet-Aubert, Trad.). MetisPresses.

Viganò, P. (2018). De l'archive à l'espace : Le projet producteur de connaissance. In J.-L. Cohen, *L'Architecture entre pratique et connaissance scientifique* (Editions du Patrimoine).

Viganò, P., Barcelloni Corte, M., & Vialle, A. (2020). Le sol de la ville-territoire. Projet et production de connaissances. *Revue d'anthropologie des connaissances*, *14*(14-4), Article 4.

Virilio, P. (2005). *L'accident originel*. Galilée.

Virilio, P. (2008). *Bunker archéologie*. Galilée.

Viseux, A. (1994). *Mineur de fond : Fosses de Lens, soixante ans de combat et de solidarité*. Pocket.

Vitalis, L., & Guéna, F. (2020). Considérations formelles sur la relation recherche-projet en architecture dans le contexte des interrogations sur la recherche. *Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère*. https://doi.org/10.4000/craup.3201

Warburg, A. M., Recht, R., & Zilberfarb, S. (2012). *L'atlas Mnémosyne*. l'Écarquillé Institut national d'histoire de l'art, INHA.

Weizman, E. (2021). *La vérité en ruines : Manifeste pour une architecture forensique* (M. Saint-Upéry, Trad.). Zones.

Winchester, S. (2003). *La carte qui a changé le monde : William Smith et la naissance de la géologie moderne*. Lattès.

Winter, J. (2007). The Generation of Memory : Reflections on the "Memory Boom" in Contemporary Historical Studies. *Archives & Social Studies: A Journal of Interdisciplinary Research*, *1*.

Woon, C. Y., & Dodds, K. (2021). Subterranean geopolitics : Designing, digging, excavating and living. *Geoforum*, *127*, 349-355.

Zamant, V. (2017). Le paysage culturel, entre préservation et développement. Les enjeux institutionnels de la patrimonialisation du paysage de Rio de Janeiro. *L'Information géographique*, *81*(2), 94-120.

Zask, J. (2015). *Introduction à John Dewey*. la Découverte.

Zola, É., & Mitterand, H. (1991). *Carnets d'enquêtes : Une ethnographie inédite de la France*. Presses pocket.

Littérature grise, rapports, chartes et presse

Alessandri, R., Monsaingeon, L., & Ruant, O. (2021). *Architecture, projets d'aménagement et valeur universelle exceptionnelle*, Mission Bassin Minier – guide édité et distribué par la MBM.

Autour du Louvre Lens, & Edelkoort, L. (2018). *Carnet de tendances 1—Les valeurs*. ALL. https://www.autourdulouvrelens.fr/design-tourisme-lab-all/#

Bezat, J.-M., & Escande, P. (2022, janvier 28). Antoine Frérot : « Les "poubelles" vont devenir la première mine du monde ». *Le Monde*.

BRGM, direction Nord Pas-de-Calais. (1994). *Remontée des eaux dans les anciennes mines de charbon du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais*.

Centre d'études et de prospective du secrétariat général pour les affaires régionales. (1995). *Des Villes et des hommes : Le devenir de l'ancien bassin minier*. Préfecture du Nord-Pas-de-Calais.

CERDD, *La mise en récit pour faciliter les projets de transitions*. (s. d.). Consulté 19 septembre 2023, à l'adresse https://www.cerdd.org/Actualites/Territoires-durables/La-mise-en-recit-pour-faciliter-les-projets-de-transitions

DDTM Nord. (2012). *Doctrine interdépartementale de préconisations en matière d'urbanisme dans les zones d'aléas miniers*.

DDTM Nord. (2014). *Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM) Anzin – La Sentinelle – Valenciennes*.

Desvigne, M. (MDP). (2018). *La Chaîne des parcs, schéma stratégique actualisé*. Pôle Métropolitain de l'Artois. http://polemetropolitainartois.fr/wp-content/uploads/2019/03/190221_Chaine-des-Parcs_Schema-strategique.pdf

Edelmann, F. (2005, septembre 27). Kazuyo Sejima et Ryue Nishizawa, deux magiciens de la lumière. *Le Monde*.

GEODERIS, & INERIS. (2011). *Zone 5 du bassin houiller du Nord Pas-de-Calais. Étude des aléas miniers de type mouvements de terrain* (GEODERIS E2011/043DE-11NPC2220).

ICOMOS & Petzet, M. (2004), *Chartes internationales sur la conservation et la restauration*. Lipp, « Monuments and sites » nº 1, 2e éd, disponible en ligne : http://openarchive.icomos.org/id/eprint/431/

L'arrivée du Louvre-Lens vue par les habitants de la Cité 9 de Lens. (2005, novembre 5). In *Collection : Le Mag Nord Pas de Calais Picardie*. France 3. http://fresques.ina.fr/memoires-de-mines/fiche-media/Mineur00280/l-arrivee-du-louvre-lens-vue-par-les-habitants-de-la-cite-9-de-lens.html

L'avancement du Louvre-Lens : Louvre—Lens—Tourisme. (s. d.). Consulté 18 août 2023, à l'adresse https://www.lens-tourisme.fr/L-avancement-du-projet.html

l'Avenir de l'Artois. (2022, janvier 11). *Liévin : Le chevalement du 1 bis va reprendre vie*. https://www.nordlittoral.fr/134196/article/2022-01-11/lievin-le-chevalement-du-1-bis-va-reprendre-vie

Le Monde. (1992, novembre 28). Émile Zola : Mont Germinal. *Le Monde.fr*.

Les ABF, de la censure au dialogue constructif—D'architectures. (2021, septembre).

Louvre-Lens. (2020). Soleils noirs. *Louvre-Lens*. https://www.louvrelens.fr/exhibition/noir/

MBM (2006). *L'habitat minier en région-Nord-Pas-de-Calais, histoire et évolution 1825-1970*. Mission Bassin Minier.

MBM & UNESCO. (2012). *Nord-Pas de Calais Mining Basin*. UNESCO World Heritage Center. https://whc.unesco.org/en/list/1360/

MBM & EGIS EAU (2012). *Étude hydraulique détaillée de surface des zones protégées par les stations de relevage des eaux du Bassin minier Nord—Pas de Calais. Documents de Synthèse 2012*. Mission Bassin Minier.

MBM & Urbicand. (2016). *Les paysages du Bassin minier Nord—Pas de Calais*. Mission Bassin Minier.

MBM (2018a). *Conférence des territoires - Les actes*. Mission Bassin Minier.

MBM (2018b). *Portrait socio-économique du Bassin minier*. Mission Bassin Minier.

Mitchell, N. J., Rössler, M., Tricaud, P.-M., & World Heritage Centre (Éds.). (2009). *Paysages culturels du patrimoine mondial Guide pratique de conservation et de gestion*. UNESCO World Heritage Centre.

Monsaingeon, L., Seyler, C., Bertram, C., & Lapierre, V. (2023). Dossier / Bassin minier du Nord Pas-de-Calais : L'héritage comme ressource. *D'Architectures*, *312*, 54-105.

Museum Park Louvre Lens by Mosbach Paysagistes. (s. d.). *Landezine*. Consulté 28 août 2023, à l'adresse https://landezine.com/museum-park-louvre-lens-by-mosbach-paysagistes/

Poisson, O., & Masson, D. (2015). *Rapport de mission, Projet d'aménagement d'une cité minière à Houdain*. Ministère de la Culture et de la Communication - Direction générale des patrimoines.

Préfecture de région Hauts-de-France. (2017). *Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier*.

Renouveau du bassin minier. (2019). *Rénovation des cités minières : Référentiel d'ambitions partagées*. IREV.

Robert, J.-P. (2005, novembre 1). Le Louvre-Lens—D'architectures. *D'architectures*, *150*.

Spire, & Mission Bassin Minier. (2008). *Recensement et qualification des éléments miniers non protégés de l'héritage minier*.

Subileau, J.-L., Duval, F., Helary, L., Marechal, I., & Une fabrique de la ville. (2016). *Préfiguration d'un contrat partenarial d'intérêt national pour le bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais*. Ministère du Logement et de l'Habitat durable, ministère de la Ville, de la Jeunesse et des Sports

Syndicat d'initiatives de Bruay. (2005). *Bruay : De Bruay-les-Mines à Bruay-en-Artois*. A. Sutton.

TICCIH. (2003). *Charte Nizhny Tagil pour Le Patrimoine Industriel*.

Un chevalement a poussé à Fresnes sur Escaut pour fêter le tricentenaire de la découverte du charbon. (2021, septembre 17). *France Bleu*.

UNESCO Centre du patrimoine mondial. (2021). *Orientations devant guider la mise en œuvre de la Convention du patrimoine mondial*. https://whc.unesco.org/fr/orientations/

Van Bost, N., & Bouvet, H. (2010). *Jardin de François Golebiowski*. Inventaire Général du Patrimoine Culturel. https://inventaire.hautsdefrance.fr/dossier/jardin-de-francois-golebiowski/0c896f59-63cd-4469-bb99-1d229d0a0f64 ; page consultée le 13 janvier 2023.

Van Bost, N., & Bouvet, H. (2016). *Jardin de Jean Wisniewski*. Inventaire Général du Patrimoine Culturel https://inventaire.hautsdefrance.fr/dossier/jardin-de-jean-wisniewski/eb921880-2e64-4825-856a-3ea37788b65b ; page consultée le 13 janvier 2023.

Sources primaires et documentation historique

Barrois, C., Bertrand P. & Pruvost, P. (1927). *Carte géologique du Bassin minier*, Ministère des Travaux publics, Service de la carte géologique et des topographies souterraines.

Berger, R., & Salamagne, A. (1985). *Albums de Croÿ—Comté d'Artois*. Crédit communal de Belgique.

Bouroz, A. & al. (1963). *Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais : Carte des zones stratigraphiques à la cote -300m,* Institut Géographique National.

Buls, C. (1905). La restauration des monuments anciens. *Revue alsacienne illustrée*, 72-78.

Burat, A. (1860). *Le matériel des houillères en France et en Belgique : Atlas descriptif des appareils, machines et constructions employés pour exploiter la houille*. Noblet.

Burat, A. (1867). *Les Houillères de la France en 1866. Atlas*. J. Baudry.

Caustier, E. (1904) *Les entrailles de la terre*, Vuibert et Nony.

Châtel & Dollfus. (1931). *Atlas Châtel & Dollfus. Les houillères européennes*. Société de Documentation Industrielle.

Hément, E. (1868). *Histoire d'un morceau de charbon*. Brunet.

Küss, H. (1905). Les coupes des bassins du Nord et du Pas-de-Calais. *Annales de la Société Géologique du Nord., Tome XXXIV*.

Lenoir, A. (1828). *Atlas des monumens des arts libéraux, mécaniques et industriels depuis les gaulois jusqu'au règne de François 1er*. Desray.

Lejeune, É. (1870). *Guide du briquetier du fabricant de tuiles, carreaux, tuyaux ... Suivi du Guide du chaufournier et du platrier*. Librairie du Dictionnaire des Arts et Manufactures.

Morand, J.-F.-C. (1768). *L'art d'exploiter les mines de charbon de terre*. (3 volumes).

Quatremère de Quincy, A. (1832). *Dictionnaire historique d'architecture : Comprenant dans son plan les notions historiques, descriptives, archéologiques... de cet art*. A. Le Clere et C^ie.

Roberts, H. (1850). *The dwellings of the labouring classes, their arrangement and construction*. Seeleys.

Sébillot, P. (1894). *Les Travaux publics et les mines dans les traditions et les superstitions de tous les pays : Les routes, les ponts, les chemins de fer, les digues, les canaux, l'hydraulique, les ports, les phares, les mines et les mineurs*. J Rothschild

Séverine (1890, août 2). Au pays noir – La descente aux enfers. *Le Gaulois*.

Simonin, L.-L. (1867). *La vie souterraine, ou Les mines et les mineurs*. Hachette.

Soubeiran, A. (1895-1898). *Bassin houiller du Pas-de-Calais, Sous-arrondissement minéralogique de Béthune*, Impr. Nationale.

Vallès, J. (1866, novembre 16). Au fond d'une mine. *Le Figaro*.

Viollet-le-Duc, E. (1868). *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI^ème au XVI^ème siècle*. E. Grund.

Viollet-le-Duc, E.-E. (1863). Atlas. In *Entretiens sur l'architecture*. A. Morel.

Viseux, A. (1991). *Mineur de fond : Fosses de Lens, soixante ans de combat et de solidarité*. Plon.

Vuillemin, É. (1875). *Nouvelle carte des bassins houillers du Nord et du Pas-de-Calais* (2e édition). P. Dutilleux

Vuillemin, É. (1878). *Les mines de houille d'Aniche : Exemple des progrès réalisés dans les houillères du Nord de la France pendant un siècle*. Dunod.

Zeiller, R. (1886). *Bassin houiller de Valenciennes : Description de la flore fossile. Atlas*. Quantin.

Œuvres littéraires et artistiques

Aragon (1958) *La Semaine sainte*, Gallimard.

Aragon (2008) *Les Communistes,* in *Œuvres romanesques complètes*, tome IV, Gallimard, Bibliothèque de la Pléiade.

Bataille, G. (1929). Cheminée d'usine. *Documents*, *6*, 329.

Becher, B., & Becher, H. (1985). *Fördertürme : Museum Folkwang Essen, 25.1.-10.3.1985, ARC/Musée d'Art Moderne de la Ville de Paris, 9.5.-23.6.1985, Musée d'Art Moderne de la Ville de Liège, 5.9.-29.9.1985*. Das Museum.

Barbusse, H. (1916) *Le feu*. Flammarion.

Frutier, P., & Tranchant, M. (2013). *Le bassin minier entre ciel et terre : Patrimoine du Nord-Pas-de-Calais*. Ouest-France.

Gurgand, P., Aiassa, M.-J., & Association « Création ». (1985). *Le Cheval de fer : Roman-photo*. Création.

Hoffmann, E.T.A. (2011). *Les mines de Falun*, Publie.net. (Édition originale 1819)

de Kerangal, M. (2019). *Kiruna*. La Contre Allée.

Koolhaas, R. (2002). *New York délire : Un manifeste rétroactif pour Manhattan* (C. Collet, Trad.). Éd. Parenthèses.

Lagesse, G.-A., Barthélémy, J., & Terrier, C. (Réalisateurs). (2012). *La Promenade du Jardin des Souhaits Bricolés* [film PAL 16/9, 17']. Les Films d'Ici.

Moullet, L. (Réalisateur). (1991). *La Cabale des oursins*. [film 16 mm, 45']. Les Pas Perdus.

Moullet, L. (2021). *Mémoires d'une savonnette indocile*. Capricci.

Mousseron, J. (1897). *Fleurs d'en bas*. Chez l'auteur.

Sievers, A. (2012). *Flacky & camarades : Le cinéma tiré du noir de Aaron Sievers* (2. ed). Éd. commune.

Yourcenar, M. (2003). *Archives du nord*. Gallimard. (Édition originale 1977)

Valabrègue, F. (2011). Potlatch, 2011, In Les Pas Perdus. *Mouvement*, *61*.

Verne, J. (1877). *Les indes noires*. Hetzel.

Zola, É. (2009). *Germinal*. Gallimard. (Édition originale 1885)

Annexes

Liste des sigles et abréviations utilisées

Glossaire du vocabulaire architectural minier

Liste des sigles et abréviations utilisées

Sauf mention contraire dans le texte, les organismes régionaux cités dans ce manuscrit et ci-dessous font référence à la région Hauts-de-France, ou avant 2016 à celle du Nord—Pas-de-Calais. Les services départementaux peuvent faire référence au Nord (59) ou au Pas-de-Calais (62).

AAPP : Atelier d'architecture Philippe Prost

ABF : Architecte des bâtiments de France

ACV : d'analyse de cycle de vie

ALL : Autour du Louvre Lens

ANGDM : Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs

ANMT : Archives nationales du monde du travail

APPHIM : Association pour la pérennisation du patrimoine historique et industriel minier

ABF : Architecte des bâtiments de France

BET : Bureau d'étude technique

BRGM : Bureau de la recherche géologique et minière

CABBALR : Communauté d'agglomération de Béthune-Bruay, Artois-Lys Romane

CAUE : Conseils d'architecture, d'urbanisme et d'environnement

CDF : Charbonnages de France

CHML : Centre historique minier de Lewarde

CIFRE : Convention industrielle de formation par la recherche

CPIE : Centre permanent d'initiatives pour l'environnement

CPBM : Conférence permanente du Bassin minier

CRMH : Conservation régionale des Monuments historiques

CRRG : Centre régional des ressources génétiques

CST : Commission scientifique et technique

CSTB : Centre scientifique et technique du bâtiment

DDTM : Direction départementale des territoires et de la mer

DGFIP : Direction générale des finances publiques

DRAC : Direction régionale des affaires culturelles

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

ENSA : École nationale supérieure d'architecture

EPCI : Établissement public de coopération intercommunale

EPF : Établissement public foncier

ERBM : Engagement pour le renouveau du bassin minier

ERP : Établissement recevant du public, assujetti à la réglementation sur l'accessibilité et la sécurité

EUR : École universitaire de recherche

GES : Gaz à effet de serre

GIRZOM : Groupe interministériel pour la restructuration de la zone minière

HBNPC : Houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais

ICOMOS : Conseil international des monuments et des sites

IGN : Institut de géographie nationale

INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

MBM : Mission Bassin Minier

M&C : Maisons & Cités

PC : Permis de construire

PCI : Plan cadastral informatisé

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUiH : Plan local d'urbanisme intercommunal intégrant le programme local de l'habitat

PMR : Personnes à mobilité réduite

PPRM : Plan de prévention des risques miniers

R&D : Recherche & développement

REV3 : Dynamique pour la « Troisième révolution industrielle » en Hauts-de-France

RE2020 : Réglementation environnementale 2020

SACOMI : Société d'aménagement des communes minières

SIA : Société immobilière de l'Artois

SCOT : Schéma de cohérence territoriale

SPR : Site patrimonial remarquable

SGN : Société géologique du Nord

SIG : Systèmes d'information géographiques

SOGINORPA : Société de gestion du patrimoine immobilier des houillères du bassin du Nord et du Pas-de-Calais

SRE : Station de relevage des eaux

TCE : Tous corps d'état

UDAP : Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (anciennement STAP et SDAP)

UNESCO : Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture

VUE : Valeur universelle exceptionnelle

ZAN : Zéro artificialisation nette

ZICO : Zone importante pour la conservation des oiseaux

ZNIEFF : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZPPAUP : Zone de protection du patrimoine architectural, urbain et du paysage

Glossaire du vocabulaire architectural minier

Le glossaire ci-après revient sur la définition, l'histoire et l'étymologie d'un certain nombre de termes propres au Bassin minier, nécessaires à la compréhension de cette thèse. Il n'a pas de vocation exhaustive, et ne se substitue pas aux nombreux dictionnaires de la technique minière ou du patois picard *rouchi* (ou *ch'ti*). Les définitions ont été compilées, recoupées et réécrites à partir de nombreuses sources existantes, dont les principales sont données ci-dessous. Les étymologies proviennent pour la plupart du *Dictionnaire historique de la langue française* d'Alain Rey, ou du Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL.fr), sauf lorsqu'il existait des informations plus précises dans les dictionnaires techniques :

- Jacques Corbion (dir.), *Le savoir...Fer. Glossaire du Haut-Fourneau.*, Serémange, Le Savoir ... Fer, 2016, 5e édition.
- Philippe Guignet, « Cours, courées et corons. Contribution à un cadrage lexicographique, typologique et chronologique de types d'habitat collectif emblématiques de la France du Nord », *Revue du Nord*, vol. CCCLXXIV, nº 1, 2008.
- Gabriel-Antoine-Joseph Hécart, *Dictionnaire rouchi-français*, Valenciennes, Lemaitre, 1834
- Yves Le Maner, *Du coron à la cité : un siècle d'habitat minier dans le Nord-Pas-de-Calais, 1850-1950,* Lewarde Centre historique minier, 1995.
- Alain Rey, *Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Dictionnaires Le Robert, 2010, Nouvelle éd. augmentée par Alain Rey.
- Béatrice Turpin, *Les mots de la mine*, Paris, Maisonneuve et Larose, « collection Argots et jargons », 2004.

Et enrichi par la lecture des glossaires et lexiques suivants :

- ANMT, Vocabulaire minier, https://archives-nationales-travail.culture.gouv.fr/Decouvrir/Expositions/Expositions-virtuelles/Mines-et-mineurs-de-charbon/Credits-et-ressources/Vocabulaire-de-la-mine consulté le 14/04/2024
- APPHIM, Lexique minier, https://mineurdefond.fr/articles.php?lng=fr&pg=671&mnuid=662&tconfig=0 consulté le 14/04/2024
- CHML, Lexique du vocabulaire minier, https://www.chm-lewarde.com/fr/ressources-et-collections/lexique/ consulté le 14/04/2024
- Puits Couriot, musée de la mine de Saint-Etienne, Vocabulaire minier https://musee-mine.saint-etienne.fr/sites/default/files/ckeditor_uploads/vocabulaire_de_la_mine_0.pdf consulté le 14/04/2024
- BRGM et Geoderis, glossaires des rapports techniques

About n.m

se rattache à tous les travaux d'entretien et de réfection du puits, du cuvelage, du guidage etc. Le « mineur d'about », « l'about » ou « l'aboutier » désigne par extension l'ouvrier en charge de l'entretien du puits et des infrastructures attenantes (chevalement, câble, molettes...).
Étymologie et histoire : dérivé du français *bout*, déverbal de *bouter,* probablement en référence à l'extrémité du câble d'enroulement. *Bout* a perdu le sens de « coup » pour garder celui de valeur concrète « d'extrémité d'un objet ».
L'expression *ouvrier d'abouts* figure dans la littérature technique minière dès 1790, et est constamment attestée depuis.

Accrochage n.m

galerie à l'entrée de chaque étage d'un puits, utilisée pour le chargement et le déchargement des berlines.
Étymologie et histoire : dérivé du français *accrocher*; suff. *-age*.
Employé à partir du milieu du XVIII[e] siècle en technique minière pour désigner le lieu où on accrochait, à l'extrémité d'un câble, les paniers remplis des produits d'extraction

Avaleresse n.f.

puits vertical dont les travaux de fonçage ont été arrêtés avant d'atteindre le terrain houiller ou les niveaux aquifères, qui ne comporte ni accrochages ni galeries.
Étymologie et histoire : dérivé du français *avaler*; suff. *-esse*.
À l'origine, le mot désignait plus spécialement les travaux de fonçage pendant la traversée du niveau hydrostatique.
Synonyme : *puits borgne*

Barreau n.m.

ensemble de maisons mitoyennes dans un coron.
Étymologie et histoire : dérivé du français *barre* ; suff. *-eau*.
Synonymes : *barre, coron*

Berline n.f.

wagonnet sur rails à quatre roues, dédié à recueillir le charbon.
Une *balle* désigne une berline pleine, un *barroud* une berline vide.
Étymologie et histoire : le mot a désigné une voiture hippomobile suspendue à quatre roues, construite et mise à la mode à Berlin vers 1670 par l'architecte du prince électeur de Brandebourg. Par analogie de forme et de fonction, il s'est appliqué à une benne roulante pour transporter la houille dans les mines (1877).
Synonyme : *car* (dans le Pas-de-Calais)

Carin n.m

appentis ou dépendance extérieure du logement de mineur, situé dans le jardin. Il abritait les lieux d'aisance (WC), et parfois une buanderie, des clapiers, poulaillers, pigeonniers ou petits ateliers pour ranger les outils. D'abord construits par les mineurs eux-mêmes *de bric et de broc*, les carins sont progressivement généralisés puis ont été construits par les Compagnies en même temps que les habitations.
Étymologie et histoire : du patois picard *carin*, qui désigne la remise à chariots (*cariots*) et charrettes dans la ferme. Du latin *carrus*, emprunté au gaulois comme d'autres noms de véhicules par les Romains sédentaires. *Carrus* désignait un type de grand chariot utilisé par les conquérants gaulois pour transporter leurs bagages et entourer leur camp, la nuit.
Synonymes : *baraque, rabattu, bûcher, kérin*... Il existe de nombreux termes pour désigner ces petites annexes

Carreau n.m.

parcelle de terrain sur laquelle est installée une fosse. Par extension, ensemble des installations du jour d'une mine autour du puits, comprenant le bâtiment et les machines d'extraction, d'extraction, les ateliers, les magasins, les dépôts de bois, les douches, la lampisterie, les bureaux du siège, etc.
Étymologie et histoire : du français *carreau* (XII^{e} s.), du latin populaire *quadrellum*, diminutif de *quadrus* « carré » ; prend le sens de « pavé plat » puis par métonymie désigne une surface dallée utilisée par la collectivité (v. 1330) ; ce sens est encore attesté dans les désignations « carreau des Halles » ou « carreau du Temple » à Paris. La désignation « carreau de mine » est attestée dès 1867, on la retrouve chez Zola en 1885 ; se dit *damâje* dans le Borinage belge.

Cavalier n.m.

portion du réseau de chemin de fer privée des compagnies minières, permettant le transport du charbon depuis le lieu d'extraction jusqu'aux lieux de raccordement aux autres réseaux (port fluvial, chemin de fer national…). Réalisés grâce aux schistes des morts-terrains, les terrils-cavaliers sont des infrastructures linéaires surélevées par rapport au niveau naturel pour éviter les croisements et passages à niveaux. Par extension, le terme désigne dans la candidature UNESCO de 2012 l'ensemble du réseau ferré minier privé.
Étymologie et histoire : en fortification, un cavalier désigne depuis le XVII^{e} siècle un ouvrage élevé en terre-plein destiné à recevoir des batteries de canons afin de mieux dominer l'ennemi. Par extension, ce terme désigne dans les travaux publics un amas de terre au bord d'une route ou voie ferrée.

Charbon n.m.

roche sédimentaire, stratifiée, essentiellement constituée de produits d'origine végétale dont la décomposition est plus ou moins avancée et qui renferme suffisamment de carbone pour être utilisable comme combustible. Le charbon est une des principales sources d'énergie utilisée sur Terre depuis le XIX^{e} siècle. La dénomination « charbons » regroupe différentes catégories de combustibles solides, plus ou moins riches en carbone : la tourbe, le lignite, la houille ou charbon proprement dit (75 à 90% de carbone) et l'anthracite.
Étymologie et histoire : du latin *carbo* « charbon de bois ». Par voie savante, le mot a donné le terme de chimie *carbone.* A l'origine, le terme charbon renvoyait au charbon de bois, issu de la combustion partielle. Depuis le XIX^{e} siècle, le terme renvoie désormais plutôt au « charbon de terre » miné (aussi appelé « charbon de pierre » ou « charbon fossile »).
Synonyme : *houille.*

Chevalement n.m. *ou* **Chevalet** n.m.

superstructure dominant un puits d'extraction, sur laquelle reposent les molettes et permettant le mouvement vertical des cages. Le chevalement peut être en bois, en acier, en maçonnerie ou en béton armé. Au cours des années, la silhouette et l'architecture des chevalements ont évolué avec les progrès techniques, la puissance des machines et la capacité de production des mines, passant de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres de hauteur.
Le chevalement est composé de deux éléments principaux : le *faux-carré* ou *avant-carré* formant la partie verticale, et les *poussards*, *bigues* ou jambes de force qui reprennent les efforts latéraux de la machine d'extraction.
Étymologie et histoire : substantif d'action du verbe *chevaler,* suff. *-ment,* qui a perdu son sens propre « monter à cheval » pour exprimer l'idée « d'étayer un travail de maçonnerie » (1676), probablement par analogie et selon un rapport métaphorique établi entre les animaux quadrupèdes et les dispositifs techniques servant de support.
Synonymes: *chevalet*,
parfois aussi désigné sous le nom de *beffroi*, *châssis à molettes* ou *belle-fleur.*

Cité minière n.f. ensemble urbain composé majoritairement de logements de mineurs. Une cité comprend un ensemble d'habitations groupées (de quelques dizaines à plusieurs centaines de logements) avec ses jardins, ses voies intérieures, et parfois certains équipements collectifs intégrés (puits d'eau potable, fournil, église, école…).
Étymologie et histoire : du latin *civitas* qui a donné en français « cité » terme concurrent de celui de « ville ». Par analogie avec les noyaux urbains, le terme *cité* désigne progressivement une agglomération habitée tirant son unité d'une situation ou de sa destination pour un groupe particulier de personnes : *cité ouvrière* (1878), *cité jardin* (1904), *cité universitaire*...

Concession n.f. autorisation donnée par l'État à une personne physique ou morale pour rechercher et exploiter une ressource naturelle relevant du code minier (charbon, minerai de fer, bauxite, potasse, sel, etc.) au sein d'un périmètre défini.
Étymologie et histoire : emprunt (1268) au latin *concessio*, dérivé de *concedere,* de *cum* et *cedere*. Depuis 1664 (Colbert), le terme s'applique au territoire où il est permis de faire commerce par ordonnance royale. En France, la propriété minière fait l'objet d'une législation particulière, celle de la concession faite à des exploitants contre une redevance, qui la différencie de la propriété foncière ordinaire. La loi révolutionnaire du 28 juillet 1791 a posé le principe selon lequel « les mines et les minières […], sont à la disposition de la Nation, en ce sens seulement que des substances ne pourront être exploitées que de son consentement et sous sa surveillance ». Le système capitaliste de la concession minière a été instauré sous le Premier Empire par la loi de 1810, dont découle le code Minier. L'ensemble des mines de charbon françaises ont été nationalisées en 1946, mettant fin aux concessions privées précédentes.

Coron n.m. type d'habitat en bande propre au logement minier du Nord et du Pas-de-Calais. Un coron regroupe une ou plusieurs séries de maisons basses accolées en enfilades simples ou doubles, appelées *barres* ou *barreaux*, alignées sur rue, implantées en milieu rural ou déconnectées du tissu urbain environnant. Il a existé de nombreuses variantes selon les compagnies et les époques, chaque barre pouvant regrouper entre 8 et 80 maisons. Elles sont généralement accompagnées de jardins individuels et de dépendances, adossées ou de l'autre côté de la rue. Première forme d'habitat minier mis en place dans le Bassin minier, à partir des années 1820 par la Compagnie d'Anzin, les longueurs sont progressivement réduites, jusqu'à faire disparaître cette typologie dans les années 1870 au profit des cités pavillonnaires de maisons isolées. Le coron horizontal se différencie des « casernes ouvrières » plus hautes construites dans les autres bassins miniers (Le Creusot, Saint-Etienne…).
Étymologie et histoire : terme du patois picard, probablement dérivé (v. 1200) de l'ancien français *cor* ou *corn* « extrémité, coin » (v. 1180), sens conservé en français moderne par corne. En ancien français, *coron* est propre aux dialectes du Nord (picard et flamand) où il désigne l'extrémité, la « corne », d'un bâtiment (jusqu'au début du XVIe siècle). On le rencontre encore, aux XIXe et XXe siècles, en liégeois et en wallon au sens « d'extrémité » (d'un fil, d'une rue). Toujours dans le nord de la France et en Belgique, il a pris le sens de « bout restant d'une étoffe », puis, partant de « bout d'une rue », de « quartier ouvrier d'une localité industrielle » parce que ces quartiers sont situés en bout de rue, hors de l'agglomération.
Synonymes : le mot se substitue progressivement à *canton* utilisé jusqu'aux années 1860. Depuis Zola et par métonymie, le terme *coron* est utilisé de manière extensive pour désigner tout ensemble répétitif d'habitat minier, voire l'ensemble des logements miniers : « *les corons* ».

Débourrage n.m. remobilisation brutale des remblais d'un puits.

Dévaller v.tr. descendre dans le puits.

Ennoyage n.m. arrêt de l'exhaure, lorsque l'activité minière s'arrête. Le noyage d'une mine se produit naturellement lorsque les eaux d'infiltrations ne sont plus pompées.
Synonyme : *noyage*

Effondrement n.m. désordre se matérialisant progressivement ou soudainement dans les terrains de surface, entraîné par l'exploitation intensive du sous-sol.
Synonyme : *affaissement*

Exhaure n.f. pompage et rejet en surface des eaux d'infiltrations issues de l'exploitation minière, pour maintenir les galeries et travaux profonds à sec. D'abord réalisée par la force animale, elle est à l'origine de la première machine à vapeur en France : la pompe à feu installée à Condé sur Escaut en 1732.
Chaque puits en exploitation pompait en moyenne 2 000 m^3 par jour.
L'arrêt de l'extraction minière et du pompage des « eaux d'exhaure » conduit inéluctablement à une remontée des eaux, provenant essentiellement de la nappe du calcaire carbonifère profond (aquifère minier), dans le massif houiller désaturé. Ces eaux d'exhaure ne sont pas pompées car elles ne représentent pas une menace. Elles devraient mettre entre 250 et 300 ans pour noyer l'ensemble des anciens travaux miniers, leur stabilisation devrait intervenir sous la nappe phréatique dont elles sont séparées, et donc n'atteindre jamais la surface.
Étymologie et histoire : dérivé savant du latin *exhaurire* « épuiser ». Ce latinisme est une création technique du milieu du XIX^{e} siècle.

Fonçage n.m. opération de creusement d'un puits.
Étymologie et histoire : terme technique dérivé de *fons*, ancienne forme de *fond,* d'un latin populaire *fundus*, « fond de tout objet ». Action de creuser un puits (1867), plus rarement d'enfoncer un pieu (1873).

Fond n.m. désigne tout ce qui a trait à l'exploitation souterraine : mineurs de fond, travaux de fond (abattage, soutènement, transport…), services généraux de fond (aérage, éclairage, exhaure…).
Étymologie et histoire : du latin *fundus* « fond de tout objet ». Fond désigne (1080, funz) la région basse d'une chose creuse, qu'il s'agisse d'un récipient, d'une dépression naturelle ou, spécialement, du sol où reposent les eaux d'un lac, d'une mer, etc., et de l'intérieur d'une exploitation minière (1872) ; par métaphore, le mot signifie « le point le plus bas » (le fond de la misère). Par extension, fond se dit de la partie la moins exposée au regard et au jour, en parlant d'un lieu (v. 1190) ; de là la locution le fin fond de « la partie la plus lointaine » (1580)
Contraire : *jour*

Fosse n.f. puits de mine, et par extension, ensemble des installations de surface et de fond rattachées à un puits. Chaque fosse porte un numéro ou un nom (Fosse n°2, Fosse de La Sentinelle...) au sein d'une concession.
Étymologie et histoire : élargissement de sens minier partir du français *fosse* « excavation, cavité », du latin *fossa* « trou, fossé » et « tombeau » en latin chrétien. Employé dans Zola, 1885.
Synonyme : *siège*

Gaillette n.f. morceau de charbon d'une certaine grosseur.
Étymologie et histoire : du wallon *gayette*, diminutif de *gaille* « noix », pour désigner un morceau de houille de la grosseur d'une noix. *Gaille* est issu du latin médiéval (*nux*) *gallica* « (noix) gauloise » (IX^{e} siècle) comme l'ancien français *nois gauge* (XIII^{e} s.), le noyer ayant été très tôt cultivé en Gaule.

Gaz de mine n.m.pl.

après l'arrêt de l'exploitation minière, les vides miniers, s'ils ne sont pas noyés en totalité, constituent un véritable réservoir souterrain plus ou moins confiné, dans lequel les gaz (qui sont dilués ou évacué par ventilation lors de l'exploitation) peuvent s'accumuler à des concertations élevées. Le gaz de mine est généralement un mélange de gaz d'origines diverses, à des teneurs variables. Certains gaz sont contenus dans le gisement avant l'exploitation (méthane, dioxyde de carbone, radon), d'autres sont produits à partir d'une transformation chimique du gisement ou de certains éléments de la mine, pendant ou après l'exploitation (monoxyde de carbone, dioxyde de carbone, sulfure d'hydrogène par exemple).
Voir *grisou.*

Grisou n.m.

Gaz inodore et incolore essentiellement composé de méthane (CH4) qui est absorbé dans le charbon et les roches carbonifères. Les travaux d'exploitation libèrent ce gaz, qui constitue avec l'air ambiant un mélange explosif lorsque sa teneur est comprise entre 5 % et 15 %. Le grisou est l'un des dangers majeurs de la mine et le souci permanent du mineur.
Étymologie et histoire : abréviation de *fiò grisou*, forme wallone du *feu grégeois*. Le phénomène est connu et mentionné dès le XV^e^ siècle dans les mines, mais le terme *grisou* est utilisé pour la première fois par le chimiste Hellot en 1756.
Le *feu grégeois* désigne le mélange incendiaire qu'utilisaient les Byzantins dans les combats navals et qui fut connu par les Occidentaux au cours de la troisième croisade. *Grégeois* est une altération de « grec ».
Dérivés : *coup de grisou (ou coup de poussier), atmosphère grisouteuse*

Houille n.f.

type de charbon propre à la combustion, composé de 75 à 90% de carbone. La houille est le meilleur des charbons naturels. Par analogie d'utilisation, le nom de ce combustible minéral est appliqué, à l'époque moderne, à des sources d'énergie variées : « houille blanche » pour l'électricité des chutes d'eau en montagne, houille « verte » ou « bleue » pour celle fournie par le courant des fleuves ou des marées.
Étymologie et histoire : du wallon *hoye*, lui-même de l'ancien liégeois *hulhes,* de l'ancien bas-francique *hûnia* « monceau, tas ». Apparaît en français sous les formes *oille* (de charbon) (1502), puis *ouille* (1590), est attesté sous la graphie *houille* en 1611.
Certaines légendes belges ou du nord de la France associent la découverte du charbon de terre à un forgeron légendaire appelé Hullos, qui aurait donné son nom à la houille.
Dérivés : à partir de *houille* ont été formés plusieurs dérivés : *houillère*, mine de charbon, *houilleur*, ouvrier travaillant dans les mines de charbon...

Jour n.m.

ensemble des espaces, équipements et activités de la mine qui se trouvent en surface, par opposition au « fond ».
Étymologie et histoire : du français *jour*, le second sens essentiel de ce mot procède directement de la valeur temporelle liée au Soleil : « clarté, lumière donnée à la Terre par le Soleil » (1080). Jour désigne alors la source de lumière naturelle qui permet de voir (1176).
Contraire : *fond*

Mine-image n.f.

galerie de mine factice reconstituée à faible profondeur, servant de centre de formation pour les futurs mineurs. Les apprentis pouvaient y pratiquer en situation les techniques de boisage, d'étayage, d'abattage et de mécanique.
Étymologie et histoire : mot technique minier composé à partir de *mine* et d'*image,* du latin *imago* « image », puis « représentation », « portrait », « fantôme » et « apparence » par opposition à la réalité. *Imago* suppose un radical *im-,* d'origine obscure qui serait à la base du verbe *imitari* et a donné *imiter*.

Molette n.f.

poulie de renvoi en tête de chevalement supportant le câble d'extraction. Ces grandes roues sont placées à l'aplomb du puits afin de permettre aux câbles qui soutiennent les cages de plonger verticalement dans le puits. Le diamètre de la poulie est généralement important et proportionnel au diamètre du câble. Le diamètre moyen se situe entre six et dix mètres.
Étymologie et histoire : diminutif du français *meûle*, en ancien français *mole* « meule à moudre », du latin *mola* « cylindre broyeur d'un moulin » ; en wallon *moulète. P*ar analogie de forme, a donné le terme technique *molette :* « poulie pour soulever un fardeau » (15e siècle) « poulie pour retordre les fils » (17e siècle), attesté dans l'industrie minière dès 1753.

Morts-terrains n. m. pl.

en ingénierie minière, désigne aux XIX^{e} et XX^{e} siècles les couches de terrain situées au-dessus du gisement houiller. Cela comprend les grès, schistes, calcaires, craies ou marnes non exploités. En terme industriel minier, les parties inutiles ou économiquement inexploitables sont appelées s*tériles* ou i*mpuretés.*
Étymologie et histoire : mot technique minier composé à partir de *mort,* au sens « d'improductif » ou de « stérile », et de *terrain.*
Synonyme : aussi écrit *terrains-morts* (Simonin 1867)

Néo-naturel adj.

désigne au sein du dossier de candidature UNESCO de 2012 les sites non bâtis issus de l'exploitation minière, retournés à un état « naturel » : terrils, bassins d'affaissement, friches…
Étymologie et histoire : néologisme forgé au début du XXI^{e} siècle pour caractériser certains restes miniers, à partir du préfixe *néo-*, emprunté du grec et qui signifie n*ouveau* et de l'adjectif *naturel.*

Poussard n.m.

voir *Chevalement*
Jambes de force soutenant le chevalement.
Synonyme : *bigue, jambe de force*

Puits n.m.

excavation perçant la couche de terre de la surface jusqu'au minerai à exploiter ; orifice vertical reliant la surface aux différents étages de l'exploitation. Les puits pouvaient avoir différentes fonctions : d'extraction ou de service (d'aérage, d'épuisement, d'exhaure...). Pour l'aérage des travaux, deux puits étaient généralement foncés à proximité l'un de l'autre : l'un servait à l'entrée de l'air frais, l'autre au retour d'air. Le puits d'entrée d'air était dévolu à l'extraction et au transport du personnel tandis que le puits de retour d'air servait à la descente du matériel.
Les puits étaient baptisés religieusement au cours d'un rite de cérémonie : ils recevaient le nom du saint du jour où commençait le fonçage, ou le nom d'un membre du conseil d'administration de la houillère - plus tard un simple numéro.
Un puits qui est abandonné avant d'atteindre le gisement est dit *puits borgne* ou *avaleresse.* Un puits reliant deux galeries sans déboucher à la surface est appelé *bure.*
Étymologie et histoire : du latin *puteus* « trou, fosse », « puits de mine » et « puits d'eau vive », mot dont la finale en *-eus* laisse supposer une origine étrusque.
Le mot désigne d'abord un gouffre, une fosse très profonde dans la locution puis d'enfer « les abîmes » ; il est aussi employé avec son sens courant de « grand trou creusé dans la terre pour atteindre une nappe d'eau souterraine » (v. 1120). Par une autre spécialisation de destination, *puits* désigne une excavation pratiquée dans le sol ou le sous-sol pour l'exploitation d'un gisement (1254), d'où *puits de mine* avec des emplois absolus, notamment dans l'exploitation de la houille (le puits n°4, etc.).

Recette n.f.

lieu où se trouvent les dispositifs assurant la manutention des produits et du matériel et la circulation du personnel aux abords du puits, à chaque niveau.
Étymologie et histoire : désigne l'action de recevoir des marchandises et de les vérifier (1831), en relation avec *réceptionner,* et par métonymie le lieu où l'on manipule le charbon pour le trier (1816).

Schiste n.m.

dénomination générique de toute substance stérile mêlée au charbon.
On distingue les *schistes noirs*, à l'état naturel, dits « gras », friables, qui n'ont pas subi de combustion, des *schistes rouges*, qui ont subi à l'intérieur du terril une combustion qui les a rendus vitrifiés donc plus durs. La pyrite de fer FeS2, sulfure de fer à l'aspect métallique doré, qu'ils contiennent a été transformée en sulfate ferreux FeSO4 par les actions combinées de l'oxygène et de l'eau prisonniers des roches ainsi que de la chaleur résultant de la compression des roches. Les schistes ont été largement ré-utilisés comme remblais et ballasts dans les travaux de voirie, de voies-ferrées, et de bâtiment.
Voir *Terril*.
Étymologie et histoire : en géologie, le mot désigne une roche sédimentaire ou métamorphique qui présente une structure feuilletée et peut être débitée aisément en lames. Le mot est un emprunt savant au latin impérial *schistos*, proprement « séparé, divisé », spécialement dans s*chistos lapis* « pierre schiste » ; le latin reprend lui-même le grec *skhistos* « fendu », « qu'on peut fendre ».

Serrement n.m.

barrage qui empêche l'envahissement des galeries par les eaux, grâce à la pose d'un bouchon en béton, en maçonnerie ou en métal. Par extension, désigne l'action de scellement d'un puits après l'arrêt de l'exploitation pour le rendre inaccessible, en remblayant son entrée.
Étymologie et histoire : Dérivé de *serrer*; suff. *-ment*, du latin populaire *serrare*, altération du bas latin *serare* « fermer avec une barre », sans doute sous l'influence de *ferrum* « fer » ou de *serra* « scie ».
Le terme est rare, sauf dans la locution serrement de main. Le mot désigne le fait d'être contracté, au figuré (1671, serrement de cœur). Par métonymie, il se dit d'un barrage qui s'oppose à l'invasion des eaux dans une mine (1812).

Salle des pendus n.f.

vestiaire et salle de douche collective créé dans les bâtiments de la mine à partir du XX^{e} siècle. Des paniers étaient suspendus à grande hauteur pour que les mineurs y accrochent pantalon, chemise, bottes, veste et casque, serviette, savon et petit miroir, et reliés chacun par une chaîne aux bancs métalliques. Ceci permettait l'aérage et le séchage des vêtements du mineur.
Étymologie et histoire : les mineurs parlaient plutôt de « salle de bains », de vestiaire ou de « salle des lavabos ». L'expression « salle des pendus », inspirée par la scénographie des bleus de travail suspendus en hauteur et par la dangerosité du travail, aurait été inventée par des journalistes en visite après la catastrophe des mines de Courrières de 1906.

Taille n.f.

chantier d'exploitation au fond d'une mine
Étymologie et histoire : déverbal de *tailler*, du bas latin *taliare* dont le sens premier a dû être « élaguer » (en arboriculture) et, de là, « couper » en général.

Terril n.m.
ou **Terri** , **Téri**

relief artificiel formé par l'entassement des déchets issus de l'extraction du charbon à proximité du puits de mine. La diversité des formes et la hauteur des terrils s'expliquent par l'évolution des « technique de mises à terril » et par la disponibilité et la nature des surfaces nécessaires à leur édification. Terril plat, terril conique, terrils jumeaux...
Par leurs masses et leurs formes saillantes, bouleversant la topographie plate originale, ils sont aujourd'hui une composante essentielle du paysage minier. En moyenne, après les opérations de triage, une tonne de stérile était stockée pour chaque tonne de charbon extraite.
Se prononce [tɛ ʀi(l)], *terri*, par amuïssement du -l final dans les mots en -il, comme dans outil.
Étymologie et histoire : du wallon *terri* ou *téri* (Dictionnaire étymologique Montois ou du wallon de Mons, 1870), dérivé de *terre*. *Terre* est issu par voie populaire (orale) du latin classique *terra* qui possède les principaux sens du français : « élément » (opposé à *mare*, mer), « milieu où vit l'humanité », « lieu où l'on habite, pays, région ». Le nom indoeuropéen ancien de la terre survit dans le latin *humus*. À côté de *terra*, le latin emploie en poésie *tellus*.
En Belgique, où l'on connait le charbon de terre depuis les années 1200, les terres provenant des exploitations sont amassées en *terri*. Après la découverte du charbon en France, le mot est francisé, et courant au XIX^{e} siècle. Du point de vue étymologique, *terril* ne semble donc pas être rattaché à *stérile*. La graphie actuelle avec terminaison en *-il* aurait fait son apparition au début du XX^{e} siècle, dans les articles de presse nationale couvrant la catastrophe de Courrière en 1906, par analogie avec d'autres mots en *-il*, comme fusil, outil... Zola écrit *terri* dans l'édition originale de Germinal en 1885.
Synonyme : dans la région de Saint-Etienne, les terrils sont appelés *crassiers*.

Veine n.f.

terme général pour désigner une couche de charbon, caractérisée par son épaisseur exploitable. Du fait des plissements géologiques, le pendage des veines varie fortement. Un chantier est dit *en dressant* si les veines sont inclinées de plus de 55° à la verticale par rapport à l'horizontale, en *plateure* quand sa pente est inférieure à 25°.
Étymologie et histoire : du latin du latin classique *vena*, qui désigne toute espèce de conduit, filet d'eau, filon de métal, etc.

Voyette n.f.

petite voie, chemin ou ruelle privée propre à l'habitat minier.
Étymologie et histoire : diminutif de *voie*, du latin *via* « voie, route, chemin, rue ».

Table des matières

REMERCIEMENTS **1**

RESUME **3**

SOMMAIRE **5**

AVANT-PROPOS : UNE EXPERIENCE PERSONNELLE **7**

INTRODUCTION GENERALE **9**

L'APRES-CHARBON ? 11
LE BASSIN MINIER, LABORATOIRE DE PERPETUELLE TRANSFORMATION 14
Un territoire en évolution permanente, laboratoire d'innovations *14*
L'après-mine, de la déterritorialisation à la conjoncture du renouveau *17*
ÉTAT DE L'ART, SOURCES ET CHAMPS DE REFERENCE 19
Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais, terrain d'étude *20*
a. Des prémices d'une mutation aux premiers bilans 20
b. Documents, rapports et littérature grise 20
c. Absence des architectes 21
d. Actualisation : renouveler le regard et la connaissance scientifique 22
Les sciences du patrimoine : au sein des Heritage Studies *24*
Intérêt et pertinence de la recherche *24*
Champ de référence *25*
a. Paola Viganò, ou le projet comme producteur de connaissance 25
b. Lucie K Morisset, une approche contemporaine et internationale du patrimoine 25
c. André Corboz, penser le territoire 26
État des pratiques et positionnement disciplinaire : territoire, architecture, patrimoine *26*
QUESTIONS DE RECHERCHE 27
UNE RECHERCHE PAR LE PROJET 29
La recherche en architecture et la question du doctorat par le projet *29*
a. Entre pratiques professionnelle et académique, actualité du débat 29
b. Cadrage académique et épistémologique : enjeux de réconciliation et méthodologie 31
Méthodologie, données et corpus *33*
a. Aborder le cadre bâti par sa matérialité : un double corpus 33
b. Originalité des projets 36
c. Données et outils numériques 37
d. La part immatérielle : corpus iconographique et textuel 38
Du statut de l'iconographie dans la thèse *38*
Positionnement réflexif et éthique *39*
a. Articulation avec la pratique professionnelle au sein de l'AAPP 39
b. Du réemploi dans la thèse 39
c. Approche éthique : pour une science impliquée 40
PLAN ET STRUCTURE DE LA THESE, MODE D'EMPLOI 43
Une mise en espace du récit : le plan à neuf cases *44*
CARTOGRAPHIE DU BASSIN MINIER 46

PROLOGUE : DISPARITIONS **53**

LE BASSIN MINIER EXISTE-T-IL ? 53
Frontière et Far West 54
LES DEUX GUERRES 57
Occupations et destructions *57*
Commémorations *59*
LA DERNIERE GAILLETTE 63
Un arrêt programmé de longue date *63*
ABSENCE 67

PARTIE 1 : DESSUS / DESSOUS 75

INTRODUCTION : LE JOUR ET LE FOND 79
Mythologie et imaginaire du monde souterrain 80
a. Noir 81
b. Enfer, les morts et les vivants 82
c. Folklore minier : nains et légendes 83
d. Le culte de Sainte-Barbe, une tradition encore vive 84
e. La littérature et la fabrique d'un imaginaire collectif 85
f. Un mythe ouvrier 87
1 DE LA NECESSAIRE PRISE EN COMPTE DU SOUS-SOL 89
Planche n°1 90
1.1. Profondeur 93
1.2. Danger, violence, déflagration 95
1.3. Séquelles techniques de l'exploitation des sous-sols 97
1.4. Évaluation et gestion des risques miniers 98
a. Effondrements et tassements de sol 100
b. Gestion des eaux 103
c. Gaz de mine 104
d. Autres risques et pollutions 104
1.5. PROJET : le diagnostic du chevalement d'Anhiers, le projet du sous-sol comme condition de notre habitabilité du sur-sol 105
a. Fiche projet 106
b. Sources, publications et communications 107
c. Brève description du site 107
d. Un projet de négociation 108
e. Le relevé comme opération cognitive 109
f. Description et analyse architecturale 112
g. Analyse patrimoniale, état de la ruine 114
h. Connaissance historique 115
i. Expertise technique 119
j. La mémoire du puits : risques miniers 120
k. Analyse du jeu d'acteurs 124
l. Conclusion et apports du projet 127
2 PENSEE ET REPRESENTATION TRIDIMENSIONNELLES 129
Planche n°2 130
2.1. Passer de la surface au volume 133
a. Porosités disciplinaires : géographie, urbanisme et architecture souterrains 133
2.2. L'impossible projet de la représentation des sous-sols 135
2.3. PROJET : la controverse architecturale du Louvre-Lens 151
a. Fiche projet 152
b. Programme : un musée pour reboucher la mine 153
c. Concours : un choix contesté 154
d. Réalisation 155
e. Aménagement paysager : la mine en citation 157
f. Épilogue 158
g. Conclusion et apports du projet : la princesse au petit pois 159
3 PATRIMONIALISATION DE L'INVISIBLE : TRANSFERT DE VALEUR AUX RESTES MINIERS 161
Planche n°3 162
3.1. Conservation des restes miniers : stigmates, déchets, ou traces mémorielles ? 165
h. Le Centre historique minier de Lewarde et le musée houiller de Lille 166
i. Les mines-images et autres sites de mémoire 171
j. Les chevalements, marqueurs territoriaux 175
3.2. Conservation expérimentale, mémoire et création 184
3.3. PROJET : le concours du chevalement n°1bis de Liévin, rendre visible l'invisible 187
a. Fiche projet 188
b. Sources, publications et communications 189
c. Brève description du site et du contexte 189
d. Projet du concours 192
e. Mise en couleur, mise en lumière 193
f. Exprimer la mémoire du puits 197
g. Remise en mouvement des molettes 199
h. Attribution 201
i. Conclusions et apports du projet 203

CONCLUSION INTERMEDIAIRE : DES MORT-TERRAINS AU PROJET DE SOL 205

PARTIE 2 : MONUMENTAL / BANAL 211

INTRODUCTION : DE LA VERTICALE A L'HORIZONTALE 215
1 UN SYSTEME SPATIAL MINIER 219
Planche n°4 220
1.1 Un territoire organisé par et pour l'industrie extractive 223
1.2 L'exemple de la Compagnie d'Aniche 229
a. De la Compagnie d'Aniche au groupe de Douai 229
b. Les cités de Notre-Dame et de la Clochette à Douai 235
c. Les cités de la Balance, de Guesnain et de Malmaison à Guesnain 237
1.3 De la plaine agricole à la métapole : caractérisation de l'urbanisme minier 239
a. Au commencement était l'agriculture : entre ville et campagne, le Pays noir 240
b. Le Bassin minier est-il une ville ? pour un dépassement de l'antagonisme ville-campagne 241
c. Figures, images et métaphores : de la treille minière à la chaîne des parcs 245
1.4 PROJET : l'étude pour la préservation de la Valeur Universelle Exceptionnelle du Bien Bassin minier 249
a. Fiche projet 250
b. Sources, publications et communications 251
c. Contexte et méthode de l'étude 251
d. Le périmètre du Bien inscrit au Patrimoine mondial 254
e. Échelles et catégorisation 256
f. Analyse du jeu d'acteurs 259
g. Une réflexion sur la notion de projet 261
h. Les outils du projet pour penser les transformations et les futurs d'un site 262
i. Conclusions et discussions : des aller-retours entre architecture et territoire 264
2 UNE ARCHITECTURE TYPOLOGIQUE 267
2.1 Types et typologies 271
a. Le type comme outil analytique et cadre de mise en forme 271
b. Approche critique de la typologie du Bassin minier 272
c. Les types historiques 275
d. Le type et l'organisation urbaine 278
e. Le type architectural 281
f. Du type au modèle 284
g. Architectes, ingénieurs et constructeurs dans le Bassin minier 289
h. Ensembles et séries 295
2.2 Répétitions et changements de regards 297
2.3 PROJET : l'atlas des restes miniers 299
a. Fiche projet 300
b. L'atlas comme forme cognitive 301
c. Un atlas de l'héritage minier : décrire, étudier, conserver, transformer 303
d. Relever pour révéler 309
e. Méthodologie de dessin 310
f. Conclusion et discussion : l'atlas comme projet 322
3 FONCTIONS PATRIMONIALES : UNICUM, TYPICUM, TOTUM 323
Planche n°6 324
3.1. Une extension du domaine du patrimoine 327
a. Une inflation patrimoniale 327
b. Une extension conceptuelle : unicum, typicum, totum 330
3.2. Monumentalités verticale et horizontale : le monumental et le banal 334
3.3. Les terrils, automonuments 337
a. Genèse d'une forme : constitution, exploitation et patrimonialisation 338
b. La cabale des oursins 341
c. Saillances, formes et échelle monumentale 342
3.4. Les cités minières, monuments horizontaux 347
3.5. PROJET : les démolitions de la cité de la Victoire à Houdain 353
a. Fiche projet 354
b. Sources et publications 356
c. Contexte du projet initial 356
d. Saisines et interventions de la MBM et de l'État 359
e. Conclusion et apports du projet 361
CONCLUSION INTERMEDIAIRE : UN URBANISME DE REVELATION ET D'IMPULSION DANS UN MONDE COMPLEXE. 363

PARTIE 3 : INERTE / VIVANT 369

INTRODUCTION : PRENDRE EN COMPTE LE VIVANT 373
Du système spatial à l'écosystème 376
a. La vie au fond 377
b. Un bestiaire « de miel et de fiel » au jour 378
c. Des jardins entretenus 379
d. Une reconquête écologique 380
Culture et identité du Pays noir 381
1 UN TERRITOIRE VECU ET HABITE A DIVERSES ECHELLES 385
Planche n°7 386
1.1. Un portrait socio-économique 389
a. Ayants droit et prospective 391
1.2. Une approche intégrée 392
1.3. PROJET : l'étude urbaine, prospective et sociale de 19 cités minières du Douaisis 395
a. Fiche projet 396
b. Sources, publications et communications 397
c. Cadre de l'étude 397
d. Méthodologie de l'étude 400
e. Vieillissement de la population et dimension prospective de l'étude 402
f. Approche transversale : ambitions et leviers de mise en œuvre 402
g. Approche spatialisée 403
h. Temporalité 407
i. Les clôtures de jardin, interface entre vécu individuel et espace public 411
j. Conclusion et apports du projet 415
2 LE PROJET SPATIAL COMME PROCESSUS TEMPOREL EVOLUTIF 419
Planche n°8 420
2.1. La ville en constant renouvellement : évolution et cyclicité 423
a. Cycles de la ville, du bâti et de l'occupation humaine 424
b. Temps linéaire et cyclique : le bâti et le vivant 425
2.2. La vie des bâtiments 426
a. Vie et mort des bâtiments 427
b. Le bateau de Thésée 434
c. De l'état de ruine des bâtiments 435
2.3. L'architecture, discipline réparatrice 441
2.4. PROJET: la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière - 1 : un projet de réanimation 443
a. Fiche projet 444
b. Sources, publications et communications 445
c. Contexte et description du site et du projet 446
d. La dimension humaine du processus : hybridation et projet 450
e. Matérialité 458
f. Spatialité : l'emboîtement des échelles et des volumes 468
g. Stéréotypes, archétypes : habiter les caves 474
h. Conclusion et apports du projet 481
3 PRESERVER UN PAYSAGE CULTUREL EVOLUTIF ET VIVANT : L'ENSEIGNEMENT DU PAYSAGE 485
Planche n°9 486
3.1. Un paysage culturel évolutif et vivant 489
a. Reconnaissance et protection des paysages en France 489
b. Genèse et problématisation de la notion de paysage culturel 489
c. Les paysages industriels 491
3.2. Particularité de ce paysage postindustriel 493
a. Le Bassin miner au Patrimoine mondial, un précédent 493
b. La patrimonialisation d'un paysage anti-pittoresque 494
c. Territoires fragmentés et jeux d'acteurs : le paysage comme processus de négociation 497
3.3. Concilier monument et espace vivant 499
a. L'exemple des jardins historiques : de la charte de Venise à celle de Florence 499
b. Une préservation dynamique 501
c. Le projet de paysage : intervenir sur du vivant 502
d. Le temps et le vivant 502
e. Paysage, urbanisme, architecture et préservation : une conversation collaborative 503
3.4. Transformation et préservation 504
a. Monuments vivants 504
b. Métamorphoses minières 507

3.4. PROJET : la Cité des Électriciens à Bruay-La-Buissière - 2 : réhabilitation d'un « monument de poche » *509*
a. Fiche projet 510
b. Sources, publications et communications 511
c. Une histoire évolutive et vivante 511
d. Sauvegarde et patrimonialisation d'un « monument de poche » 513
e. Une réappropriation artistique 515
f. Les habitants, mémoire vive des lieux 516
g. Une préservation au cas par cas 519
h. Une restauration critique et créative 521
i. Conclusion et apports du projet 532
CONCLUSION INTERMEDIAIRE : POUR UNE APPROCHE ECOSYSTEMIQUE ET DYNAMIQUE 535

CONCLUSION GENERALE 541

Éclairer la complexité d'une situation 543
Une recherche par le projet 544
Résultats et propositions de réponses 546
a. Un territoire en transition 547
b. L'architecture, discipline réparatrice 549
c. Un patrimoine évolutif et vivant 551
Des projets comme corpus et heuristique : une épistémologie de la pratique architecturale 553
Un cadre général pour aller plus loin 555

BIBLIOGRAPHIE 559

OUVRAGES, THESES ET ARTICLES SCIENTIFIQUES 559
LITTERATURE GRISE, RAPPORTS, CHARTES ET PRESSE 573
SOURCES PRIMAIRES ET DOCUMENTATION HISTORIQUE 575
ŒUVRES LITTERAIRES ET ARTISTIQUES 576

ANNEXES 577

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS UTILISEES 578
GLOSSAIRE DU VOCABULAIRE ARCHITECTURAL MINIER 580

TABLE DES MATIERES 589