



HAL
open science

Analyse du dispositif DIVD : potentiels, contraintes et épreuves d'une gouvernance par l'innovation

Daniel Florentin, Étienne Faugier

► To cite this version:

Daniel Florentin, Étienne Faugier. Analyse du dispositif DIVD : potentiels, contraintes et épreuves d'une gouvernance par l'innovation. [Rapport de recherche] PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture). 2020. hal-03332537

HAL Id: hal-03332537

<https://hal.science/hal-03332537>

Submitted on 2 Sep 2021

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.

Analyse du dispositif DIVD : potentiels, contraintes et épreuves d'une gouvernance par l'innovation.

Rapport de recherche

Projet de recherche GARPOS

Rédacteurs : Daniel FLORENTIN et Etienne FAUGIER



Résumé opérationnel

Le présent rapport fait suite au projet de recherche GARPOS, financé par le PUCA dans le cadre d'un programme sur la gouvernance urbaine de et par l'innovation. Pour comprendre un certain nombre des mécanismes à l'œuvre dans cette gouvernance, le projet s'intéresse en particulier à un dispositif d'action publique, celui du Démonstrateur Industriel pour la Ville Durable.

Ce dispositif lancé en 2015 a pour ambition de lancer, sur une vingtaine de projets sur le territoire, des expérimentations urbaines permettant de mettre en place de nouveaux modèles d'activités et de renforcer ou de créer des filières économiques structurant la production de la ville durable. Il est à la fois une illustration du principe désormais législatif d'expérimentation territoriale et un terrain d'essai pour une forme d'urbanisme dérogatoire, car le programme porte la promesse d'essayer de lever les différents freins et verrous qui empêcheraient le développement d'un certain nombre d'innovations et de projets d'aménagement.

Le travail mené s'est déployé à deux niveaux. Une enquête nationale auprès d'un certain nombre d'acteurs ayant présidé à la construction du programme et de porteurs de projet a permis de comprendre les mécanismes de fonctionnement généraux du dispositif, d'identifier le type d'expérimentation qui était à l'œuvre et de comprendre les épreuves que le programme a pu traverser au cours de son déroulement. Une entrée par un DIVD particulier, dans lequel l'équipe de recherche a été impliquée, au sein de la seule gare du programme, à Fontainebleau-Avon a permis de voir de l'intérieur, dans un des projets jugés fragiles, les contraintes qui cadraient la gouvernance de ce type de projet. Cela permettait d'avoir une approche de cette gouvernance de et par l'innovation auprès d'un acteur industriel, en l'occurrence la SNCF, et d'acteurs territoriaux, dans le territoire bellifontain.

A l'issue du travail, nous pouvons isoler quatre résultats principaux du projet de recherche :

- Un premier résultat tient aux difficultés des différents projets lauréats à « faire advenir » les réalisations espérées au moment des candidatures, créant souvent un décalage entre des ambitions initiales importantes, à forte portée transformatrice, et des résultats plus limités. A cet égard, le dispositif rencontre finalement des difficultés similaires à tout projet urbain complexe, impliquant de nombreux

partenaires. Il est l'illustration du processus décrit par Dumont selon lequel le projet urbain aurait été progressivement remplacé par l'expérimentation territoriale, sans forcément différer dans ses rythmes et contraintes.

- Un deuxième résultat important a trait aux porteurs de projet et au montage des projets. Les difficultés de réalisations sont le résultat de la combinaison de plusieurs processus, et notamment de deux principaux : le croisement avec d'autres financements, souvent plus importants que ceux du programme DIVD et la culture de pilotage de projets urbains. Le pari de faire atterrir des acteurs industriels n'ayant pas forcément d'antériorité dans les projets urbains a montré de nombreuses limites en termes de production nouvelle et de pilotage des opérations ; l'ampleur des réalisations est souvent conditionnée par des cofinancements, nationaux ou européens.
- Un troisième résultat de cette recherche est celui de l'épreuve qu'a constitué et que constitue toujours la logique de dérogation. La mise en place d'un dispositif de groupes verrous a certes permis d'avancer grandement sur l'identification des frictions juridiques possibles. Elle s'est retrouvée confrontée à la pluralité des visions sur ces verrous au sein de l'Etat, qui ont souvent empêché leur levée. Cela a des conséquences directes sur le type d'expérimentation qui est rendu possible dans ce contexte contraint : on favorise des innovations assez facilement circonscrites, qu'on peut aisément répliquer, mais on laisse de côté des dynamiques plus exploratoires, au potentiel plus incertain mais pouvant cependant participer à des changements plus profonds.
- Un dernier résultat découle en partie de ce repli sur une logique d'innovation restreinte ou contrainte : le volet concernant la « durabilité » de la production urbaine a été, à de rares exceptions, assez peu porté dans les projets. Ou tout du moins est-il régulièrement rabattu sur les seules questions énergétiques, dans une logique qui questionne peu le rapport aux ressources matérielles et vient apporter des ajustements ou des formes d'optimisation des pratiques actuelles d'aménagement, qui sont à la fois nécessaires mais sans doute insuffisantes pour traiter les enjeux d'un urbanisme post-carbone.

Table des matières

Résumé opérationnel	i
Introduction : DIVD, expérimentation territoriale et gouvernance par l'innovation	1
DIVD et innovation urbaine	1
DIVD et expérimentation urbaine	4
Protocole méthodologique : une analyse à double niveau.....	8
Enquête nationale sur le dispositif DIVD.....	8
Immersion au long cours au sein d'un DIVD	9
Difficultés rencontrées et ajustements	10
Chapitre 1 Le dispositif DIVD à l'épreuve du « faire advenir »	12
Un script initial témoignant de fortes ambitions	12
Un outil vu comme une aide pour avoir une approche transversale.....	15
Des réalisations plus contrastées.....	17
Chapitre 2 Comment expliquer ces réalisations parfois limitées ?	21
Un enjeu de portage et de gouvernance.....	21
Le manque de stabilité des interlocuteurs.....	22
Une question de ciblage précis.....	24
Un décalage entre capacité de financement et ambitions ?.....	25
Une question d'ancrage territorial de l'innovation	27
L'épreuve des temporalités disjointes.....	28
Une culture urbaine du pilotage en aménagement et une antériorité du projet.....	29
La collision d'agendas contradictoires.....	30
Chapitre 3 : L'épreuve de la dérogation au droit commun	34
Le principe de fonctionnement des groupes verrous	34
Les groupes verrous comme indicateur du gradient d'innovation des projets ?.....	36
La capacité limitée à sortir du droit commun	37
Chapitre 4 : De quelle expérimentation le DIVD est-il le nom ?.....	40
La recherche d'une certaine répliquabilité.....	42
La recherche de modèles exploratoires pas nécessairement stables	44
Chapitre 5 : Les héritages directs et indirects du dispositif DIVD	46
Les logiques d'apprentissage.....	46
La contribution à une construction d'une démarche environnementale au sein de la SNCF	48
Un test des possibles, un révélateur des fragilités de certaines activités en gare.....	49
La dispersion des compétences, le manque d'intégration des différentes thématiques.....	49
Penser une gestion patrimoniale pour des petites gares	51

Chapitre 6 : Les difficultés à faire émerger une durabilité forte	54
Conclusion.....	59
Bibliographie	61
Annexe 1 Carte des démonstrateurs industriels pour la ville durable.....	64
Annexe 2 Résultats d’une enquête faite auprès des habitants du quartier de la gare – illustration de la faible connaissance du DIVD	65
Annexe 3 : Propositions d’éco-rénovation pour le DIVD de Fontainebleau-Avon	66
Annexe 4 Propositions de phasage pour la transformation de la gare	67
Annexe 5 : Photos du bâtiment de la gare de Fontainebleau faisant l’objet d’une proposition d’écorénovation	68

Introduction : DIVD, expérimentation territoriale et gouvernance par l'innovation

La ville post-carbone peut-elle se construire et se gérer avec les acteurs et les méthodes qui ont présidé à la construction de la ville moderne issue de l'ère industrielle ? C'est en partie pour surmonter ce défi qu'a été imaginé et construit le dispositif DIVD (Démonstrateur Industriel pour la Ville Durable), lancé par le Ministère de l'Écologie en France en 2015 (encadré 1). Ce dispositif s'appuyait sur une triple promesse, celle de produire de l'urbain

- Autour de nouveaux acteurs ou groupes d'acteurs, en créant de nouvelles formes de synergies ;
- Autour de nouveaux modèles économiques, liées au développement d'activités ou de filières qui permettraient de diminuer l'empreinte matérielle et carbone de la construction ;
- Autour de règles juridiques adaptées, en permettant la mise en place d'expérimentations, afin d'identifier les moyens de favoriser réglementairement le développement de certaines innovations soit techniques soit organisationnelles.

DIVD et innovation urbaine

Ce rapport de recherche, issu du projet GARPOS, propose une analyse de ce dispositif d'action publique, de ce qu'il a produit et des épreuves qu'il a rencontrées ou fait émerger dans la production urbaine. Il s'inscrit par ce biais dans l'idée d'une analyse du caractère innovant de ce dispositif, et d'une observation de la gouvernance urbaine en train de se faire autour du projet revendiqué d'une production urbaine post-carbone (Arene, 2011 ; CGDD, 2014).

Encadré 1 : Généalogie des DIVD

Le DIVD est un outil d'action publique lancé le 8 octobre 2015 et développé par les ministères de l'Écologie et du Logement pour favoriser la collaboration entre acteurs privés et acteurs publics afin de construire une filière française innovante autour de la

ville post-carbone¹, dans une logique qui est celle de structuration d'un « marché de la ville durable ». Il prend appui sur le mouvement initié par la COP21 qui pointait la ville comme responsable de 70% des émissions de gaz à effet de serre et l'essor des villes durables comme tentative de réponse avec la démarche EcoCité et le programme Vivapolis². Pour structurer et concrétiser cette démarche a été fondé l'Institut de la Ville Durable (IVD) qui doit servir de vitrine du savoir-faire français et de force de proposition pour l'évolution de la législation³. En décembre 2015, 11 projets sont retenus et cinq doivent consolider leur proposition. Puis, le 25 mars 2016, 16 projets ont été lancés à l'échelle de la France⁴. En 2017, sept nouveaux projets estampillés DIVD ont été validés par les ministères. Le ou les pilotes du projet bénéficient d'une expertise ministérielle destinée à faciliter le projet face à de possibles verrous réglementaires (capacité de l'État à mobiliser les dispositions dérogatoires aux codes de l'urbanisme, code de la construction et de l'habitation et code des marchés publics notamment, voire à envisager le véhicule législatif). La Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature (DGALN) et le Commissariat général au développement durable (CGDD) ont la charge de la maîtrise d'ouvrage : le premier s'occupe de l'aménagement, et des enjeux urbains tandis que le second traite de l'innovation⁵. Sont associées au suivi du programme d'autres directions ministérielles, la DGEC, notamment pour les questions relatives à l'énergie.

¹ « Marmagne, pionnier hexagonal de l'autoconsommation d'électricité », *Le Berry Républicain*, 16 novembre 2017 ;

² « Le marché de la ville durable », *Bulletin quotidien*, 24 décembre 2015 « La démarche Ecocité dotée de 668M euros permet aux métropoles de tester des solutions innovantes sur la gestion des ressources et des services. [...] L'État a soutenu la création de Vivapolis. Fédérant un ensemble d'acteurs publics et privés de l'offre de la ville durable à la française, cette initiative a permis de promouvoir le savoir-faire et d'encourager les synergies entre filières pour être compétitif à l'international [...] ».

³ « La ville durable française à l'heure de la démonstration », *GreenUnivers*, 30 décembre 2015.

⁴ Pour plus de précisions, voir : <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/demonstrateurs-industriels-pour-la-ville-durable-r90.html>, consulté le 29/07/2020 ; « Ville durable : 16 territoires érigés en modèles », *Le Moniteur*, 25 mars 2016.

⁵ « Appel à projet Démonstrateurs industriels pour la ville durable, l'État valorise l'excellence française », *Premier plan*, n°34, avril-juin 2016, p. 2.

Il cherche en particulier à comprendre dans quelle mesure ce dispositif d'innovation permet une production urbaine alternative, et notamment une meilleure prise en compte des enjeux socio-environnementaux. Ce travail s'inscrit dans une approche de l'innovation caractérisée par une intentionnalité de perturbation (Flichy, 1995), qui vise à comprendre à la fois ce qui a été perturbé dans les processus de production où s'insèrent l'innovation, comment cela a été perturbé, et quels sont les résultats de cette perturbation. L'analyse d'un dispositif d'action publique comme le DIVD passe donc par la compréhension de ce qui est perturbé dans la production urbaine traditionnelle par le DIVD, de l'intensité de la perturbation générée et de ce que cette perturbation produit, à la fois comme nouveaux arrangements entre acteurs et comme nouvelles méthodes et pratiques urbaines. Est-ce un changement porté par le domaine où s'applique l'innovation, par les règles, normes ou standards qui incarnent cette innovation, par les organisations qui portent cette innovation ? L'analyse approfondie de plusieurs cas d'études détaillée dans la suite du rapport permettra d'apporter quelques éclairages sur ces points. Pour le dire autrement, ce rapport de recherche interroge la possible émergence d'un « régime d'innovation urbaine » (pour reprendre l'expression de Besson et al., 2019) particulier permis ou accéléré par le dispositif DIVD. Par régime, on entend ici classiquement une configuration urbaine relativement stable d'institutions, de techniques et d'objets qui s'impose comme une forme de normalité et cadre les développements urbains dans les territoires où il s'applique (Monstadt, 2009).

Il ne s'agit pas ici de reprendre à notre compte les approches souvent considérées comme très voire trop mécaniques développées dans les travaux de la Multi-Level Perspective (MLP) sur la transformation des régimes sociotechniques par Rip et Kemp (1998) puis Geels (2004). Dans leur approche, le fonctionnement d'un système sociotechnique peut se résumer à trois niveaux : le paysage, qui constitue le contexte général et les valeurs dans lesquelles on évolue ; le régime qui correspond aux règles et standards qui cadrent et encadrent le système ; la niche, où les conditions sont parfois réunies pour développer des formes alternatives de fonctionnement qui viennent perturber le régime. Cette approche, si séduisante qu'elle soit, comme en témoigne sa large diffusion académique, n'en reste pas moins très faiblement territorialisée, et se révèle un bon outil d'analyse pour les produits industriels mais un faible équipement analytique pour les projets urbains. Elle rend trop peu compte à cet égard des enjeux de conflits, de frictions ou tensions ou d'incertitudes qui

peuvent exister dans le développement de projets territoriaux, et néglige de ce fait les questions de gouvernance de ou par l'innovation. Nous considérons, à la suite notamment des travaux de Martin Tironi (2013), que c'est dans ces processus de conflictualité et d'incertitude que se reconfigurent les jeux d'acteurs et que l'innovation urbaine, dans son expérience concrète, peut définir son mode de fonctionnement et donc sa gouvernance. De la même façon que la recherche sur les objets techniques a montré que les concepteurs d'un objet cadraient ses usages via des « scripts » (Akrich, 2006) qu'il fallait réactualiser voire réinventer à partir des expériences concrètes des usagers (Tironi, 2014), on peut faire l'hypothèse que les scripts de la gouvernance d'une innovation urbaine soient à perpétuellement actualiser voire à réécrire. La compréhension de ce qui se joue à l'occasion de la mise en place des DIVD peut donc s'envisager comme une analyse des scripts initiaux des programmes et de leur traduction, réappropriation, transformation par les différents acteurs participant à l'encadrement, la mise en place, l'utilisation, l'évaluation de ces projets. C'est cette approche qui a présidé à la première hypothèse testée dans le cadre du projet de recherche GARPOS :

[Hyp 1] La gouvernance urbaine de l'innovation nécessiterait moins une variété d'acteurs qu'une capacité à intégrer des incertitudes et à transformer son mode de fonctionnement et à le redéfinir pour saisir les expériences problématiques, les interventions des usagers et des différents acteurs impliqués. Pour comprendre comment les incertitudes inhérentes à la gouvernance de l'innovation sont intégrées, une observation de ce qui a été inséré au moment de la conception de ces projets permet d'en mesurer le niveau d'intégration. En d'autres termes, nous considérons que, pour comprendre la gouvernance urbaine de l'innovation, il faut arriver à décrypter le script initial, souvent initié « par le haut », et identifier et analyser les acteurs et les usages qui conduisent à une transformation de ce script. Ce script peut ensuite être détourné, reformulé, pour justement intégrer ces incertitudes dans la gouvernance urbaine. Cela passe notamment par la mise au jour des différentes épreuves qui structurent (ou déstructurent) cette gouvernance.

DIVD et expérimentation urbaine

Le dispositif DIVD cherche non seulement à construire des approches innovantes de la production urbaine, mais s'inscrit aussi dans la logique de l'expérimentation territoriale. Il est même, dans les différents textes définissant et jalonnant le développement du programme, une des traductions opérationnelles de la loi sur l'expérimentation territoriale de 2016.

Comme cela a pu être montré par ailleurs, la notion d'expérimentation a largement contaminé à la fois les discours médiatiques, politiques et un certain nombre de champs académiques, que ce soit pour étudier des processus économiques (Muniesa et Callon, 2007), des technologies (comme le vélo en libre-service analysé par Urry et Denis, 2009) ou des processus politiques (Tironi, 2013). La dynamique est telle qu'elle a conduit certains à parler de « moment expérimental » (Dumont, 2014), pour désigner l'hégémonie progressive de pratiques d'expérimentations par rapport à des pratiques d'aménagement plus classiques. Ce changement est en fait vraisemblablement l'un des reflets des crises que subissent nos sociétés et de la difficulté que nos systèmes institutionnels et sociopolitiques ont à les appréhender avec les cadres traditionnels. L'ensemble de ces travaux et projets souligne ainsi à quel point l'expérimentation territoriale est considérée comme une manière de dépasser des crises, qu'elles soient techniques, écologiques ou économiques (Durance, 2011).

Des travaux ont même documenté la transformation de certains espaces urbains comme laboratoire (Laurent et Pontille, 2018), où la distinction entre le *in vitro* au *in vivo* peut rapidement devenir relativement floue. Les travaux d'Andy Karvonen (avec Evans ou Heur, 2014), via une analyse d'une expérimentation urbaine appelée Greening Manchester, ont essayé de conceptualiser les caractéristiques d'une expérimentation urbaine. Ils dégagent trois aspects fondamentaux :

- le caractère circonscrit de l'expérimentation (*situated*), qui permet de savoir ce qui en fait partie et ce qui reste en dehors, et donc correspond à « un travail de génération de frontière, de démarcation entre ce qui va être « contrôlé » et « testé » et ce qui reste théoriquement au dehors » (Tironi, 2013, p.17) ;
- le caractère dynamique de l'expérimentation (*change-oriented*), qui vise la mise en place d'améliorations pour les usagères et usagers ;

- le caractère contingent de l'expérimentation (*contingent*), et donc sa soumission à des éléments inattendus ou la production d'effets inattendus, ou tout du moins présumés plus incertains que dans des projets urbains classiques.

Pour compléter cette grille d'analyse proposée par Karvonen et Heur, il nous semble également intéressant d'ajouter à ces critères trois points. Tout d'abord, on note l'importance du caractère dérogatoire visé par l'expérimentation, et qu'on retrouve au cœur du dispositif du DIVD. Mais on peut également relever les deux éléments que met en avant Samuel Rufat dans ses analyses de ce que l'expérimentation territoriale fait aux territoires (Rufat, 2019), à savoir que l'expérimentation territoriale ne peut s'envisager sans la mise en place de processus de participation et de concertation avec les populations.

C'est ce canevas de réflexions autour de l'expérimentation urbaine qui a présidé à la deuxième hypothèse testée dans le cadre de ce projet de recherche :

[Hyp 2] Les dispositifs d'expérimentation urbaine autour des enjeux de la ville durable permettraient de (re)dynamiser un certain nombre d'activités de production locale, voire participeraient à la structuration de filières économiques⁶ liées à une production urbaine intégrant les enjeux environnementaux. En d'autres termes, la mise en place de dispositifs d'expérimentation comme les DIVD crée de nouveaux modèles économiques de la production urbaine, autour d'acteurs ou de coalitions d'acteurs nouvelles qu'il faut identifier et analyser, et dont les effets sociopolitiques et urbains sont encore peu connus.

L'analyse du passage de ces deux hypothèses principales au tamis des réalités des DIVD constitue le fil rouge de ce rapport. La démarche peut à cet égard se résumer à trois grands questionnements, qui vont innover la suite de ce rapport :

- Quel type d'urbanisme le dispositif DIVD produit-il ?
- De quel type d'innovation s'agit-il ?
- En quoi participe-t-il d'une « durabilité forte » (Bourg, 2012)

⁶ L'importance d'une attention à des filières économiques de la production urbaine est ici renforcée par l'ambition industrielle du dispositif, présent jusque dans son nom (le I de DIVD).

Le chapitre suivant développe le protocole méthodologique qui a été mis en place pour tester ces hypothèses. Le chapitre 1 a une visée relativement narrative pour revenir sur les scripts initiaux et leur traduction opérationnelle contrastée. Le chapitre 2 revient sur les faisceaux de facteurs ayant contribué aux faibles réalisations constatées. L'un des éléments expliquant ces résultats contrastés tient à l'un des points centraux du dispositif de DIVD, avec la notion de dérogation, qui est analysée dans le chapitre 3. L'épreuve que constitue la dérogation au droit commun permet de réinterroger plus profondément la logique d'expérimentation visée par le dispositif (chapitre 4). En dépit des difficultés observées dans leur déploiement, les DIVD ont également eu des formes d'héritages, qu'elles soient directes ou non, qui contribuent à une transformation des pratiques opérationnelles d'un certain nombre d'acteurs (chapitre 5). Pour autant, l'ambition de faire du DIVD le pilote d'une production urbaine durable reste à nuancer fortement, les référentiels d'action en la matière restant relativement embryonnaire ou écologiquement insatisfaisants (chapitre 6).

Protocole méthodologique : une analyse à double niveau

Pour décrypter les mécanismes de fonctionnement et les frictions qui ont pu émailler le développement des DIVD, nous avons procédé par le biais d'une analyse à un double niveau, avec

- Une enquête nationale
- Une ethnographie d'un DIVD, dans une logique de recherche embarquée.

Enquête nationale sur le dispositif DIVD

L'enquête nationale s'est essentiellement appuyée sur trois types de matériaux : les documents de littérature grise et professionnelle autour du DIVD, émanant notamment des porteurs de projet ; les documents d'analyse des DIVD produits par le PUCA et ses AMO ; des entretiens semi-directifs avec des acteurs ayant participé à plusieurs DIVD.

Les documents permettant l'évaluation à mi-parcours des projets ainsi que les comptes-rendus des réunions des groupes verrous ont permis d'alimenter les réflexions concernant les enjeux de dérogation et les contours de l'expérimentation visée.

Ils ont pu être complétés par des entretiens permettant de saisir auprès des premiers concernés les enjeux de gouvernance qui s'étaient cristallisés dans plusieurs territoires. Ces derniers ont été choisis pour à la fois leur variété et le fait que, sur ces terrains, un certain nombre d'avancées avaient pu être repérées, ce qui permettait d'avoir des éclairages sur ce qu'avait permis et produit le DIVD. Tous les DIVD n'ont de ce fait pas pu faire l'objet d'entretiens.

Pour retracer les scripts initiaux des projets, en complément des documents produits par les porteurs de projets pour l'appel initial à manifestation d'intérêt, nous avons fait le choix de nous appuyer essentiellement sur des entretiens a posteriori, n'ayant pas été associés aux discussions initiales lors du montage des projets. Le rôle de ces entretiens était de pouvoir documenter au premier chef les ambitions initiales et les modalités de fonctionnement imaginées, notamment en termes de portage des projets entre collectivités et acteurs

économiques privés engagés dans la démarche. La démarche n'exclut évidemment pas les processus de post-rationalisation et de réécriture des choix initiaux, mais le risque a été limité par l'analyse des fiches de projets initiales et des interrogations portant moins sur le « pourquoi » du développement du projet que sur le « comment »⁷, permettant aussi d'en retracer les phases et les inflexions.

Immersion au long cours au sein d'un DIVD

Le tableau général du dispositif DIVD au niveau national a été complété par une approche plus ethnographique d'un des cas, celui de Fontainebleau-Avon, seule gare du dispositif, sur un territoire ayant développé depuis une dizaine d'années un référentiel de la ville post-carbone. Au sein de ce DIVD, plusieurs types de matériaux ont été à la fois récoltés et produits, dans une démarche d'observation participante.

Deux ateliers de trois semaines ont été encadrés par l'Ecole des Mines de Paris par le porteur principal du projet GARPOS, avec le soutien technique et logistique de la Communauté d'Agglomération du Pays de Fontainebleau et de la SNCF. Ils ont permis de développer une étude sur les usages de la gare et leur transformation autour de la transition écologique et une étude sur l'éco-rénovation des bâtiments de la gare, en proposant des scénarios autour de filières locales émergentes, notamment autour du chanvre. Ces études ont été restituées auprès aussi bien de la collectivité que de la SNCF, et ont constitué des éléments de dialogue entre les différents acteurs du DIVD, sur lesquels nous reviendrons dans les différents chapitres.

A ces ateliers s'est ajoutée une campagne d'entretiens semi-directifs menée auprès des acteurs du territoire ayant eu des liens avec le DIVD, soit dans son pilotage soit dans sa mise en place, avec des élus, des techniciennes et techniciens, des porteuses et porteurs de projets. La stratégie des entretiens multiples pour faire des portraits de terrain tout au long de l'évolution du projet avait été retenue mais a dû être réajustée en cours de route.

⁷ Reprenant ainsi les principes d'enquête détaillés par Jack Katz.

Ce travail sur le territoire a été suivi d'un travail au sein des équipes de la SNCF, pour retracer avec elles, via des entretiens semi-directifs, deux choses : la généalogie du projet DIVD de Fontainebleau, et la transformation des pratiques de gestion patrimoniale des petites gares. Ce matériau permettait de comprendre les stratégies de valorisation du patrimoine, et l'intérêt ou l'importance du DIVD au sein de cette stratégie.

Ces deux blocs d'entretiens⁸ permettaient de comprendre les modalités d'intervention dans les DIVD, les questions de pilotage dans un projet en train de se faire et l'intérêt perçu ou envisagé par les unes ou les autres des parties prenantes de participer au DIVD. Cela permet de comprendre, au travers d'un cas très détaillé, comment le script initial a pu être retraduit, transformé et ce que cela a produit, aussi bien en termes de projet urbain, de gouvernance urbaine de et par l'innovation que de production urbaine post-carbone.

Difficultés rencontrées et ajustements

Le projet GARPOS a subi quelques contraintes, qui ont nécessité quelques ajustements dans le développement du protocole méthodologique.

Trois éléments principaux ont conduit à des recalibrages :

- Pour les portraits de partenaires du DIVD, la plupart des porteurs de projet ont disparu du projet et ils n'ont pas été remplacés par d'autres projets, ce qui a rendu leur réalisation moins opportune.
- Comme pour toute recherche menée à cette époque si particulière du premier confinement de 2020, l'accès à certains terrains a été compliqué. L'immersion au sein de la SNCF, qui avait été décalée en raison des transformations internes liées au passage en SA et aux mouvements sociaux de l'automne 2019 a ainsi été réduite à une portion plus limitée d'études de documents et d'entretiens. Le soutien de plusieurs responsables de la SNCF au projet a permis malgré tout d'évoluer au sein de la structure et d'avoir accès à des personnes

⁸ Au total, dans le cadre de l'enquête, une soixantaine d'entretiens semi-directifs ont été menés, avec une quarantaine d'interlocutrices et interlocuteurs, certaines personnes ayant fait l'objet d'entretiens filés tout au long du projet de recherche, dans la partie consacrée à Fontainebleau et à la SNCF.

aux profils variés, qui ont apporté une relecture des enjeux liés au DIVD via l'angle de la valorisation du patrimoine des gares.

- Enfin, comme cela a été mentionné lors de réunions intermédiaires avec les équipes du PUCA mais également par de nombreux acteurs ayant participé au projet de DIVD de Fontainebleau, celui-ci s'est révélé fragile, et sa gouvernance souvent flottante, ce qui a limité la possibilité d'animer certains aspects du projet pour faire vivre notamment toute la dimension écologique du programme.

Chapitre 1 Le dispositif DIVD à l'épreuve du « faire advenir »

Sur la vingtaine de DIVD qui ont été lancés suite aux appels à projet de 2015, on retrouve une double logique commune : celle d'ambitions initiales assez fortes, qui témoignaient d'une volonté transformatrice importante ; celle aussi de difficultés à « faire advenir » (Arab, 2018). En cela, le dispositif semble retrouver en large part la tension assez classique dans les projets urbains complexes entre le « définir » et le « faire advenir » (Arab, 2004), ce dernier étant le témoin d'une bonne structuration de la maîtrise d'ouvrage (Blanchard, 2018) et d'une capacité à piloter les opérations et à offrir des conditions favorables à la production.

Un script initial témoignant de fortes ambitions

Dans les démarches initiales présidant au développement des différents projets, on retrouve des ambitions assez importantes et la recherche d'innovations aussi bien techniques qu'organisationnelles, qui valoriseraient les territoires concernés.

Comme le confiait une responsable du projet DIVD de Confluence à Lyon, le dispositif DIVD constituait moins une transformation radicale dans les thématiques abordées que dans les façons de faire, notamment avec l'idée de consortiums rassemblant de très nombreux acteurs (entretien DIVD Confluence, printemps 2020). Dans le cas lyonnais, plus d'une cinquantaine de partenaires sont ainsi rassemblés, autour d'un pilotage partagé entre une SPL et Bouygues Immobilier. En phase de conception, le DIVD offre aussi la possibilité de donner une déclinaison opérationnelle à certains projets qui commencent à émerger au sein des départements de R&D. C'est dans ce cadre qu'est imaginé par exemple le déploiement dans ce même quartier de Confluence de balises de remontée de qualité de l'air, afin de développer une cartographie permettant de mesurer la qualité de l'air dans le quartier (entretien DIVD Confluence, printemps 2020).

L'un des exemples les plus forts de transformation dans les processus de production urbaine reste sans doute le DIVD Cycle Terre, à Sevrans, qui ambitionne de recréer une activité de petite industrie en milieu urbain dense, autour de la création d'une fabrique de

terre crue, à partir notamment du réemploi de résidus de chantiers. C'est d'ailleurs l'un des projets où la dimension industrielle est pleinement assumée, tout autant que la dimension de rupture par rapport aux pratiques classiques d'aménagement, via l'objectif de limiter l'empreinte matérielle du domaine de la construction et de valoriser des matériaux non polluants sans avoir besoin de prolonger une logique extractiviste.

Dans d'autres cas, comme à Carquefou autour de la mise en place de l'intégration d'un process énergétique de smart grid dans l'aménagement d'un écoquartier, on retrouve également le fait que les propositions n'apportent pas des ruptures technologiques majeures, mais offrent des consortiums assez importants pour y parvenir.

Les propositions développées au moment de la conception du DIVD Fontainebleau-Avon ne dérogent pas à ce principe (figure 1). On y voit des propositions tous azimuts pour transformer la gare aussi bien

- dans sa conception bâtementaire, avec une éco-rénovation et l'ambition d'en faire un lieu de production d'énergie renouvelable
- dans ses usages : en faire un lieu d'art et de culture, mais également un espace de télétravail, de télésanté, etc.
- dans ses fonctions autour de la mobilité, pour en faire un hub multimodal.

Pour un certain nombre d'acteurs territoriaux, notamment ceux du tourisme, ce dernier élément est d'ailleurs considéré comme principal, et un atout pour valoriser le territoire et en faire un lieu de centralité pour tout le Sud de la Seine-et-Marne, notamment vis-à-vis de Melun (entretien acteur tourisme DIVD Fontainebleau). Mais plus généralement, la transformation autour de la gare était envisagée dans une logique permettant de revaloriser l'ensemble du quartier et son image⁹. Au sein même de la SNCF, le projet est envisagé à la

⁹ « Le DIVD je le voyais comme une opportunité pour la fusée que ça pouvait nous amener pour accélérer le mouvement, en fait, mais l'envie d'aller dans ce sens-là, il préexistait. La nécessité de reconnecter la gare à son environnement, tout ça, rien n'a été inventé, les constats étaient déjà posés. Le DIVD aurait pu être un effet d'entraînement même pour tout le quartier » (Entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau, 2019).

fois sous un angle serviciel et sous un angle foncier¹⁰ et aménagiste : l'idée est d'en faire un catalyseur pour permettre à la fois la transformation du quartier de la gare, des services proposés en gare et des bâtiments de la gare eux-mêmes¹¹. L'idée défendue était d'en faire un relais qui permettait d'articuler les fonctions de mobilité traditionnelles à de nouvelles offres de mobilité, mais à des fonctions de travail, pour indirectement offrir de nouveaux lieux de travail à un bassin d'emploi très marqué par le tropisme parisien et les déplacements pendulaires qu'il génère.

¹⁰ « Il y avait deux projets à ma connaissance qui justifiaient l'intérêt et la forte implication de la SNCF pour apporter des choses dans la corbeille entre guillemets. C'était d'une part un sujet foncier, au niveau de SNCF réseau, puisque dans l'idée de développement du quartier autour de la gare, je crois qu'il y a une importante parcelle au nord de la gare dont il était question de faire la cession à l'agglomération ou à la ville qu'importe pour y développer un nouveau quartier, éco-quartier, quartier mixte habitat/emploi et y contribuer justement à cette redynamisation. Je crois que cette opération a été faite et que le quartier est en construction aujourd'hui. La ZAC. Il y avait également un petit bout de terrain au sud de la gare, là où il y avait un ancien parking Effia aérien qui a dû être également transformé en logement, je ne sais pas si c'est un bout de la ZAC. » (entretien responsable SNCF, 2020)

¹¹ « Le second projet, c'est déjà plus intérieur sur le périmètre de la gare, il y a un bâtiment désaffecté de l'autre côté de la gare qui appartient à SNCF réseau et où il y avait une étude d'opportunités qui a été lancée pour essayer de voir comment ce bâtiment pouvait éventuellement être réhabilité malgré son très mauvais état, vétuste, un coût important à prévoir pour la réhabilitation et donc comme dans toutes les opérations que l'on fait il fallait mettre en balance le coût de réhabilitation en face des usages et des potentialités de réutilisation du bâtiment rénové et quelles activités y loger. Il y avait notamment des idées d'en faire une sorte de tiers-lieu, espace de co-working, pépinière d'entreprises ou autres, voilà c'est des activités très à la mode, là-aussi qui participent à l'innovation et à la dynamique de l'emploi à l'innovation sur un territoire. » (entretien responsable SNCF, 2020)

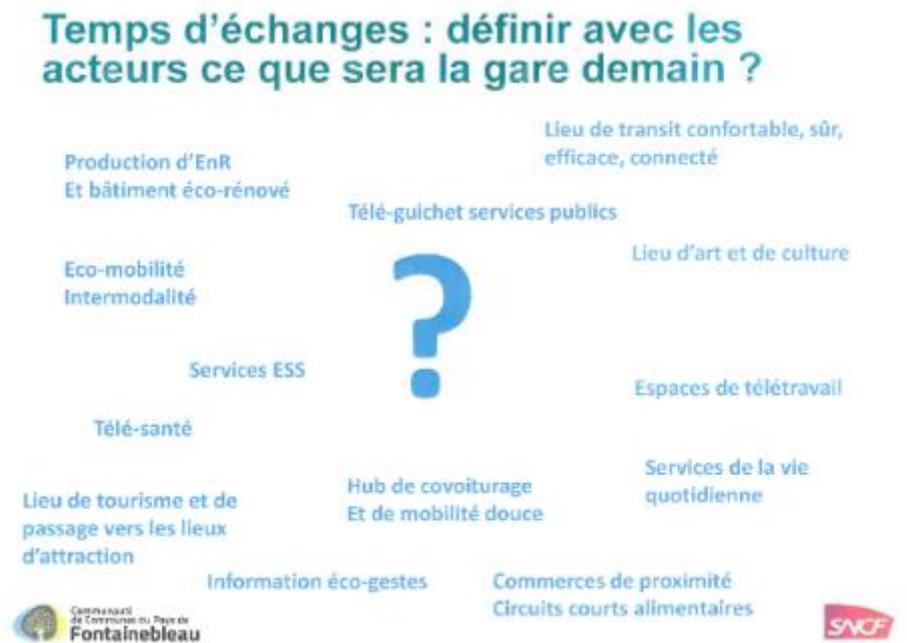


Figure 1 : une des illustrations du script initial du DIVD de Fontainebleau – éléments de présentation dans les premières rencontres territoriales (Source : SNCF, 2016)

Un outil vu comme une aide pour avoir une approche transversale

Même si le dispositif a pu être considéré par certains comme relevant d'une démarche descendante (entretien AMO PUCA, 2019), et ne proposant à ce titre qu'un cadre forcément trop contraignant ne laissant pas assez de libertés aux différents territoires pour proposer des innovations de rupture, plusieurs des pilotes de ces DIVD y ont aussi vu une ressource, et un outil utile pour évaluer leurs pratiques via une approche plus transversale. C'est ainsi par exemple que les porteurs du DIVD de Carquefou ont envisagé le dispositif comme un outil permettant de lister les différentes contraintes techniques, juridiques ou organisationnelles qui limitaient la possibilité de « faire advenir » les différents volets du projet d'aménagement. L'optique transversale apportait des ressources jugées bienvenues.

Au sein même des DIVD, l'un d'entre eux, qui rassemble des partenaires publics et privés présents sur d'autres sites, constitue même une sorte de matrice méthodologique pour de nombreuses initiatives qui peuvent se retrouver sur d'autres sites. Si l'appel à projets initial du ministère n'avait pas nécessairement formulé cette demande, le DIVD Rêve de scènes urbaines constitue une forme d'innovation endogène pour les DIVD, qui a pu être une

boîte à outils d'expérimentations pour d'autres expérimentations, un outil d'animation territoriale qui a dépassé le simple creuset du territoire de Plaine Commune.

Le DIVD de Rêve de scènes urbaines, en partenariat avec le territoire de plaine Commune rassemble une soixantaine d'acteurs au sein d'une association loi 1901 et vise à proposer des solutions d'innovation urbaine applicables pour les collectivités. « Concrètement : cela veut dire que tous les ans, on produit des boîtes à idées qui sont l'expression, sous forme de fiches-idées (recto-verso), de propositions de sujets que les adhérents de l'association ont envie de travailler. Le thème de la boîte à idée est défini en commun avec Plaine Commune. Ces thèmes-là ont été les deux premières années, en gros, le village olympique (innovations à intégrer au village olympique en termes de ville durable) ; 3^{ème} année : la transition écologique et la rénovation sur le territoire ; 4^{ème} année : le métabolisme urbain ; 5^{ème} année en cours : le bien-être. Tous les ans, les adhérents de l'association peuvent transmettre 150 idées d'innovation au territoire qui en sélectionne entre 20-30 selon ses critères (sobriété dans tous les sens ; développement économique local ; hausse du service pour la population). Une fois sélectionnés, les porteurs de projet réalisent à leurs frais une étude de développement (pré-faisabilité) pour déterminer les conditions de mise en œuvre du projet. Ensuite, si le projet est faisable et qu'il est validé par la collectivité, on cherche le moyen de le mettre en œuvre » (entretien DIVD Rêve de scènes urbaines, 2020).

La réussite de ce DIVD réside dans l'extension à d'autres territoires qui se sont montrés intéressés par cette plateforme collaborative : en 2017, Tours et Sarcelles ont rejoint le DIVD rêve de scène urbaine. Parallèlement, ce DIVD a acquis une visibilité certaine avec un ouvrage édité en 2019¹². Il est à noter que sa relative réussite s'explique aussi en large part par une expérience commune entre plusieurs partenaires, notamment autour de projets de simulation 3D à Santiago du Chili, qui ont permis le développement d'une culture de travail commune préalable au DIVD, et à qui le DIVD a donné un véhicule juridique pour en accélérer la déclinaison opérationnelle et stratégique.

¹² *Technologies et génie urbain français - Le dialogue des territoires avec les industriels de la ville*, Le moniteur éditions, 2019.

Des réalisations plus contrastées

En dépit de ces possibilités nouvelles offertes par le DIVD, qui montrent que le « définir » a été souvent fortement développé, le « faire advenir » souffre de résultats plus contrastés. Même sur des opérations pourtant assez médiatisées comme celle de Confluences, certains de leurs responsables restent assez circonspects : « Sur le DIVD, je ne sais pas si le niveau de production est à la hauteur de ce qu'on aurait pu espérer. Je n'ai pas l'impression que ce soit si remarquable. » (responsable DIVD Confluence). Les travaux concernant la partie immobilière auraient dû commencer à l'automne 2020 mais avaient pris du retard pour des raisons juridiques, liées notamment à une adoption retardée du PLUH. Dans d'autres territoires, la réalisation, notamment autour des questions d'autoconsommation, a constitué une épreuve compliquée à dépasser (cf. chapitre 3).

Dans plusieurs cas au moment de l'évaluation de mi-parcours portée par le cabinet Franck Boutté Consultants, on a pu noter le fait que certains projets n'avaient pas évolué depuis leur lancement. Certains, très minoritaires toutefois, n'avaient pas même joué le jeu de l'autoévaluation qui était demandé.

Dans le cas de Fontainebleau-Avon, les réalisations sont assez éloignées des ambitions initiales, puisqu'elles peuvent se résumer à la refonte d'une signalétique en gare et autour et à la mise en place d'un pelliculage dans l'un des couloirs d'accès aux quais (figures 4 et 5). Dans le même temps, les projets d'espaces de coworking ont été arrêtés, et le projet de conciergerie proposant des services variés a dû fermer. D'autres expérimentations ont pu être développées sur le territoire de la gare, comme la mise en place pendant 6 mois d'une station de vélos électriques en libre-service ou la mise en place de bibliothèques collectives sur le parvis de la gare (figure 2). Mais ces expérimentations ne sont à strictement parler pas développées dans le cadre du DIVD, même si elles pourraient en prolonger l'esprit. Cela démontre que, dans la pratique, la définition de Karvonen et Heur (2014) qui considéraient que l'expérimentation avait pour elle la capacité à construire des démarcations, est plus complexe et soumise à des enchevêtrements multiples. La mise en place (puis le retrait soudain) de cette expérimentation s'est par ailleurs faite par la mairie d'Avon sans concertation avec la mairie de Fontainebleau ni participation des usagères et usagers (et à rebours des demandes sociales exprimées localement, figure 3), contredisant largement les

principes présidant à une authentique expérimentation territoriale telle que la qualifiait Samuel Rufat (2019), et se révélant une opération de communication plus qu'un test de changement de production urbaine.



Figure 2 : Vélos en libre service sur le parvis de la gare de Fontainebleau (Source : Florentin, 2019)



Figure 3 : enquête sur les transformations de la gare souhaitées par les usagers (Source : documents DIVD, 2017)

Pour la plupart des acteurs, le DIVD s'est arrêté en chemin, quand il n'a pas tout bonnement disparu : « On a fait la phase 1 et demi. La phase 2 n'a pas été faite comme elle était prévue. La phase 3, le challenge, cela a tergiversé, je ne sais même pas où s'est perdu le challenge. La phase 4, n'en parlons pas, on n'est pas arrivé jusque-là » (entretien AMO DIVD Fontainebleau, 2019).



Figure 4 : l'une des réalisations du DIVD, le pelliculage du couloir d'accès aux quais représentant les décors du château de Fontainebleau (source : Florentin, 2018)



Figure 5 : Pelliculage du bâtiment d'information gare routière et information tourisme
(Source : Faugier, 2020)

Si la mise en valeur du territoire est explicite dans ces travaux, elle relève profondément d'une logique de marketing territorial, quelles que puissent être les qualités esthétiques du rendu final¹³. Elle est considérée par certains acteurs au sein de la SNCF comme un vrai démonstrateur¹⁴ de ce que peut proposer l'entreprise, notamment autour de ce qui est appelé de la signalétique augmentée, mais l'ensemble ne peut être conçu comme un élément ni de démonstration de durabilité urbaine, ni d'une transformation industrielle.

¹³ « On ne s'est pas contentés d'en faire une simple refonte de la signalétique à la nouvelle identité SNCF, on enlève toutes les vieilles chartes Transilien, opérateur des années 2000, avec la feuille et le bleu roi par un bleu nuit gare et connexion SNCF et la toute nouvelle identité Ile de France. On y rajoute tout un volet promotion des intermodalités avec le projet EMA (Espace des Mobilités Alternatives) qui est un projet national de gare et connexion où l'on avait des sites pilotes en province et en Ile de France pour tester des prototypes d'un certain nombre d'objets. EMA, c'est à la fois de la signalétique augmentée, monumentale qui met en scène et valorise les modes doux et alternatifs mais en Ile de France, j'ai envie de dire de tous les modes » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau).

¹⁴ « Cette signalétique où l'on va mixer du jalonnement classique SNCF avec des images haute définition, j'ai rarement fait un dossier aussi riche avec à la fois la couche multi-modalité et la couche touristique ; c'est vraiment un démonstrateur de tout ce que l'on sait faire de mieux et de plus complet en termes de valorisation de l'intermodalité, des territoires. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau, 2020)

Chapitre 2 Comment expliquer ces réalisations parfois limitées ?

Comme dans des projets urbains complexes, les projets développés dans le cadre du dispositif DIVD sont confrontés à l'épreuve du « faire advenir ». La notion d'épreuve est ici comprise dans le sens que lui donne la philosophie pragmatiste, à savoir une confrontation aux rugosités d'un environnement, toujours en mouvement (comme peut l'incarner l'évolution de régulations ou législations), qui cadre l'action (ou l'inaction) (Dewey, 1993 ; Martucelli, 2015). De ce fait, comprendre la structuration de l'épreuve pour le DIVD consiste à mettre au jour les éléments de régulation, les conventions (pour reprendre le terme de Boltanski et Thévenot, 1991) qui ont conduit à telle ou telle action et les interactions entre les porteurs de projets et les différents éléments de leur environnement.

Cette épreuve se décline en plusieurs subdivisions ou catégories intermédiaires, qui constituent en filigrane les éléments parfois négligés de la gestion des différents projets, et expliquent en partie leur niveau d'avancement disparate. Ces éléments sont en fait autant de conventions qui cadrent l'action publique. Une épreuve agit en quelque sorte comme une sanction (Martucelli, 2015), à savoir que sa résolution permet de trancher certains éléments de controverses : à ce titre, elle offre à l'observateur une grille d'analyse intéressante pour à la fois comprendre ce qui s'est fait (et ce qui ne s'est pas fait) au sein des DIVD, et pour en tirer des enseignements sur la gouvernance de et par l'innovation. L'enquête nationale ainsi que l'enquête sur un DIVD considéré comme relativement fragile ont permis de faire émerger six de ces faisceaux d'épreuve, dont l'intensité varie selon les territoires, mais dont la combinaison et la faible prise en compte agit comme une contrainte accrue sur les projets.

Un enjeu de portage et de gouvernance

L'enjeu premier revenant dans les enquêtes est celui du portage, politique comme administratif, et de son corollaire, la clarté du système de gouvernance mis en place. Le principe initial du DIVD est de faire le pari d'une certaine forme de transversalité, en rassemblant un grand nombre d'acteurs, aussi bien publics que privés. Le nombre

d'interlocuteurs multiples permet à la fois des discussions riches, qui nourrissent les réflexions stratégiques¹⁵, mais pose aussi rapidement des problèmes de coordination. A ce titre, les DIVD rencontrent des difficultés qui ne diffèrent guère d'un projet d'aménagement classique.

Au sein des différents DIVD que nous avons pu analyser, deux éléments principaux viennent caractériser ces questions de coordination, de portage et de gouvernance.

Le manque de stabilité des interlocuteurs

L'une des premières difficultés à envisager tient à l'adéquation entre des projets longs et complexes d'un côté et des changements récurrents sur les postes des responsables. Sur le DIVD de Confluence par exemple, au sein même de Bouygues Immobilier, sur la partie uniquement opérationnelle, en moins de quatre ans, la direction de projet a changé deux fois. Au sein de la SPL qui copilote le projet, les directeurs ou directrices de projet ont changé trois fois. « Ce sont des gros projets, mais je n'ai jamais entendu parler d'autant de difficultés de gouvernance que pour le DIVD. Ces sujets de turnover n'ont vraiment pas aidé (...) Cela a fait que c'est plus un partenariat subi. » (entretien DIVD Confluence, 2020).

Au sein du DIVD de Fontainebleau-Avon, cette difficulté s'explique par plusieurs aspects. Le projet n'était initialement pas porté par la SNCF, mais par une startup locale, Brie'Nov, qui a été évincée du dispositif assez rapidement. Le projet devait être par la suite porté de façon conjointe par la Communauté de Communes, devenue entre-temps communauté d'agglomération, et la SNCF, mais la collectivité locale a refusé d'être signataire et porteuse. « On était censé co-porter le projet avec la CC et il n'y avait pas vraiment de soutien, parfois même peu d'intérêt aux réunions de restitution des études notamment. En tout cas, côté gare et connexions, notre vocation, ce n'est pas de porter le projet de coworking dans cette

¹⁵ Que l'on retrouve notamment au sein de la SNCF sur la capacité à réfléchir différemment à l'interaction entre mobilités : « le sujet c'est qu'on était censé travailler de manière innovante avec d'autres acteurs. Donc c'est aussi pour cela qu'il y avait eu ce groupement-là qui avait été choisi, je pense. Après, je pense que dans les aspects positifs, ça a permis de mieux prendre conscience que les usages de l'intermodalité pouvaient être optimisés et qu'on pouvait davantage innover dans les services de mobilité douce. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau)

gare en particulier, sachant que le potentiel nous semblait limité. Les ateliers de territoire ne se sont pas faits. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

Au sein même de la SNCF, le portage a subi quelques remous, puisque le projet devait initialement être rattaché au « challenge gare partagée », puis a été mis de côté. Les changements institutionnels au sein de la SNCF et le redécoupage des périmètres entre les différentes entités a aussi occasionné des difficultés à avoir un interlocuteur stable, notamment sur le dossier de l'un des bâtiments de la gare, dont la réhabilitation devait être relativement centrale dans le projet de DIVD. Sans l'engagement personnel de deux personnes au sein de la SNCF, le DIVD se serait d'ailleurs arrêté dès la fin de 2017, n'étant pas jugé prioritaire par certains décideurs stratégiques.

Au sein de la collectivité, le portage n'a pas été moins complexe, puisque le poste de direction générale des services a été vacant pendant plusieurs mois, et a changé deux fois en moins d'un an au moment où le projet avait besoin de structuration : « le fait de ne pas avoir dans l'organigramme le haut de la pyramide qui fasse le lien avec les élus et qui impulse certains dossiers, ça peut aussi nous faire avancer plus lentement. » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau-Avon).

Ces difficultés de lisibilité ont renforcé des problèmes de confiance réciproque. Aux yeux des élus du territoire, la SNCF ne semblait pas avoir une stratégie claire, notamment concernant l'accès à leur patrimoine vacant, et leur approche leur est apparue comme ayant essentiellement une vocation de communication sans garantie de requalification du site. Le tout dans un contexte d'une ligne ayant connu, au moment du lancement du projet, quelques avanies répétées, qui avaient occasionné des retards récurrents des trains : pour un territoire aussi dépendant des circulations pendulaires avec la capitale, cela constituait un enjeu fort, qui rendait a priori les relations avec la SNCF tendues.

Une question de ciblage précis

Ce contexte de flou autour du portage, sur certains DIVD, a pu parfois être renforcé par des difficultés de ciblage des réalisations¹⁶. C'est en fait le pendant négatif des ambitions foisonnantes du script initial : leur manque potentiel de ligne directrice, si celle-ci n'est pas cadrée en amont, et qui ne se construit pas chemin faisant.

Ce phénomène a surtout pu être observé au sein du DIVD de Fontainebleau-Avon, et avait été vu par certaines parties prenantes du projet comme le signe d'un manque à la fois de cadre méthodologique permettant d'identifier une orientation claire et de portage pour pouvoir piloter l'ensemble. Cela est résumé de façon cinglante par l'une des personnes enquêtées :

« Le DIVD est parti dans tous les sens. Pour moi, le projet n'a jamais eu d'ambition claire. En fait, il y a toujours eu des discussions de gadgets. Je veux dire installer une salle de réunion, des start-up... On commence par le détail avant de... ok, les mecs. En marketing, on a le produit principal, on a le produit dérivé, on a le service associé, et quand on mêle l'ensemble on a l'expérience produit. Le problème, c'est qu'on a commencé par le produit dérivé avant de traiter le produit principal. Avec 7000 personnes par jour, on ne va pas commencer à créer des start up et des salles de réunion et des stop café et des stop and work en gare de Fontainebleau. Ça n'a pas de sens. Donc pour moi, il n'y a jamais eu... ça a manqué de leadership. Il nous a manqué une méthodologie et un leadership » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau).

Par cet extrait, on perçoit l'une des difficultés rencontrées par certains DIVD, liées à une forme d'indétermination du problème public auquel les projets étaient censés répondre, ou en tout cas à sa faible lisibilité même pour ceux censés incarner ce projet. Cela se traduit par une faible planification des travaux à mener sur le moyen ou long terme, et une faible inclusion des habitantes et habitants dans la dynamique générale du projet. A ce titre, cela fragilise une vision stratégique du développement du territoire. C'est notamment ce qui

¹⁶ Il est à noter que, dans certains cas, le foisonnement a pu être un choix initial, notamment quand il s'est agi de développer moins des réalisations urbaines concrètes que des méthodologies, comme cela fut le cas dans le cadre du projet Rêves de Scènes Urbaines, qui constitue, de l'avis des différents acteurs rencontrés, l'un des DIVD les plus dynamiques.

capacités financières déployées. Cela se retrouve aussi bien du côté de l'organisme coordonnant le programme DIVD, autrement dit le PUCA, que du côté de certains porteurs de projet de DIVD.

Le programme DIVD vise à transformer les modalités de fonctionnement des acteurs de la production urbaine, et à accélérer la mise en place de filières ou de projets traduisant une plus grande écologisation des pratiques d'aménagement. Mais cette ambition très forte n'est accompagnée que de moyens limités, puisque les projets sélectionnés ne bénéficient de crédits que pour financer des études, notamment de faisabilité de certains modèles techniques ou économiques, pour des montants de quelques centaines de milliers d'euros. Cela reflète sans doute la fragilisation des capacités d'interventions des services de l'Etat, déjà documentée largement par ailleurs (Barone *et al.*, 2016), mais sans que certains acteurs privés ou non-spécialistes de l'aménagement ne viennent nécessairement prendre le relais financièrement.

Dans des contextes de contrainte budgétaire, le DIVD n'est pas forcément perçu comme une source de subsides supplémentaires permettant de mener des projets nouveaux, mais simplement comme un mécanisme permettant d'en rester au définir, via les études. De manière exemplaire, les différentes équipes de la SNCF travaillant sur le DIVD de Fontainebleau-Avon se sont retrouvés confrontés, au sein de leur institution, à la faible possibilité d'investir sur ce projet, notamment concernant la rénovation du bâtiment voyageur vacant : « on a dû se rendre à l'évidence. Sarah¹⁸, chez elle, cela a été exactement la même chose. On n'avait pas de crédit, on n'avait pas de programme de financement possible. Donc le sujet en est resté là depuis l'année dernière » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau).

Sur certains projets, comme celui de Cycle Terre, à Sevrans, cela peut être perçu localement comme un enjeu d'accompagnement, encore largement insuffisant, alors que le projet défendu propose une rupture forte avec les modalités de fonctionnement traditionnels urbains, et bénéficie du dynamisme des responsables du PUCA qui en défendent fortement l'intérêt. « Nous, notre fabrique, c'est un modèle qui n'existe pas, et on a besoin de 3,5 Millions d'euros d'investissement. C'est peu pour de l'investissement industriel. (...) A

¹⁸ Prénom modifié

aucun moment, on ne nous accompagne dans ce qu'est une expérimentation. L'Europe, ça ne suffit plus. Pour tout autre budget, c'est compliqué. La Caisse des Dépôts nous propose des prêts à 4%, alors que les taux sur le marché sont à 1,5%. Au final, on retombe dans la logique : il n'y a pas de relais côté français. (...) Tout est dimensionné pour n'avoir aucun risque financier et aucun investissement. » (entretien DIVD Cycle Terre). Cet enjeu d'accompagnement financier est à mettre en regard des contrats sur les Territoires d'Industries, perçus comme des outils sans ambition sociétale claire ou projet politique identifiable derrière cela (entretiens avec plusieurs responsables de DIVD). Il témoigne en tout cas de difficultés à pouvoir impulser des programmes d'innovation sans pouvoir leur proposer des moyens dédiés.

Une question d'ancrage territorial de l'innovation

Ces difficultés de gouvernance ou de financement sont parfois renforcées ou déclenchées par un troisième élément conditionnant les réalisations dans le cadre du DIVD, l'enjeu de la territorialisation de l'innovation. Celle-ci semble pleinement à l'œuvre dans un cas comme celui de Cycle Terre, qui bénéficie d'un fort soutien de la collectivité, visant par ce biais une amélioration de l'image et de la situation de l'emploi sur le territoire autour du secteur de la construction, dans un département qui voit plus de la moitié de son territoire muter d'ici à 2030. On retrouve cette même logique dans les projets où le DIVD était précédé de projets déjà démarrés.

En revanche, dans d'autres contextes, où le projet du DIVD est censé se développer par lui-même sans antécédent, on trouve parfois de plus grandes difficultés à territorialiser les innovations, ou simplement à prendre en compte ce contexte territorial. Dans le cas de Fontainebleau, la SNCF a cherché à développer de premières pistes de transformation de la gare en cherchant des propositions de services qui soient claires, en lien avec le territoire, avec un modèle économique équilibré afin de ne pas rester sur une logique trop fragile qui s'écroulerait au bout de quelques mois. Pour autant, comme cela a pu être rappelé dans certains entretiens menés en interne à la SNCF, aucune véritable étude de marché n'a pu être réalisée, laissant le tissu économique de Fontainebleau relativement inconnu au sein de l'entreprise. Il devenait de ce fait difficile de pouvoir définir clairement et précisément les

services les plus pertinents à mettre en place au sein de la gare (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon). Parmi les propositions retenues en première instance, on a pu trouver des éléments qui restaient assez génériques, comme la mise en place d'un espace de coworking en gare, ce que la SNCF a l'habitude de gérer, mais qui, aux yeux mêmes des responsables de la SNCF, n'était pas considérée comme assez innovante.

Cette difficulté de territorialisation du côté de la SNCF trouve également un écho dans le faible investissement du côté des acteurs territoriaux eux-mêmes, qui n'ont pas permis cette territorialisation via le DIVD : « Ça aurait pu être différent s'il y avait eu plus d'implication de la part de la communauté d'agglomération et de la ville. S'il y avait eu un vrai travail avec ces acteurs-là, je pense que cela aurait été différent. On aurait pu aller plus loin que d'habitude. Et dans le côté répliquable, je pense que c'est la rénovation du bâtiment... En fait, ce qui aurait été intéressant, c'est de faire le côté laboratoire et répliquable plutôt dans les travaux de rénovation mais là puisqu'ils n'ont pas été effectués... Ben, non on ne répond pas aux objectifs du DIVD. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau). Il y a finalement une sous-utilisation du potentiel de la gare pour en faire un lieu d'expression du territoire et d'un projet de territoire, ressenti d'ailleurs jusqu'au sein des équipes de la collectivité¹⁹.

L'épreuve des temporalités disjointes

Cet ancrage territorial n'a pas non plus été facilité dans les cas où les porteurs de projet doivent être non seulement producteurs de transformations urbaines, mais aussi incubateurs de solutions innovantes ou de projets porteurs d'une transition. Dans ce cadre, la taille et l'inertie des grands groupes ont pu jouer comme autant de facteurs limitant pour

¹⁹ « En fait ce que j'avais entendu, c'était que le DIVD était une façon, un outil pour mettre en valeur le territoire mais en lien avec les territoires... c'était en synergie avec les périphéries. A l'image de ce qui se passe à Marne la vallée. Marne-la-vallée, c'est un territoire fabriqué de toute pièce, ici on a un vrai château, une vraie forêt, etc. mais en tout cas, Marne-la-Vallée sait communiquer à travers sa gare pour attirer de l'Europe entière des touristes pour ce parc d'attraction. Voilà. Moi, j'ai toujours fait cette comparaison, gare de Fontainebleau, gare de Marne-la-Vallée avec un tissu économique très fort, au-delà du parc d'attraction, avec des interactions avec la capitale, c'est très très bien relié et... lorsque tout à l'heure, je disais que l'on faisait des choses mais que cela restait en vase clos, cela reste entre nous, on n'ouvre pas, on ne s'ouvre pas au territoire, il n'y a pas de synergie, pas même avec Melun ou Nemours qui sont des portes d'à côté. En tout cas via la gare non. » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau, 2019)

permettre une adéquation entre la logique de projets émergeant rapidement et la gestion administrative du portage de projet. Dit autrement, le fait de confier le pilotage de projets d'innovation urbaine à des grands groupes pouvait parfois se révéler incompatible avec la capacité à traiter localement avec des entités plus petites, ayant besoin d'accompagnement et de réactivité.

La problématique a d'ailleurs été très clairement identifiée au sein de la SNCF dans leurs modalités d'intervention, dans le cadre du DIVD et au-delà : « A l'échelle des projets de gare ou autre qui mettent beaucoup plus d'année, 1 an-18 mois c'est vite, mais si vous avez un porteur de projet qui commence à avoir envie de quelque chose et que du coup il faut qu'il se projette 18 mois après... Pour lui, c'est plus compliqué. Souvent, on a du retard. (...) Ça, ce n'est pas très agréable en fait. Parce qu'on est une très grosse structure et face à nous, quelquefois on a des tout petits et des fois on n'est pas souple. Enfin, moi, ce que j'essaie, c'est de me mettre à leur place... Le système de la boîte implique des changements réguliers de poste ; parfois, c'est un petit peu trop court. » (entretien SNCF, 2020). Pour équilibrer ces lenteurs, la SNCF cherche à limiter les redevances demandées aux porteurs de projet, notamment dans ces gares de deuxième ou troisième couronne, renonçant de facto à une partie de la rentabilité économique pour favoriser le simple fait de pouvoir avoir des porteurs de projet.

Une culture urbaine du pilotage en aménagement et une antériorité du projet

L'ensemble de ces éléments convergent en fait vers un point qui semble central dans l'analyse du DIVD, à savoir que la capacité de réalisations des différents projets est largement liée à deux facteurs clés : l'habitude du pilotage de projets en aménagement et l'existence de projets croisant le projet de DIVD sur le territoire.

L'objectif initial de permettre de diversifier les acteurs de la production urbaine, en l'ouvrant à des acteurs industriels moins classiques (et supposés plus aptes à proposer des innovations) semble ainsi s'être confrontée à une difficulté : celle de la maîtrise du pilotage d'opérations complexes de ce type et donc d'une maîtrise d'une forme de culture urbaine en aménagement.

Sur des opérations de production urbaine, comme dans le cas de Carquefou, où l'on développe un nouveau quartier en extension urbaine aux marges de la métropole de Nantes,

la présence, sur le temps long, d'un pilote aménageur comme Loire-Atlantique Développement a été cruciale. L'aménageur est par construction un ensemblier et un pilote de différents partenaires. Il a une maîtrise sur l'ensemble de la chaîne de production urbaine. Cet élément de culture aménagiste et de mécaniques de pilotage a pu faire défaut dans d'autres DIVD, occasionnant des retards ou parfois des retraits par rapport aux projets initiaux.

A ce pilotage s'ajoute un autre facteur, sensible assez fortement dans les fiches d'évaluation élaborées par Franck Boutté Consultants à mi-parcours. Les DIVD considérés comme apportant des réponses intéressantes et innovantes sont quasi exclusivement des DIVD bénéficiant par ailleurs de financements autres sur le territoire. A Carquefou, le projet avait été enclenché dès 2011, tous les choix techniques ont été posés dès ce moment, alors que le DIVD n'est lancé qu'à partir de 2015-2016. A Sevrans, le DIVD bénéficie d'un financement européen important de plusieurs millions d'euros, sans lequel le projet de fabrique en terre crue ne pourrait exister. Les DIVD ont ainsi des difficultés à exister en soi, mais apportent des résultats intéressants surtout quand ils sont soutenus par d'autres véhicules financiers. Cela souligne la difficulté à faire émerger de nouveaux modèles économiques et de nouveaux mécanismes d'amorçage financier qui inciteraient les acteurs industriels à investir massivement dans une production urbaine alternative. Sans culture urbaine préalable au niveau du pilotage de l'aménagement et sans antériorité ou financement majoritaire extérieur au dispositif, les DIVD restent plus cantonnés dans la définition de principes que dans la réalisation d'innovations. Cela traduit la difficulté à transformer des mécaniques de gouvernance par l'innovation par des acteurs autres que ceux de l'aménagement. Autrement dit, la réalisation de ce type de projets nécessite une ingénierie de projet, dont l'élaboration exige un temps de construction et une structuration sur un temps relativement long, et qui ne peut s'improviser sans expertise préalable.

La collision d'agendas contradictoires

A ces facteurs endogènes au projet peuvent s'ajouter des facteurs exogènes, qui viennent percuter le déroulement correct des projets. Les DIVD étaient censés être des laboratoires d'exploration de nouvelles façons de faire, mais ont pu voir leurs frontières grignotées ou

bousculées par des injonctions venant d'autres acteurs. Cela est particulièrement sensible dans le cas de Fontainebleau-Avon.

Une partie de la réussite potentielle de la transformation de la gare tenait au maintien de son accessibilité aisée, et notamment d'un accès aux quais sans avoir besoin de valider un titre de transport. Mais, à la demande de l'autorité organisatrice des transports d'Ile de France (Ile de France Mobilités), la SNCF a mis en place sur certaines lignes des dispositifs censés lutter contre la fraude : des tourniquets de validation des billets, appelés également « cab » (contrôle automatique des billets) (figure 7). Ce dispositif contribue à une transformation de la gare de Fontainebleau en « gare de banlieue », au grand dam des élus locaux²⁰ et d'une partie des usagers.

²⁰ « se sentir petit Poucet, ça va aussi avec ma vision technique qui est celle que vous... décrivez... qui est celle de la SNCF qui est impénétrable ; on n'a jamais le bon interlocuteur pour le bon sujet, au bon moment et jamais dans la continuité. Et donc la conjonction entre ce sentiment d'un territoire avec des élus locaux et des techniciens comme moi qui disent ben, je n'arrive pas à rentrer et eux se sentent... Ca donne des barrières que personnes n'a vu venir, qui sont contre-productives par rapport à un projet porté conjointement. » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau, 2020).



Figure 7 : Mise en place des Cab au sein de la gare de Fontainebleau (Source : Florentin, 2020)

Par la mise en place de ce dispositif, la région Ile de France rendait caduque la possibilité de faire de la gare un lieu de vie. Au sein de la SNCF, la décision a été appuyée par certaines branches de direction²¹, qui considéraient que le DIVD n'avait pas une maturité suffisante pour justifier une dérogation au principe retenu pour la ligne. De façon étonnante, certains responsables considèrent toutefois que les dispositifs de « cabage » pourraient être enlevés « si jamais le DIVD venait à s'épanouir » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau). Cela témoigne d'une possible méconnaissance des conditions d'accès au site et de la philosophie d'intervention qui voulait faire de la gare un lieu de vie. On peut par ailleurs signaler que cette mise sous cab, signalée à la mairie d'Avon depuis 2017, est intervenue par des travaux

²¹ Sans qu'elle fasse pour autant l'unanimité, notamment auprès des équipes qui avaient pu suivre peu ou prou le déroulement du projet : « En fin de compte, au départ, on a eu un grand champ des possibles et on a vraiment essayé de donner l'attractivité de la gare avec des services et pour vraiment développer l'envie et l'intérêt d'aller en gare. Tout cela ça correspond aux pistes étudiées et puis traiter les complexités. Ce cabage est très problématique. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau)

au cours du mois de septembre 2019 et que les portiques n'étaient toujours pas opérationnels en octobre 2020, tout en ayant contraint les déplacements au sein de la gare et en ayant absorbé une partie des espaces disponibles au sein d'un des halls.

Cette perturbation extérieure permet de pointer deux éléments :

- au niveau des dispositifs DIVD, elle souligne la difficulté à faire avancer le principe d'une dérogation au droit commun (qui fait l'objet du chapitre 3), signe du faible crédit porté au dispositif par l'acteur régional,
- au niveau de la SNCF, elle constitue une remise en cause partielle du modèle défendu du « city booster ». Ce modèle correspond à un référentiel d'aménagement de la SNCF, qui repose sur l'idée de transformer les gares en lieu non seulement de déplacement pour les utilisateurs du train mais aussi un lieu de service pour les habitantes et habitants du territoire. Il semble fonctionner selon la même logique que ce que Jean-Marc Offner critiquait autour des « effets structurants » des gares liées à la grande vitesse (Offner, 1993), à savoir la conviction que l'on puisse retrouver un modèle duplicable assez aisément autour d'offres de services pour faire des gares des lieux urbains ordinaires. Toutefois, cette approche est vue avec une certaine distance en interne par certains services, pour qui ce référentiel semble aussi beaucoup répondre à un phénomène de mode, mais s'est vu confronté aux frictions de l'adaptation aux conditions locales : « On a eu un grand moment, on va dire un grand jour mais sans lendemain où on a dit les gares, on va en faire un mini-centre ville, un lieu de vie de la ville, du réseau. Et ce projet-là [le DIVD], c'est exactement ce que vous venez de me dire. Après, on s'est rendu compte que c'était plus complexe que l'idée première. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau, 2020). Ce retour d'expérience interne peut se formuler d'une manière parallèle à ce qu'Offner détaillait pour la grande vitesse : les effets structurants de services en gare pour en faire un lieu urbain comme un autre ne se décrètent pas, ils se construisent, doivent faire l'objet d'une animation, d'une coordination et d'une adaptation aux contraintes locales. La mise sous cab de la gare vient montrer aussi à quel point ce modèle peut être soumis à des incertitudes et des contraintes extérieures, et à quel point la règle de droit ordinaire peine à être dépassé par les projets de DIVD.

Chapitre 3 : L'épreuve de la dérogation au droit commun

L'un des points structurants du dispositif DIVD, qui doit lui permettre d'asseoir son caractère innovant, et sa capacité à proposer une gouvernance par l'innovation (et non pas seulement de l'innovation), tient à la promesse de pouvoir déroger aux cadres juridiques existants. La finalité de cette dérogation est de pouvoir réajuster les futures régulations en fonction de ce qui aura pu montrer sa capacité à réussir parmi les innovations développées et les freins désignés.

C'est dans cet esprit qu'ont été imaginés le principe des « groupes verrous » (figure 8), sur lesquels nous revenons dans ce chapitre, pour montrer les tensions qu'ils révèlent, et les conflits qu'ils ont pu générer, notamment au sein des grandes directions de l'État.

OUTILS CONTRACTUELS D'INNOVATION
Le groupe Verrou

Démonstrateurs industries pour la ville durable

Le sujet

Pour être mises en œuvre et testées, les innovations destinées à concevoir, bâtir ou gérer différemment les territoires urbains supposent l'association d'acteurs aux compétences diverses et aux statuts variés.

Ce faisant, lorsqu'il s'agit de passer à la mise en œuvre dans un cadre opérationnel réel sur le territoire de la collectivité, les règles qui régissent l'action publique territoriale s'imposent.

Or ces règles apparaissent souvent comme des obstacles par les obligations procédurales qu'elles imposent, détaillant les communautés d'intérêt ayant pu se constituer, allongeant les délais de réalisation et dissuadant in fine la poursuite de l'effort.

Les démonstrateurs impliqués

- ▶ Démonstrateur Paris-Saclay
- ▶ Smartseille +
- ▶ T.E.S.T. Aulnoy-lez-Valenciennes
- ▶ Lyon Living Lab
- ▶ HEP à Mouvoux
- ▶ Descartes 21 à Marne-la-Vallée
- ▶ Digital Saint-Étienne
- ▶ Rêve de Scènes Urbaines à Plaine Commune
- ▶ Ile Folien à Valenciennes

« La collectivité publique qui souhaite développer sur son territoire un projet innovant dispose de différents outils juridiques. Ces outils peuvent être classés en 3 catégories selon le degré d'implication de la collectivité »

Figure 8 : Les groupes verrous, un outil contractuel pour innover ? (Source : documents PUCA)

Le principe de fonctionnement des groupes verrous

Dans l'architecture générale du programme DIVD, l'idée est de créer au sein du PUCA une structure où remonteraient les demandes des différents lauréats de DIVD, afin de lever certains freins au développement de leurs projets. L'accompagnement prévu est un

accompagnement juridique, pour permettre de déroger à trois codes : le code de l'urbanisme, le code de la construction et de l'habitation, et le code des marchés publics. Ce principe correspond finalement à une forme de gouvernance de l'innovation par les standards (Loconto et Barbier, 2014).

C'est d'ailleurs la possibilité de travailler sur ces « verrous » qui a motivé la candidature de certains projets DIVD, qui y voyaient une opportunité pour faire remonter des demandes opérationnelles²².

Trois groupes verrous ont été constitués. Le groupe verrou « mutualisation locale de l'énergie et réseaux d'électricité » s'est réuni à trois reprises en 2016. Le groupe « outils contractuels d'innovations » s'est réuni une fois en fin d'année 2016. Et le groupe verrou « Données publiques / Données privées : les enjeux de la circulation et de la protection des données » s'est réuni en 2018. Dans les trois cas, ces groupes de travail rassemblent les pilotes du DIVD, le PUCA et son AMO (Franck Boutté Consultants), les services du ministère concernés, des représentants des agences gouvernementales et le régulateur du secteur quand il existe. Ces collectifs ont pour but de pointer les obstacles législatifs et opérationnels à l'innovation, puis d'évaluer les impacts des mutations engendrées par la suppression de ces verrous afin de faire advenir l'innovation.

Dans ce cadre, le porteur du DIVD de Carquefou a par exemple joué pleinement la carte du dispositif des groupes verrous en listant 30 à 35 verrous, sur des aspects souvent opérationnels autour de l'énergie, et notamment de l'installation de systèmes d'énergies renouvelables et la possibilité de mettre en place des structures d'autoconsommation. Une poignée d'autres DIVD ont aussi fait remonter un certain nombre de verrous concernant les questions énergétiques, et notamment autour des questions de smart grid. Dans d'autres cas, comme à Cycle Terre, les demandes ont porté sur d'autres aspects juridiques, comme le statut du déchet et sa levée, qui est essentiel dans le processus de fabrication de la terre crue.

²² « Moi, l'argument qui me motivait le plus au départ, [...] c'était de faire péter les verrous qui n'ont aucun sens, parce que sinon, on n'avancera pas. On peut rester en silo, mais on n'avancera pas. » (entretien lauréat DIVD, 2020)

Si les porteurs de projet ont été nombreux à solliciter ces groupes verrous au début du processus, il est à noter que le groupe le plus actif, ayant suscité à tout le moins le plus de réunions et de discussions fut celui concernant l'énergie (figure 9).

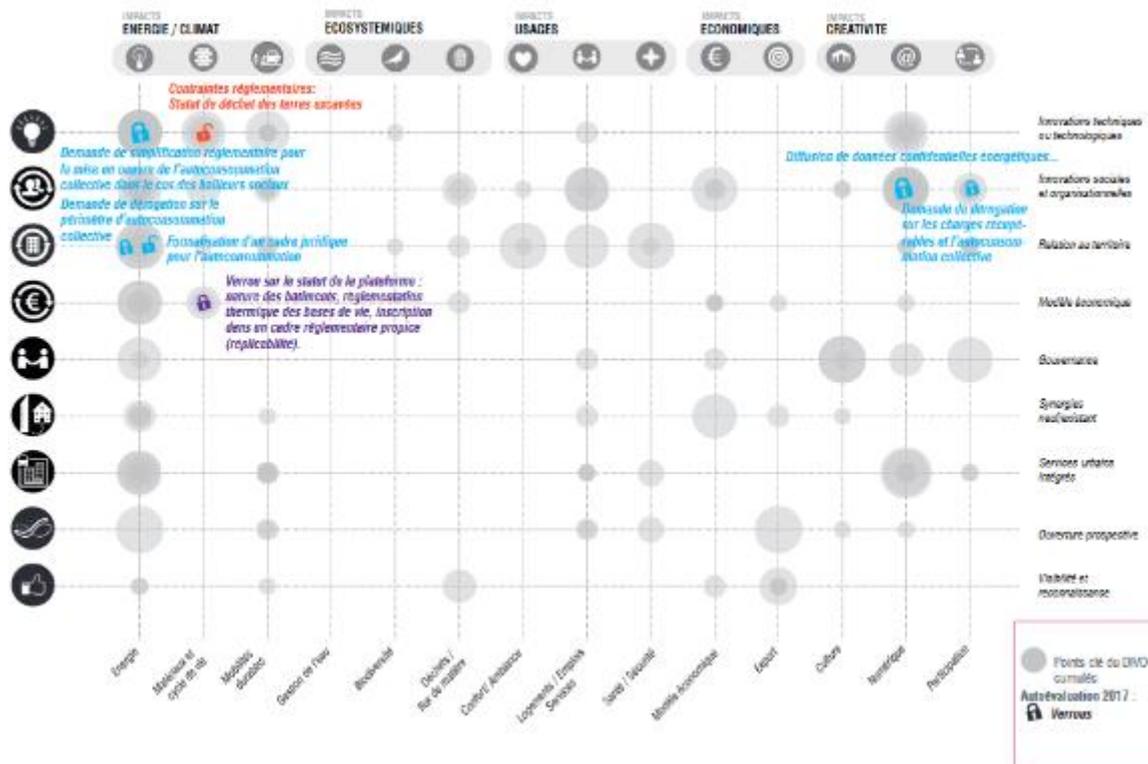


Figure 9 : récapitulatif des verrous identifiés par les DIVD, avec une prédominance énergétique (Source : documents PUCA, 2018)

Cela correspond en fait aussi à une évolution plus large des questions ayant trait à l'articulation entre transition écologique et aménagement : elles sont souvent rabattues sur les seules questions énergétiques, en négligeant celles liées aux enjeux autour des matières (Florentin, 2019). Le DIVD et les groupes verrous, dans leur mode de fonctionnement, perpétuent cette évolution, qui néglige l'empreinte matérielle de la production urbaine et surinvestit la question énergétique en sous-estimant la facette matérielle de la sobriété écologique.

Les groupes verrous comme indicateur du gradient d'innovation des projets ?

La sollicitation des groupes verrous par les différents porteurs de projets n'a vraisemblablement pas été perçue ou imaginée comme telle par les responsables du

programme, mais elle peut être lue comme un indicateur d'innovation à soi seul. D'une certaine façon, le niveau d'innovation des projets peut être lu à l'aune des freins identifiés d'un côté. Le nombre n'est pas la garantie d'une intensité d'innovation, et peut témoigner d'une survalorisation des aspects réglementaires dans le processus d'innovation, mais montre toutefois un regard réflexif approfondi, et la déclinaison d'une stratégie aussi bien opérationnelle que juridique, pour faire avancer l'innovation non seulement dans les pratiques, mais aussi dans les standards voire dans les institutions qui peuvent les porter.

Surtout, à l'opposé, on peut voir dans les projets ayant peu ou pas sollicité des appuis sur l'évolution des réglementations urbanistiques ou constructives le signe soit d'un désintérêt pour la démarche (et pour l'esprit du programme), soit comme la trace d'un faible niveau d'innovation de ces projets. A cet égard, le travail mené par Franck Boutté Consultants pour évaluer les DIVD à mi-parcours révèle que plusieurs des DIVD n'ont pas sollicité d'appui pour les groupes verrous. Ils correspondent à ceux où le niveau de réalisation est assez résiduel. Parmi eux, le DIVD de Fontainebleau-Avon n'a pas fait appel aux groupes verrous, illustrant par ce biais les difficultés de pilotage et de ciblage stratégique du projet.

La capacité limitée à sortir du droit commun

Ces groupes verrous ont-ils permis d'atteindre leur objectif, à savoir une dérogation au droit commun ? Dans le cadre de notre enquête auprès de plusieurs DIVD, il est apparu que si le processus d'identification et de formalisation des verrous a été mené en profondeur, avec un grand soutien des équipes du PUCA, un certain nombre de frictions ont empêché la mise en place de dérogations juridiques.

Les récits ont été nombreux allant dans ce sens, dont celui de Carquefou, qui fut répété par d'autres territoires de manière plus ou moins similaire : « il y a la question des délais de mise en service des systèmes photovoltaïques qui sont rattachés non pas à un bâtiment mais à un quartier, la question de qui peut investir sur les toitures solaires compte tenu d'un périmètre à 500 mètres qui a été maintenu jusqu'au moratoire de 2013. Sur ces deux points, j'ai dû me déplacer 4-5 fois à Paris, pas tout seul, avec Enedis et Legendre Energie, on a fait des courriers officiels signés par la présidente de la métropole, la maire de Carquefou, le vice-président à l'urbanisme de Nantes Métropole, j'ai eu des points directement dans le

bureau du secrétaire général du PUCA sur ces sujets en présence de la DGEC. Bien qu'étant DIVD, il n'y a eu aucune dérogation de faite. De ce point de vue-là, je trouve cela extrêmement décevant. » (entretien DIVD Carquefou, 2020). Le principe défendu par les porteurs de projets était de faire des demandes, et non d'émettre des souhaits, et nombreux sont ceux à considérer que les arbitrages rendus par certaines directions centrales n'ont pas été faits au bénéfice des opérationnels, avec l'idée qu'une partie de ces directions demeure relativement éloignée des problématiques et contraintes quotidiennes. Cette distorsion, par exemple entre le soutien du PUCA et les refus de la Direction Générale de l'Energie et du Climat sur certaines décisions montre à la fois la multiplicité des visions de l'Etat sur l'aménagement et la hiérarchie persistante entre certains services, en l'occurrence au détriment de la levée des verrous. Cela a eu des répercussions sur les projets et leurs investisseurs, à qui il a fallu expliquer qu'il n'y aurait pas d'encouragement de l'Etat sur la partie qui avait motivé la candidature au dispositif. Dans le cas de Cycle Terre, la question du statut du déchet n'a guère pu évoluer grâce aux groupes verrous, sans doute par manque d'articulation et de contact privilégié avec les services idoines au sein du Ministère, la DRIEE. Au fond, le déroulement de ces groupes verrous et les arbitrages rendus ont montré le déplacement de la frontière du dérogatoire, plus clairement identifiée au sein de certaines grandes directions générales.

Au-delà des enjeux juridiques, la mécanique des verrous opérationnels ou financiers a semble-t-il fortement pesé sur certains DIVD, et l'accompagnement proposé ne permettait pas de traiter cet aspect de planification économique pour des projets industriels. Le projet Cycle Terre en donne une illustration intéressante. Le principe de production d'un matériau en économie circulaire, à une échelle intermédiaire entre l'artisanat et la production industrielle, avec pour objectif de diminuer les flux de déchets dans le Grand Paris et d'avoir une ressource saine et faiblement carbonée apporte une innovation relativement radicale. Pour autant, le consortium se voit régulièrement reprocher le fait de ne pas avoir d'acteur industriel au pilotage, alors que l'idée est justement de s'extraire de la logique industrielle classique : dans le modèle économique construit, la fabrique ne rentre dans ses frais qu'au bout de vingt ans, et donc est en dehors des clous financiers traditionnels des industriels (entretien DIVD Cycle Terre). Par ailleurs, les porteurs de projet, qui ont pourtant une forte expérience dans le domaine de l'aménagement, se sont retrouvés face à des cadres

d'évaluation et de financement qui restaient très normés. En dépit de l'engagement fort de personnes au sein du PUCA ou de la Caisse des Dépôts pour faire avancer le projet et sauter les verrous identifiés, les normes financières traditionnelles, notamment en termes de rentabilité rapide, n'ont pu être dépassées, limitant de ce fait la possibilité de pousser la logique d'innovation jusqu'au bout sans contrainte financière exacerbée.

La logique dérogatoire, qui constituait l'un des socles du programme DIVD, a ainsi eu des difficultés à pouvoir véritablement trouver des traductions pleinement opératoires, faisant du dispositif un programme à innovation limitée de fait²³, où l'expérimentation demeurait contrainte par un droit commun difficilement modulable, en raison de conflits ou visions différentes entre grandes directions du ministère. Le caractère dérogatoire a été d'autant plus corseté par le principe non pas de création possible de nouvelles dérogations, mais par sa restriction à la simple exploitation des dérogations existantes dans les textes réglementaires, notamment dans le code de l'urbanisme et de la construction ou dans le code de l'énergie.

23

Chapitre 4 : De quelle expérimentation le DIVD est-il le nom ?

Les difficultés à imposer un régime de gouvernance par la dérogation juridique permettant l'innovation invitent à re-questionner la nature de l'expérimentation menée au sein des DIVD. Comme le rappellent Pontille et Laurent (2018), les expérimentations urbaines sont des opérations qui poursuivent deux objectifs : une recherche de connaissances nouvelles et la mise en place d'un certain ordre urbain. C'est ce qui explique que, au cours d'une expérimentation, on puisse observer un processus non seulement de démonstration éventuelle, mais d'apprentissage, pour transformer plus ou moins radicalement les pratiques antérieures de production urbaine. Pour que ces apprentissages puissent fonctionner, il faut qu'ils puissent articuler les quatre principaux éléments qu'ils distinguent dans une expérimentation urbaine : les expérimentateurs, la chose expérimentée, le protocole de « laboratorisation » développé dans le cadre de l'expérimentation, les publics auxquels s'adresse l'expérimentation. De ce point de vue, les différents DIVD n'ont pas forcément été développés avec une approche homogène, notamment concernant à la fois la chose expérimentée (ce qui est normal au vu de la variété des projets) et les publics visés (ce qui est plus surprenant, car l'ambition concernait des logiques collectives de production urbaine).

Cela a participé à créer une tension non résolue dans à la fois l'ambition des DIVD et la manière de les évaluer. Les enquêtes menées auprès de plusieurs cabinets ayant accompagné le PUCA montre que l'évaluation des expérimentations s'est faite essentiellement dans la perspective d'une répliquabilité du modèle développé par tel ou tel projet ou territoire, présente dans les critères de choix initiaux à la fois des projets (figure 9) et de la matrice d'évaluation des projets (figure 10).

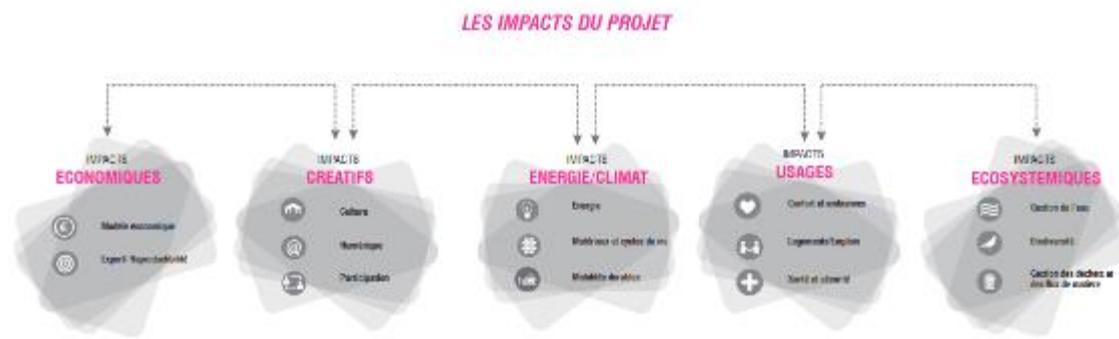


Figure 10 : Critères d'évaluation des candidatures au DIVD, qui serviront de matrice à l'évaluation (Source : documents PUCA, 2015)

L'approche est certes transversale, mais le premier type d'impact mesuré ou qualifiant tient au modèle économique, à la capacité à se diffuser à l'export et à sa reproductibilité. Pourtant, dans une logique de gouvernance par l'innovation, cette entrée pourrait paraître un peu restreinte, car elle peut cantonner à des modalités d'évaluation du droit commun, notamment en visant des critères assez classiques de rentabilité rapide, là où d'autres dynamiques, plus exploratoires, aux résultats plus incertains à court terme mais visant des publics plus larges, pourraient permettre des ruptures plus pérennes.

L'APPROCHE MATRICIELLE : UTILISER LA MATRICE COMME OUTIL D'ANALYSE DES «EFFETS DE LEVIER» ET DES FREINS A LEVER

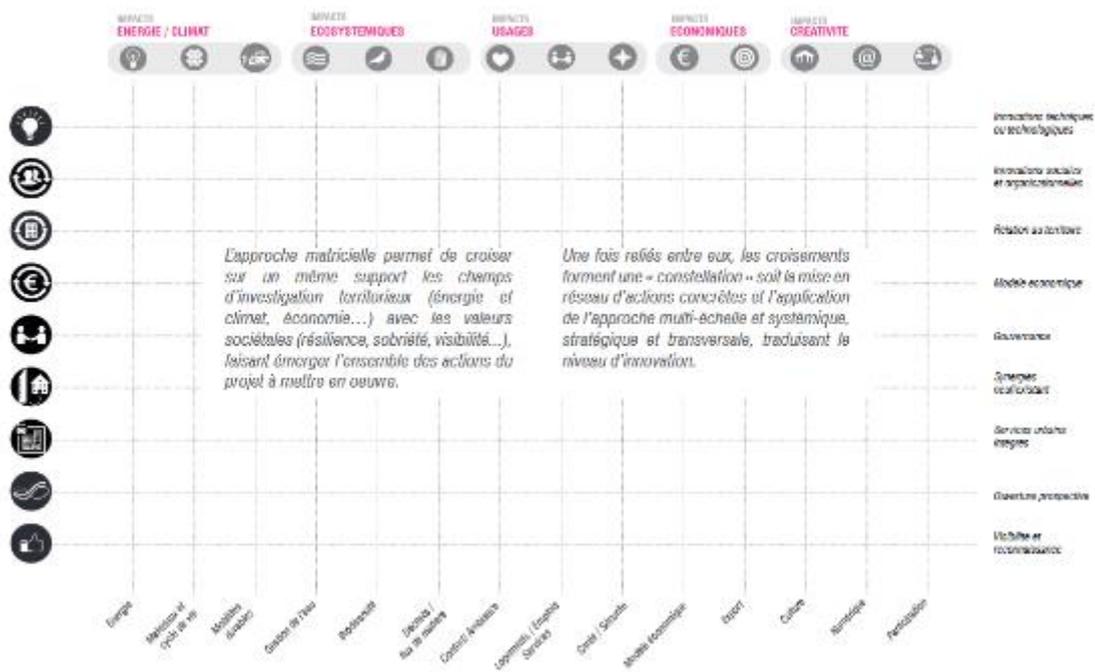


Figure 11 : la matrice d'évaluation des projets (Source : documents PUCA, 2015)

C'est cette tension entre recherche de démonstration rapidement répliquable et exploration que nous voulons mettre en avant dans ce chapitre, tension qui a cadré à la fois le développement de certains projets, mais aussi sans doute leur accompagnement et leur évaluation. En mettant cette tension en avant, nous pouvons essayer de voir les différents « régimes d'innovation urbaine » qui ont pu être poursuivis au sein du dispositif DIVD.

La recherche d'une certaine répliquabilité

Dans un certain nombre de DIVD, comme dans le Bordeaux Living Lab notamment, l'ambition de répliquabilité a été clairement affirmée, dès les origines. Au sein de la SNCF, dans le cadre du DIVD de la gare de Fontainebleau-Avon, le DIVD était même conçu comme « un laboratoire pour répliquer cela ailleurs... mais sans obligation de réussite ! » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau). Le cas s'y prêtait d'autant mieux qu'il s'agit d'une forme de gare du quotidien (Avide, 2018), au profil aussi bien mobilitaire (7 000 à 8 000 montants par jour) qu'architectural assez similaire à une centaine d'autres gares en Ile de France. Il devait servir de laboratoire de test pour ce qui a ensuite été développé dans le

cadre du projet « Mille et une gares », porté par Gares et Connexions²⁴. Cette idée de chercher à faire des émules pouvait aussi se retrouver dans la fabrique de terre crue de Cycle Terre, car elle impliquait un process industriel qui pouvait se penser sur d'autres territoires, à la nuance près qu'il fallait s'adapter aux ressources matérielles locales. Cet enjeu de territorialisation est d'ailleurs essentiel dans l'ambition de répliquabilité, et a été fortement souligné au sein même de la SNCF, où les différents acteurs ont mis en avant la faible prise en compte au sein de l'entreprise, dans les cultures professionnelles et les pratiques quotidiennes, des acteurs et fonctionnements locaux, ce qui constitue une limitation assez rapide à la possibilité de répliquer certaines initiatives avec succès²⁵.

Dans d'autres projets, l'idée de répliquabilité n'a pas forcément été motrice, ni même un objectif en soi. Les interlocuteurs et interlocutrices rencontrés autour du projet de Lyon Confluence, dans leurs différentes entreprises, n'ont d'ailleurs, au niveau opérationnel, pas repéré de projets dans lesquels le même type de méthodologie ou d'opérations a été répliqué. La logique qui a été permise par ce projet est celle, finalement assez classique dans un projet complexe à multiples partenaires, d'un renforcement des liens avec d'autres acteurs, notamment industriels²⁶. C'est ce qui a par exemple permis de faciliter les liens entre Schneider et Bouygues Immobilier et au premier de confier au second la construction de leur siège à Grenoble, ou à Sanofi et Bouygues Immobilier de se retrouver partenaires d'un lieu à Lyon, le Centsept, dédié à l'Economie Sociale et Solidaire. Dans ce cadre, la notion de démonstration semble avoir été relativement seconde, ce qui a fait dire à plusieurs acteurs ayant participé à la construction du dispositif et de l'évaluation des projets qu'en

²⁴ <https://www.sncf.com/fr/reseau-expertises/1001-gares-participez-notre-appel-projets>

²⁵ « La difficulté que l'on a rencontrée ensuite, donc là on était à peu près à l'été 2019, c'est que ce n'est pas parce que l'on a un projet que l'on a un porteur de projet. on a cherché un partenaire, en l'occurrence on a choisi le groupe SOS pour nous accompagner dans une logique d'industrialisation de la valorisation sur les gares de grande couronne. (...) En fait, cela se fait un peu sur le modèle de 1000 cafés qui a été lancé par le groupe SOS et dont ils viennent d'inaugurer le premier à Epinal. Eux, leur logique, c'était de se dire, il n'y a plus beaucoup de commerces dans les petits villages, je crois que leur critère c'est les villages de moins de 8000 habitants, je ne suis pas sûr du seuil, en fait, ils ont voulu relancer la vie dans ces communes là, et du coup ils ont mis en place des cafés qui ont des services ou pas selon le site où ils sont implantés. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

²⁶ « Ce qui a été produit par le consortium, c'est resté beaucoup entre eux. On est plus de l'ordre de l'expérimentation d'entreprises que dans qqch pour le grand public » (entretien DIVD Confluence, 2020)

l'absence de dérogations fortes accordées aux différents projets, le DIVD demeurerait une sorte de label, une bannière permettant le déploiement de projets entre acteurs publics et privés, mais qu'aucun des projets lauréats n'avait véritablement besoin d'être estampillé DIVD (entretiens enquête nationale, 2020). Clairement, les projets développés dans les DIVD ont apporté des apprentissages, et à ce titre sont à ranger dans des pratiques d'expérimentation urbaine, même si cet apprentissage n'est pas forcément toujours diffusé de façon large et reste souvent cantonné à des apprentissages internes pour certains acteurs économiques. L'une des difficultés observées réside plus dans l'attente fixée par l'évaluation des projets, qui posait comme attendu implicite une forme de maturité déjà trouvée dans les modèles économiques autour de projets innovants. De fait, l'évaluation effectuée en 2017 note qu'une partie des innovations systémiques initiales se sont progressivement resserrées sur des innovations uniquement technologiques ou organisationnelles : sous réserve de confirmation par d'autres enquêtes, nous faisons l'hypothèse qu'on trouve ici un reflet d'une entrée qui persiste à cadrer les innovations par des enjeux de rentabilité et de répliquabilité, se mettant ainsi dans une logique d'expérimentation démonstrative et se fermant à la possibilité d'une logique exploratoire et à certaines pratiques d'aménagement divergentes ou alternatives.

La recherche de modèles exploratoires pas nécessairement stables

Ces pratiques alternatives pourraient se comprendre avec le canevas proposé par Donald Schön, urbaniste et pédagogue, dans ses ouvrages souvent mobilisés (notamment en sciences de l'éducation, et plus minoritairement en urbanisme) concernant « le praticien réflexif » (1983 et 1987). Dans l'approche qu'il développe dans ses deux ouvrages, il cherche à construire un cadre qui permet de « donner du sens au travail des praticiens », et donc d'analyser les « modèles d'activités spontanées que leur pratique engendrent » (p.23, cité dans Zay, 2001). Cette attention aux modèles d'activités qu'on construirait en observant les pratiques opérationnelles, il l'applique au concept de l'expérimentation (qualifiée en l'occurrence de « on-the-spot experiment », par opposition aux expérimentations provenant d'une recherche technique et rationnelle), qu'on peut assez aisément transposer au domaine d'expérimentation pour le praticien urbaniste :

- the move-testing experiment : une action qui produit un changement attendu, qui aurait une valeur démonstrative ou transformative contrôlée
- the hypothesis testing experiment : une action visant à tester une hypothèse arrêtée au préalable, qui aurait donc une valeur démonstrative
- the exploratory experiment : une action prise pour voir ce qui se passerait, sans forcément d'attentes et de prédictions de résultats.

De ces trois systèmes d'expérimentation, le programme DIVD semble retenir les deux premiers, mais se fermer au troisième. Ce modèle plus exploratoire nécessite une plus forte capacité à produire à la fois des échecs mais aussi de l'inattendu. Il nécessite vraisemblablement plus d'accompagnement et surtout une grille d'analyse différente, qui intègre l'incertitude inhérente aux processus exploratoires. Le récit fait par les différents porteurs de projet à propos des groupes verrous et de leur mode de fonctionnement semble montrer une attention portée au sein des équipes du PUCA à certaines logiques exploratoires, sans forcément des moyens de la soutenir (en termes d'ingénierie ou de financement) là où d'autres services de l'Etat et certains projets restaient cantonnés à une lecture par la seule grille de la démonstration. Dans ce cadre, le potentiel d'avoir une modalité de gouvernance nouvelle pilotée et cadrée par de l'incertitude et de l'inattendu innovant est par principe plus contraint et limité. Il y a là sans doute une leçon intéressante à tirer du programme : la promesse de sortie possible du droit commun ne peut s'envisager sans moyens dédiés pour se lancer dans des approches véritablement exploratoires, sans quoi les innovations qui seront produites seront vite rabattues à des innovations produites ou à des ouvertures organisationnelles, somme toute assez classique et ne permettant pas une transformation profonde de la production urbaine.

Chapitre 5 : Les héritages directs et indirects du dispositif DIVD

Si les chapitres précédents ont souligné à la fois l'intérêt d'une approche par la dérogation mais aussi les limites opérationnelles qu'elle a pu rencontrer dans la pratique des différents projets, il est important de noter que les DIVD ont produit un certain nombre d'outils, de partenariats, de transformations dans les cultures professionnelles. Les héritages du DIVD ne sont pas à regarder à l'aune des seules fiches projet sur lesquelles on cocherait le niveau de réalisation de telle ou telle opération. Ce chapitre revient sur les héritages à la fois directs et indirects qui ont pu émerger à l'occasion du DIVD, à partir essentiellement de l'expérience du DIVD de Fontainebleau-Avon. Cela permet, sur un DIVD considéré comme fragile et dont les réalisations directes ne sont pas parmi les plus flamboyantes du programme, de pouvoir aussi considérer les retombées moins visibles du programme. Nous en avons distingué trois principales, qui sont développées dans la suite de ce chapitre.

Les logiques d'apprentissage

Le DIVD de Fontainebleau-Avon a permis à certains partenaires de développer des méthodologies ou de nouer des relations avec des partenaires qui ont pu enclencher des collaborations autres dans des projets dépassant le cadre de la gare. Ainsi, au sein du CEREMA²⁷, la méthode développée au moment des études initiales est considérée en interne comme un succès²⁸, et a fait l'objet de réplique pour analyser des pôles multimodaux. « on a fait notre diagnostic flash comme prévu (rapport rendu le 30 juin 2017). Assez rapidement. Pour nous, cela a été non pas une révélation, mais une grande réussite. C'est une chose que l'on reproduit aujourd'hui, puisque cela marche très bien dans ce format-là. » (entretien CEREMA, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019). Des études similaires ont ainsi pu être montées dans d'autres territoires, comme à Saint-Brieuc, et ont

²⁷ Établissement public accompagnant notamment les collectivités territoriales dans l'élaboration de projets et d'études techniques sur les questions d'aménagement et d'environnement.

²⁸ Même si les jugements sont plus nuancés du côté de la SNCF, pour qui la production de stratégies et de solutions n'a pas été complètement prise en main, ou du côté de la collectivité, où les résultats proposés ont été jugés en décalage avec les attentes (entretiens DIVD Fontainebleau-Avon).

fait l'objet de valorisations scientifiques²⁹ : « Pour moi, le DIVD il a été fondateur de cette démarche et il est extrêmement inspirant sur une façon d'intervenir sur les pôles d'échange qui est en train de se développer. De ce qu'on a produit et de ce qu'on en a retiré, cela nous a inspiré, servi et qui est très utile » (entretien CEREMA, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019).

Pour certains des acteurs, le DIVD a même constitué une sorte de procédure qui a forcé la réunion de certains acteurs, leurs échanges et a trouvé une certaine efficacité dans cette confrontation d'acteurs différents. Cela aurait même participé d'une forme « d'effet DIVD » : « on peut dire qu'il y a eu une efficacité au DIVD de créer des temps, des réunions où il y avait un panel d'acteurs assez important, deux restitutions (septembre et décembre 2017) où les choses ont été présentées au public et ont permis de mettre en évidence un nombre de points d'attention, des pistes de solutions et ont permis de mettre la puce à l'oreille de sujets pour un certain nombre d'acteurs dont l'ONF ; il y a eu des projets qui ensuite ont été engagés. Il y a donc eu peut-être un « effet DIVD » dans la mise en place de scène d'acteurs, de relations entre les partenaires qui ont profité de ces temps-là pour prioriser des coups partis ou des choses en suspens. » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau). Si l'idée d'un « effet DIVD » semble, au vu des réalisations effectives directes, passablement exagérée, elle montre néanmoins que, au sein des acteurs concernés, le programme a permis de lancer différentes formes de collaborations.

C'est peut-être dans ce cadre qu'on peut comprendre la tentative de revitalisation du projet, portée par Coop-Cité, dont l'un des dirigeants a contribué à l'écriture du travail de prospective sur la ville post-carbone dans le territoire de Fontainebleau-Avon. Depuis 2019, cette coopérative, s'inspirant notamment des études menées par l'École des Mines sur la rénovation énergétique et climatique de l'un des bâtiments de la gare, essaie de relancer une partie du projet DIVD, en associant l'éco-rénovation du bâtiment abandonné à un travail sur les mobilités, notamment autour des navettes autonomes Navia reliant la gare au château et un développement de circulations autour du vélo. En dépit d'une mobilisation préalable de la Banque des Territoires, il semblerait que ce projet ne soit pas forcément très

²⁹ <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02163409/>

stable juridiquement ni qu'il apporte les garanties de coordination entre les différents acteurs locaux, aussi bien politiques qu'économiques.

La contribution à une construction d'une démarche environnementale au sein de la SNCF

C'est sans doute au sein de la SNCF qu'on trouve, de façon assez variée et a priori assez étonnante, un certain nombre d'héritages de ce qui a pu se produire (se faire et ne pas se faire) dans le cadre du DIVD. Chacun d'eux montre une transformation dans les pratiques et les cultures professionnelles, autour de l'idée que le DIVD n'a sans doute pas été une réussite en tant que tel, mais a permis de se poser certaines questions et de réordonner certaines façons de fonctionner en interne, dans l'idée de ne pas rater une opportunité similaire qui se présenterait : « Mon ressenti et ça n'engage que moi, j'ai l'impression que le DIVD c'était un petit raté, on n'a pas réussi ce qu'on voulait faire pour plein de raisons, tant pis, on tourne la page, on essaie de faire autre et on verra bien. Je pense que l'on n'arrive pas encore à se dire si ça n'a pas marché, pourquoi ça n'a pas marché, comment on pourrait mieux travailler et est-ce qu'on peut en tirer des choses, est-ce qu'on peut aller au bout de la démarche et faire un max de choses, est-ce qu'on peut retrouver l'expérience par ailleurs, etc. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

D'une certaine façon, le DIVD a pu servir de temps de maturation à une réflexion qui, à l'origine, n'était pas venue directement de la SNCF, mais de la start-up Brie'Nov. Le programme a pu constituer à cet égard ce temps de retraduction en interne d'un certain nombre d'objectifs liés à la gestion des gares ordinaires, dans une logique qui est sans doute moins celle de l'exploration que de la réplication voire de l'industrialisation de processus qu'on pourrait retrouver sur le territoire francilien voire français.

Comme souvent, il est impossible de pouvoir tracer une ligne unique de causalité entre le DIVD et les transformations que nous avons pu observer dans certaines stratégies et politiques menées par la SNCF. Cependant, ce que nos enquêtes en immersion au sein de la SNCF ont permis de révéler correspond à une contribution du programme, accéléré également par d'autres processus extérieurs (notamment lié au passage en société anonyme),

à la structuration de certaines démarches. Au premier rang d'entre elles, on peut notamment trouver la démarche environnementale autour des gares portée par le groupe.

Un test des possibles, un révélateur des fragilités de certaines activités en gare

La présence du dispositif sur la gare de Fontainebleau-Avon a forcé la SNCF à avoir une approche relativement complète sur l'ensemble du lieu, et pas seulement sur certaines de ses fonctions. L'approche transversale du DIVD a constitué à cet égard un pas de côté nouveau au sein des équipes de la SNCF (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon, 2020).

A travers cette entrée transversale sur la transformation de la gare, le projet a permis d'identifier les difficultés liées à l'installation de certains services, comme les conciergeries, ou les problèmes de coordination entre les différentes branches de la SNCF pour gérer l'ensemble des paramètres liés à la gestion de la gare : « Même si la conciergerie n'est pas liée au DIVD, finalement ça a été aussi un révélateur de l'absence de potentiel, ou en tout un potentiel qui est limité sur le foncier Gare & Connexions, les limites du financement de travaux qui sont conséquents quand ceux-ci ne sont pas budgétisés et rendus nécessaires dans le cadre d'un projet qui est plus ferroviaire et/ou qui n'a pas vraiment d'ambition politique en fait sur le bâtiment appartenant à SNCF réseau, du coup une difficulté plus grande pour trouver des financements requis. Après, ce que j'ai trouvé très intéressant c'est ce qu'on fait les étudiants des Mines, étudier comment on pouvait rénover un bâtiment et quels seraient les gains énergétiques à mieux isoler et quelles seraient les économies d'échelles sur le long terme. Et ça, ces études-là, je les ai largement diffusées auprès de mes collègues. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

La dispersion des compétences, le manque d'intégration des différentes thématiques

Le projet a mis en lumière la grande dispersion de certaines compétences³⁰, notamment autour des enjeux environnementaux liés aux gares, et leur faible intégration. Au sein de la

³⁰ « La seule chose en retour d'expérience que j'ai analysée moi, enfin, on en a longuement discuté avec C. sur le DIVD, c'est la difficulté d'organisation, les périmètres de responsabilité au sein de notre groupe entre

direction des gares d'Ile de France, plusieurs personnes avaient la gestion des déchets, d'autres celles de la biodiversité via l'entretien des espaces verts, d'autres travaillaient sur la qualité environnementale des bâtiments autour des questions d'éco-conception. Le tout était fait sans forcément qu'il y ait de travail de coordination entre ces différentes personnes, que ce soit pour délimiter des approches intégrées, des responsabilités ou des missions claires et même des personnes références sur ces différents sujets. La gestion de la production d'énergies renouvelables en gare en donne un exemple relativement édifiant : sur un même sujet, on a pu, à l'occasion de réflexions menées dans le cadre du DIVD, identifier plusieurs personnes travaillant de façon isolée sur le sujet au sein de la direction Gares d'Ile-de-France. « Sur le photovoltaïque, on a découvert qu'on avait plusieurs collègues qui travaillaient sur ces sujets-là, dont C. qui réfléchit à mettre des ombrières sur les parkings équipés de panneaux photovoltaïques. Moi, je regardais sur l'équipement de nos quais filants de panneaux photovoltaïques ; il y a une autre collègue qui s'occupait des toitures de gare pour y mettre des panneaux photovoltaïques. Donc, ça part dans tous les sens. Il faut qu'on se structure un peu. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

Un des héritages du DIVD est d'avoir pu mettre le doigt sur ce type de dysfonctionnement, et d'aider à structurer l'écriture de processus, de standards autour des questions d'environnement dans les gares, en essayant d'intégrer les enjeux environnementaux dès les standards de conception. Un travail de construction de connaissance autour des fonctionnements de la gare est à cet égard important et engagé : pour l'instant, la SNCF peine à savoir quelle est la consommation électrique d'une gare par exemple, les compteurs permettant de le mesurer n'existant souvent pas au niveau des gares. Pour plusieurs personnes au sein de la SNCF, cette transformation est en cours, et montre une relative impréparation au moment du lancement du DIVD : « Je pense que le DIVD, pour moi, c'est typiquement le projet qui montre qu'on n'était pas suffisamment organisé pour pouvoir intégrer ce sujet qui était peut-être un peu trop novateur ou pour lequel on n'était

réseau et ex-mobilité, les périmètres de responsabilité au sein de notre entité propre (la maîtrise d'ouvrage, l'équipe de P., le pôle de valorisation de D., entre moi qui suis encore dans une autre équipe). Donc, toutes ces personnes travaillent aujourd'hui avec leur propre vision, avec leur périmètre, leur moyen, leur compétence et on oublie ou on n'a pas conscience de faire appel à l'ensemble des parties prenantes. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

pas assez mature ; (...)si on devait faire un nouveau DIVD, ça se passerait sans doute mieux mais pas encore parfaitement. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

Ce travail de remise en ordre des compétences est sans doute à analyser également au prisme des transformations internes de la SNCF autour de sa restructuration en société anonyme, mais l'expérience du DIVD, au moins au sein des directions des gares d'Ile de France, semble avoir contribué à des infléchissements et à des changements dans les pratiques professionnelles, qui s'approchent de l'esprit du DIVD autour des préoccupations pour une ville plus durable.

Penser une gestion patrimoniale pour des petites gares

De façon plus générique, les préoccupations autour du DIVD ont permis de consolider une politique de gestion patrimoniale qui soit propre aux petites gares, sortant du schéma souvent mis en avant médiatiquement aussi bien par ses contestataires que par ses thuriféraires autour des grandes galeries commerciales des grandes gares (parisiennes).

Sans développer le détail de la politique de gestion patrimoniale développée au sein de la SNCF, et notamment pour les gares de moins de 10 000 montants par jour, nous pouvons souligner trois aspects importants qui viennent changer les modalités classiques de fonctionnement de l'opérateur, et dont le DIVD a pu être un laboratoire de compréhension et d'expérimentation.

Tout d'abord, on note un intérêt renouvelé pour le patrimoine bâti en lui-même. Le fait de travailler sur l'écorénoovation de la gare permet clairement d'avoir une stratégie de revitalisation des bâtiments en eux-mêmes. Cette pensée patrimoniale par ailleurs ne se limite pas aux locaux, qui représentent au final une surface limitée par rapport aux abords des gares, avec les parvis, les parkings, etc. Dans cette logique, la SNCF mise sur le fait de conserver la gestion de ces espaces, en les mettant à disposition des communes et communautés d'agglomération pour de longues durées. C'est un moyen de mettre à disposition de collectivités qui de plus en plus prennent une compétence transport une partie des espaces, pour une somme modique, en les valorisant dans une logique d'aménagement très en lien avec le reste du territoire.

Puis, on peut observer une variation autour de la stratégie de valorisation des lieux, qui n'est pas exclusivement centrée sur la logique purement commerciale comme cela est le cas pour les grandes gares parisiennes. Comme l'évoque un des responsables des questions patrimoniales au sein des services patrimoniaux : « on a dit tous ces mètres carrés, il faut les valoriser. On a eu au départ une vue commerciale des choses. Ensuite, on s'est rendu compte qu'il fallait déjà mettre à jour toutes nos occupations dans les bâtiments, tous nos recensements et ça c'était de la pure gestion locative. Alors, c'est pas ce qui intéresse le plus les gens. Mais quand même, cela nous a permis de trouver des m² non occupés que nous avons décidé de valoriser dans un premier temps. Alors, on est peut-être parti un petit vite, on a cherché à y mettre des occupants, des commerces, on se trouve confronté... La valorisation, on s'est rendu compte que c'était une question de comptes, une question de travaux, une question autre, c'est pas forcément un aspect commercial et ça c'est très très important. D'où l'intérêt du projet Fontainebleau au départ, mais bon (...) si on met l'accent sur l'installation de commerce et si on reste là-dessus, je reste persuadé qu'on va louper quelque chose. » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon). Au fond, la logique d'occupation a, dans ce type de gares, au moins voire davantage de valeur que la logique de monétisation foncière, même si le processus est soumis à des négociations et à des frictions entre les services du patrimoine des gares d'Ile de France et le service Retail & Connexion³¹.

L'expérience du DIVD a aussi permis de confirmer des tendances sur le type de services que ce type de gares pouvait proposer : conciergerie comme espaces de coworking sont jugés soit trop fragiles économiquement soit trop chronophages pour des résultats d'occupation assez limités (entretiens SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

Enfin, on peut constater que se développe au sein de la SNCF une approche qui cherche à davantage se centrer sur l'existant et l'accompagnement de l'exploitation que cela a pu être fait auparavant. La logique poursuivie est celle qui favorise tout ce qui est non pas course à la nouveauté mais vise avant tout l'entretien et l'animation de l'existant. Cela correspond

³¹ « Quelquefois on n'est pas trop en accord parce qu'ici les équipes de Retail & Connexion ce qu'elles cherchent c'est la rentabilité et voilà. Et nous, il y a des lieux où oui cette approche-là est valable et puis des lieux où au contraire... et même sur le cas de Saint-Denis, pourquoi pas mettre un macdo dans la gare de St Denis, mais aujourd'hui, on se dit mais non, c'est un patrimoine, peut-être faire un restaurant avec terrasse un peu sympathique peut-être à destination des jeunes » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau-Avon).

par ailleurs parfaitement aux stratégies développées par d'autres opérateurs urbains dans des territoires économiquement ou démographiquement fragilisés (Florentin, 2015 ; Béal, *et al.*, 2019).

Même si ces différents éléments ne correspondaient pas aux objectifs visés par le DIVD, ils en constituent des traces sur lesquelles certains acteurs, et notamment la SNCF, s'appuient pour restructurer leurs modalités de fonctionnement et leur façon d'appréhender la production urbaine. Ces processus restent encore limités, et rappellent qu'un certain nombre d'acteurs industriels historiques restent dans une logique de durabilité faible et non dans une dynamique de durabilité forte (Bourg, 2012).

Chapitre 6 : Les difficultés à faire émerger une durabilité forte

Les chapitres précédents ont essayé de prendre au sérieux la dimension démonstratrice des différents projets lauréats du programme DIVD, de même qu'ils ont regardé le type d'expérimentation industrielle dont ils faisaient l'objet. Comme le rappelait l'évaluation réalisée par Franck Boutté Consultants, l'entrée principale adoptée par de nombreux projets fut une entrée énergétique, qui est une forme de restriction de la thématique d'une production urbaine plus durable. Ce type de retranchement est caractéristique de ce que Dominique Bourg et Christian Arnsperger appellent une durabilité faible, à savoir la mise en place d'ajustements par rapport au système de production traditionnelle, sans remise en question fondamentale des mécanismes de fonctionnement de ce système, et dont le développement ne permet pas un renouvellement des ressources matérielles suffisant à moyen ou long terme (Arnsperger et Bourg, 2017). En dehors du projet Cycle Terre, à notre connaissance et selon la compréhension que nous avons pu avoir des différents projets, l'accent est mis sur l'optimisation de systèmes, notamment énergétiques, ce qui constitue un volet de la transition écologique, mais qui doit être articulé à des enjeux de sobriété, et donc de réduction de l'empreinte carbone et matérielle de la production urbaine. Les dispositifs présentés dans les projets permettent parfois d'améliorer la consommation de nouveaux bâtiments, mais leur articulation à l'existant et la façon d'envisager une plus grande sobriété et un effacement des consommations déjà présentes demeure un angle relativement absent des réflexions de la plupart des projets sélectionnés.

Les difficultés à faire aboutir les processus de dérogation, concernant les enjeux des terres excavées, les mécanismes d'autoconsommation énergétique ou les protocoles de fonctionnement de certains smart grids ont déjà pu montrer les difficultés du dispositif à faire émerger de nouvelles formes d'urbanisme. Celles-ci par ailleurs peinent à transformer radicalement les processus de production pour coller à l'objectif d'une ville durable au sens plein. Les thématiques liées à l'écologisation des pratiques demeurent sont par ailleurs régulièrement sous-financées, ou doivent faire l'objet de négociations compliquées, sans budget complètement dédié pour développer des transformations systémiques, ou demandant des ruptures dans les façons de construire les structures de coûts, favorisant des analyses de coûts en cycle de vie et non simplement centrées sur l'investissement initial,

comme cela est apparemment souvent le cas au sein de certains acteurs industriels comme la SNCF³². Cela aboutit parfois à des propositions un peu standardisées, peu territorialisées, et qui peinent à trouver des leviers de financement.

L'un des territoires que nous avons choisi pour notre étude l'était notamment pour la présence, dans les études qui avaient pu y être menées, d'un référentiel ambitieux autour de la ville post-carbone. Le territoire de Fontainebleau avait fait l'objet d'une étude de l'ARENE en 2009 pour étudier le potentiel de transformation autour d'activités décarbonées, dans une logique systémique où étaient étudiés la mutualisation des véhicules, la réduction des distances parcourues, l'optimisation du bâti existant (via l'isolation, la réduction des consommations et une réflexion sur la réduction des déplacements), des changements dans les pratiques de production industrielle et agricole, etc. L'ambition de l'étude était véritablement systémique et tout à fait ambitieuse, et avait été ensuite dupliquée pour en faire un référentiel national, porté par l'ARENE.

Nous pensions trouver des acteurs territoriaux, associés à cette démarche à la fin des années 2000 et début 2010, très engagés et en pointe sur ces enjeux, avec une forte animation territoriale, qui est la clé pour faire avancer la réalisation de ces référentiels. La réalité fut assez différente : rares furent les personnes à mentionner ce référentiel, dont une seule personne travaillant au sein de la communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau et un chargé de mission développement durable pour un dossier UNESCO. De façon symbolique, aucun des documents du PCAET développé depuis 2018 sur le territoire ne mentionne cette stratégie post-carbone, ni par ailleurs le DIVD³³. Pour l'un des acteurs rencontrés, ce document qui aurait pu être un référentiel opérationnel et stratégique d'une

³² « les sujets développement durable, tout le monde le dit qu'il faut qu'on les prenne en compte, faut qu'on les prenne en main, que ça devienne un des axes de notre stratégie globale ; dans les faits, on est loin de cela. Aujourd'hui, on n'a pas forcément les moyens des ambitions que l'on affiche en grand. Comme on a bien compris qu'on n'aurait pas de financement spécifique : typiquement, on a beau dire qu'il faut faire du DD, moi, je n'ai aucun financement à apporter aux équipes. Donc, si une maîtrise d'ouvrage veut se donner des ambitions environnementales, il faut qu'elle aille les chercher par ailleurs ; il faut qu'elle trouve des économies sur d'autres thèmes ou alors, ou alors, il faut qu'elle accepte, et ça c'est, je fais un gros accompagnement à la conduite du changement qu'on fait, c'est accepter d'avoir un surcout en projet pour pouvoir avoir moins de cout en exploitation » (entretien SNCF, DIVD Fontainebleau, 2019)

³³ Le DIVD est uniquement mentionné dans le plan Action Cœur de Ville, mais sans qu'il soit attaché à un plan ou à une stratégie précise définie (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019).

production urbaine durable était « brillant, systémique et complexe. Mais le projet était probablement trop ambitieux pour la communauté de communes » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019).

Cela s'explique par trois séries de facteurs. D'un côté, il n'a pas été accompagné par la structuration d'une ingénierie en interne permettant de s'appropriier ces sujets, et le facteur de taille relativement réduite de l'agglomération peut jouer un rôle dans cette faible ingénierie (surtout dans un contexte où la tendance est à la contrainte budgétaire, notamment sur les budgets de fonctionnement des collectivités, empêchant de structurer complètement certaines maîtrises d'ouvrage). D'un l'autre, les enjeux d'écologisation des pratiques urbaines via le projet de DIVD se sont retrouvés coincés dans une tension entre différents agendas locaux, qui ont créé un décalage entre les possibilités de développement autour de la gare et leur portage politique. Les élus locaux voulaient principalement une amélioration de la qualité du service rendu sur la mobilité³⁴, avec une amélioration de la ponctualité des trains et de la propreté de certains lieux de la gare, notamment les toilettes. Il y avait donc un décalage entre une attente de ponctualité et des projections sur la transformation à moyen terme de la gare en un lieu d'expérimentation du post-carbone. Le DIVD, dans le cadre de Fontainebleau-Avon, et les acteurs qui le portaient ou l'encadraient, n'a pas su articuler ces deux ambitions, chacune ayant sa légitimité, mais des temporalités potentiellement contradictoires. Lors des deux ateliers réalisés par l'Ecole des Mines dans le cadre de ce projet, et restitué aussi bien auprès de la collectivité que de la SNCF, des propositions concrètes ont été faites pour éco-rénover les bâtiments (à partir de modélisations thermiques sur des logiciels développés en interne), changer certains usages, avoir une stratégie de sobriété énergétique et matérielle, en s'appuyant sur des filières locales identifiées, comme celle du chanvre (cf. annexe). Les études ont permis un premier chiffrage des coûts à envisager pour opérer cette transition. D'autres études complémentaires menées

³⁴ « Ce qu'ils veulent [les élus], c'est une qualité des trains et des trains qui arrivent à l'heure, je le redis. Tant que ce sujet-là ne sera pas résolu, ils auront du mal à aller vers autres et à le vendre à leurs habitants. A saisir la chance de ce projet-là. Ce qu'ils demandent à la SNCF c'est pas de venir leur parler de leur foncier, à la rigueur que le foncier bouge c'est très bien et dans les perspectives que les élus souhaitent c'est très bien mais investissons le temps qu'il faut pour que le quotidien des gens soit allégé. Parce que les trains c'est un vrai sujet, ils sont souvent en retard, il y a souvent des problèmes, les nouveaux trains c'est super mais il manque certaines choses : des toilettes. Donc ils sont focalisés sur des choses de bons sens, pragmatiques. » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019)

par l'AREP ont complété les options possibles avec onze fiches conseils pour une écotransformation de la gare³⁵ : faire de Fontainebleau la première gare labellisée Bâtiment durable francilien et une gare à énergie positive via l'installation de panneaux photovoltaïques, intégrer du chanvre et du bois comme matériaux biosourcés, accueillir la biodiversité (nichoirs à oiseaux, hôtel à insectes ; agriculture urbaine ; façade végétalisée), récupérer, stocker les eaux pluviales (via des noues et des revêtements perméables) et promouvoir le développement des activités ESS en gare.

Il n'en restait pas moins que la préoccupation principale des élues et élus locaux demeurait d'être visible depuis la gare de Lyon et d'avoir une amélioration de la ponctualité des trains. Cela reflétait sans doute le troisième facteur d'explication de cette disjonction : le maintien d'une culture fortement croissantiste parmi la plupart des acteurs rencontrés. Certaines personnes rencontrées l'ont exprimé avec plus ou moins d'emphase : « le projet ce n'est pas faire du développement durable, le projet c'est faire un levier de croissance qui permette d'encourager le développement durable » (entretien acteurs territoriaux, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019). Le document de prospective sur la stratégie post-carbone rappelait la pression anthropique forte exercée sur les milieux naturels par les activités touristiques, qui font l'attractivité du territoire. Cette stratégie d'attractivité ne semble pas avoir été profondément repensée pour intégrer des éléments sur l'empreinte matérielle et carbone des différentes activités, laissant les processus de production de ville durable au second plan³⁶.

Même sur des territoires que l'on pourrait considérer comme favorables à un changement de référentiel d'aménagement profond, les processus d'écologisation des pratiques d'aménagement demeurent encore embryonnaires. Le dispositif DIVD a, de ce point de vue, dû articuler des ambitions souvent limitées en termes de durabilité et des ambitions initiales qui étaient sans doute plus fortes. On retrouve ici une des difficultés pointées par

³⁵ Celles-ci n'étaient cependant pas chiffrées, et pouvaient à ce titre apparaître comme un catalogue un peu standardisé d'actions à mener, sans forcément de hiérarchie clairement identifiée ou de portage financier associé.

³⁶ « mon boulot, ce n'est pas tant d'attirer des visiteurs supplémentaires que d'attirer plutôt des consommateurs, de faire en sorte que les centres d'intérêt des différents touristes ou promeneurs qui arrivent dans le territoire de Fontainebleau aient une empreinte économique plus forte » (entretien acteur tourisme, DIVD Fontainebleau-Avon, 2019).

Laurent et Pontille (2018) concernant le déploiement d'expérimentations urbaines, à savoir leur capacité à pouvoir articuler les échelles des territoires sur lesquelles elles se développent. La capacité à bousculer profondément les référentiels d'aménagement, en se centrant sur une diminution de l'empreinte matérielle de ses productions et sur un soin plus fort apporté à l'existant demeure ainsi encore limitée.

Conclusion

Le projet de recherche dont ce rapport est la conclusion se proposait de tester deux hypothèses fortes, sur lesquelles il convient de revenir, après en avoir examiné les différentes lignes de tension. Les deux avaient trait à ce qu'on pourrait appeler un urbanisme dérogatoire, afin de mieux saisir son déploiement ou les épreuves auxquelles il pouvait être confronté.

La première hypothèse partait du principe d'une gouvernance de l'innovation qui devrait intégrer les incertitudes, pour pouvoir transformer les scripts initiaux. Le déploiement de groupes verrous avait pour vocation de pouvoir justement encadrer cette incertitude et de la transformer en source de développement des différents projets, comme un outil de cette gouvernance de et par l'innovation. Le principe en a été salué par la plupart des acteurs. La réalisation a davantage montré ses limites : elle a montré à quel point les aspects juridiques pouvaient encore constituer une épreuve importante dans les changements des pratiques d'aménagement. Elle révèle notamment les difficultés au sein de certaines grandes directions du ministère des transitions écologiques à accepter ou à intégrer ces phénomènes d'incertitude. Elle montre que le régime de gouvernance d'innovation qui est poursuivi reste assez monolithique, autour de la démonstration, sans laisser d'espace à une perturbation plus forte du système, à une pratique de l'essai-erreur, qu'on trouverait davantage dans l'exploration. Par ce biais, elle laisse finalement une marge assez réduite au développement de pratiques d'aménagement qui permettraient de transformer les cadres établis tout en œuvrant à une recherche de durabilité forte.

La seconde hypothèse reposait sur l'idée que les dispositifs d'expérimentation articulés à une écologisation de la production urbaine allaient permettre de dynamiser et de structurer des activités de production locale, autour de nouveaux modèles économiques. Sur ce plan, le dispositif DIVD et son pilotage ont montré les difficultés à s'improviser acteur de l'aménagement : le niveau de réalisation des projets est souvent largement conditionné à une présence de culture de projet urbain antérieur au DIVD, que ce soit en termes de pilotage ou simplement de gestion des enjeux territoriaux. De ce point de vue, l'idée de faire intervenir des acteurs industriels dans le pilotage de ces projets a pu parfois générer de nouvelles collaborations, mais a souvent buté sur cette culture de projet urbain trop fragile.

Elle a montré la difficulté à faire faire de l'aménagement par des non spécialistes du domaine, qu'un simple dispositif n'a pas été de nature à modifier pleinement. Sur le volet des nouveaux modèles économiques et techniques de l'aménagement, en lien avec l'hypothèse numéro 1, on peut noter de réelles avancées ponctuelles autour des régimes d'autoconsommation ou de limitation de la production de déchets chantiers via leur réemploi et leur transformation en terre crue. Pour autant, la dimension durabiliste du dispositif DIVD, au sens fort du terme, reste souvent sous-exploitée par les différents projets. La difficulté tient sans doute au fait que, pour ces modèles d'activités nouveaux, reposant sur de la sobriété assumée, le besoin en financement, et notamment en investissements à la fois initiaux et sur le moyen terme, demeure important, face à des moyens publics toujours plus contraints.

Bibliographie

Akrich M, 2006, « Les utilisateurs, acteurs de l'innovation », in M. Akrich, M. Callon, B. Latour (éds), *Sociologie de la traduction. Textes fondateurs*, Paris, Presses des MINES.

Arab N, 2004, *L'activité de projet dans l'aménagement urbain: Processus d'élaboration et modes de pilotage. Les cas de la ligne B du tramway strasbourgeois et d'Odysseum à Montpellier*, thèse de doctorat, Université de Marne-la-Vallée.

Arab N, 2018, « Pour une théorie du projet en urbanisme », *Revue européenne des sciences sociales*, 56 (1), 219-240.

ARENE, 2011, *Stratégie post carbone du territoire de Fontainebleau*, rapport, 106p.

Arnsperger C and Bourg D, 2017, *Ecologie intégrale. Pour une société permacirculaire*, Paris, PUF.

Avide E, 2018, *La fabrique des « gares du quotidien » : imaginaires et fonctions symboliques d'une nouvelle catégorie du Grand Paris*, thèse de doctorat, Université Paris Est.

Barone S, Dedieu C, Guérin Schneider L, 2016, « La suppression de l'ingénierie publique de l'État dans le domaine de l'eau : les effets paradoxaux d'une réforme néo-managériale ». *Politiques et Management public*, 33 (1), pp.49-67.

Béal V, Cary P, Fol S et Rousseau M, 2019, « Les villes en décroissance à la croisée des chemins. *Géographie, économie, société* », vol. 21 (1-2), 5-22.

Besson R, Ambrosino C et Talandier M, 2019, « La pépinière urbaine de l'AFD : un nouveau régime de gouvernance de l'innovation urbaine ? », article paru dans *The Conversation*, [en ligne](#).

Blanchard G, 2018, *Comment la maîtrise d'ouvrage urbaine conçoit-elle les choix d'aménagement? Élaboration et assemblage des choix énergétiques à Bordeaux Euratlantique. Architecture, aménagement de l'espace*, thèse de doctorat, Université Paris Est.

Boltanski L et Thévenot L, 1991, *De la justification*, Paris, Gallimard.

Bourg D, 2012, « Transition écologique, plutôt que développement durable », *Vraiment durable*, vol. 1, no. 1, 77-96.

CGDD, 2014, *Repenser les villes dans la société post-carbone*, Paris, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, 400p.

Dewey J, 1993, *Logique : théorie de l'enquête*, Paris, Puf.

Dumont M, 2014, *L'Expérimentation en aménagement urbain. Pratiques politiques et dynamiques sociales*. Rennes : université de Rennes 2, mémoire d'habilitation à diriger des recherches

Evans J, 2016, "Trials and Tribulations: Problematizing the City through/as Urban Experimentation", *Geography Compass*, 10/10, 429–443.

- Flichy P, 1995, *L'innovation technique. Récents développements en sciences sociales, vers une nouvelle théorie de l'innovation*, Paris, La Découverte.
- Florentin D, 2019, « Vers la ville sobre des réseaux ? L'urbanisme des réseaux face aux transitions », *L'Information géographique*, vol. 83(2), 58-71.
- Florentin D, 2015, « La vulnérabilité des objets lents : les réseaux d'eau. Les enjeux des diminutions de consommation d'eau vus à travers un exemple allemand », *Annales de la recherche urbaine*, n°110, p.153-163.
- Geels FW, 2004, « From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory », *Research Policy*, 33(6-7), 897-920.
- Karvonen A et Heur B, 2014, *Urban Laboratories: Experiments in Reworking Cities*, IJURR, Volume 38, Issue 2, 379–392.
- Laurent B et Pontille D, 2018, « Towards a Study of City Experiments » in Claudio coletta, Leighton Evans, Lima Heaphy, Rob Kitchin (eds.), *Creating Smart Cities*, London, Routledge, 90-113.
- Loconto A et Barbier M, 2014, “Transitioning Sustainability: Performing ‘governing by standards’” in S. Borrás and J. Edler (Eds.) *The Governance of Socio-Technical Systems: Theorising and Explaining Change*. Cheltenham, UK: Edward Edgar.
- Martucelli D, 2015, « Les deux voies de la notion d'épreuve en sociologie », *Sociologie*, vol. 6(1), 43-60.
- Monstadt J, 2009, Conceptualizing the political ecology of urban infrastructures: insights from technology and urban studies, *Environment and Planning A*, vol.41 (8), 1924-1942.
- Muniesa F et Callon M, 2007, “Economic experiments and the construction of markets” in D. MacKenzie, F. Muniesa & L. Siu (eds). *Do economists make markets ? On the performativity of Economics*. Princeton : Princeton University Press.
- Offner JM, 1993, « Les « effets structurants » du transport : mythe politique, mystification scientifique », *L'espace géographique*, 22 (3), 233-242.
- Rip A et Kemp R, 1998, « Technological change », *Human Choice and Climate Change*, 2(2), 327-399.
- Rufat S, 2019, « Qu'est-ce que l'expérimentation dit ou fait des territoires ? », *L'espace géographique*, 48 (1), 57-76.
- Schön D, 1983, *The reflective practitioner*, New York :Basic Books.
- Schön D, 1987, *Educating the reflective practitioner :toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco :Jossey Bass. National Institute of Education.
- Tironi M, 2013, *La ville comme expérimentation : le cas du Vélib' à Paris*, thèse de doctorat, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris.

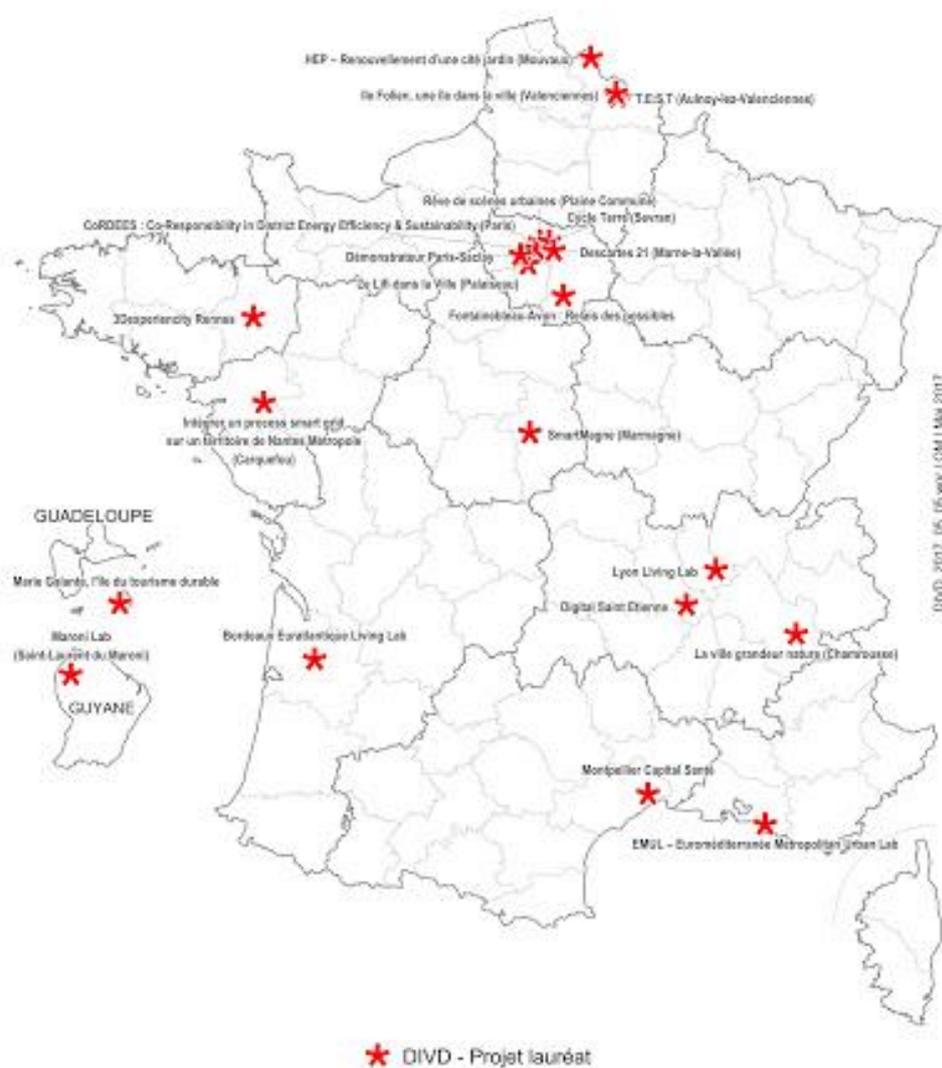
Tironi M 2014, « Faire circuler des vélos et des personnes. L'écologie urbaine et la maintenance du programme Vélib' de Paris », *Revue d'anthropologie des connaissances*, 2014/1 (Vol. 8, n° 1), p. 179-219.

Urry J et Denis K, 2009, *After the car*, London, Wiley.

Zay D, 2001, « Penser le jeu interactif entre réflexion-pratique-partenariat: Questions et points de tensions » *Carrefours de l'éducation*, 12(2), 12-38.

Annexe 1 Carte des démonstrateurs industriels pour la ville durable

Les démonstrateurs industriels pour la ville durable



Annexe 2 Résultats d'une enquête faite auprès des habitants du quartier de la gare – illustration de la faible connaissance du DIVD

Résultats d'une enquête réalisée par les étudiants du mastère spécialisé Ingénierie et Gestion de l'Environnement dans le cadre d'un atelier de l'Ecole des Mines encadré par D. Florentin.

Savez-vous que la gare est un Démonstrateur Industriel de la Ville Durable ?

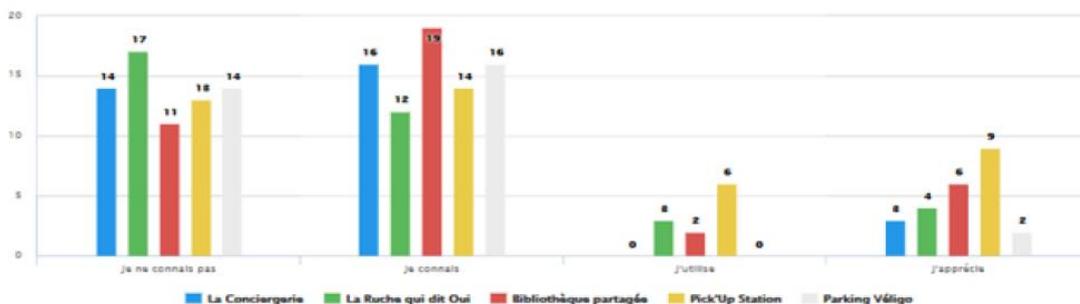
#	Question	Nb.	%
5	Savez-vous que la gare est un Démonstrateur Industriel de la Ville Durable ?	35	100%
	Oui	3	8.57%
	Non	32	91.43%



1 Connaissance du DIVD par les personnes enquêtées

Connaissez-vous, utilisez-vous et appréciez-vous les derniers services implantés en gare ?

#	Question	Je ne connais pas		Je connais		J'utilise		J'apprécie	
		Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%	Nb.	%
8	Connaissez-vous, utilisez-vous et appréciez-vous les derniers services implantés en gare ?	69	38.12%	77	42.54%	11	6.08%	24	13.26%
	La Conciergerie	14	42.42%	16	48.48%	0	0%	3	9.09%
	La Ruche qui dit Oui	17	47.22%	12	33.33%	3	8.33%	4	11.11%
	Bibliothèque partagée	11	28.95%	19	50%	2	5.26%	6	15.79%
	Pick'Up Station	13	30.95%	14	33.33%	6	14.29%	9	21.43%
	Parking Véligo	14	43.75%	16	50%	0	0%	2	6.25%



2 Extrait des résultats de l'enquête auprès des habitants proches de la gare

Annexe 3 : Propositions d'éco-rénovation pour le DIVD de Fontainebleau-Avon

Propositions d'écorénovation réalisées par les étudiants du mastère spécialisé Ingénierie et Gestion de l'Environnement dans le cadre d'un atelier de l'Ecole des Mines encadré par D. Florentin. Utilisation des logiciels Pleiades et novEQUER.

2.1 Propositions d'éco-rénovation de la gare



Objectif : améliorer la performance énergétique et le confort thermique des usagers



Comparaison laine de chanvre (LDC) et laine de verre (LDV)

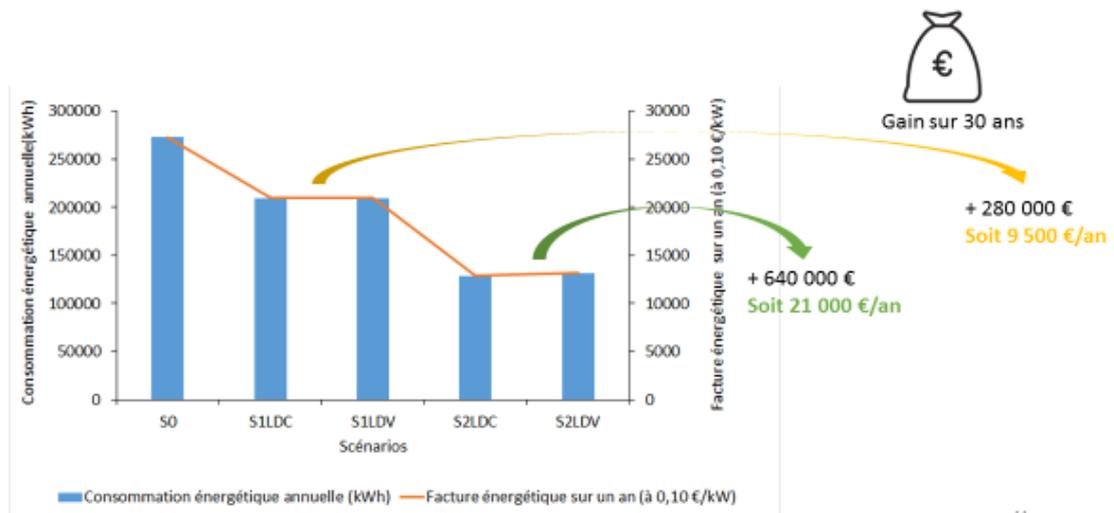


Outils : logiciels Pleiades et novaEQUER, rencontre avec experts terrain



10

2.1 Comparaison de la performance énergétique des scénarii

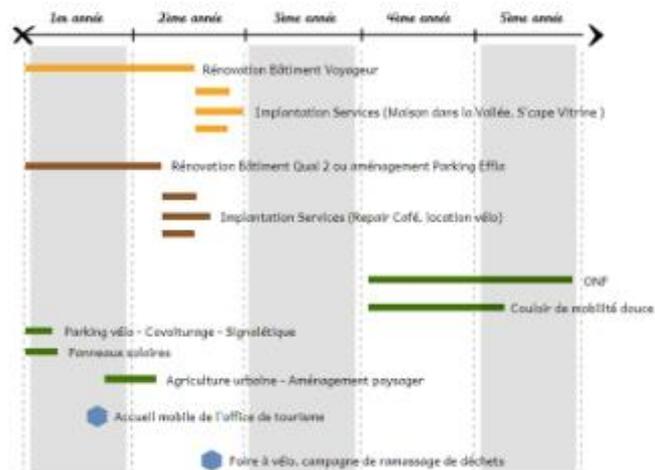


11

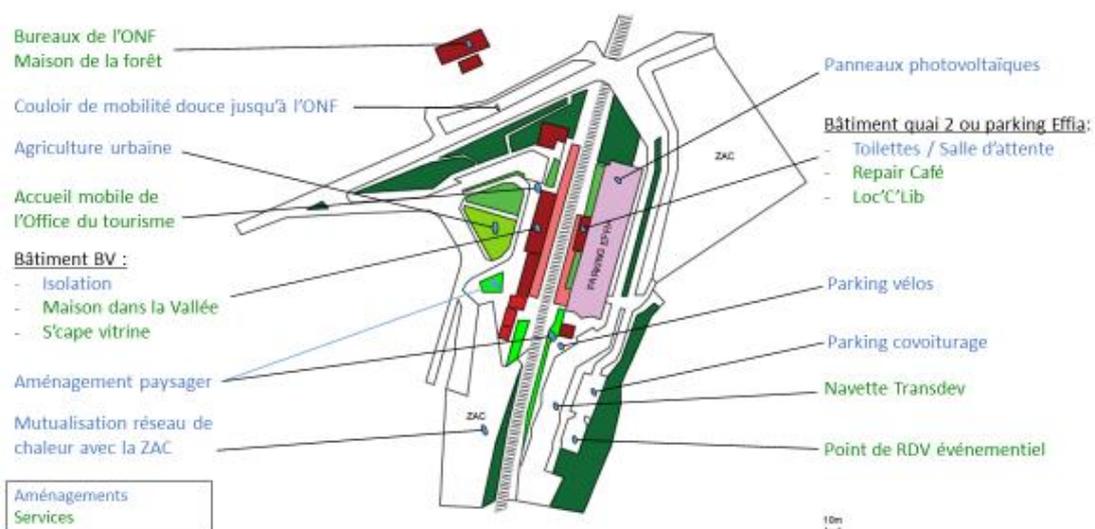
Annexe 4 Propositions de phasage pour la transformation de la gare

Propositions de phasage pour la transformation de la gare réalisée par les étudiants du mastère spécialisé Ingénierie et Gestion de l'Environnement dans le cadre d'un atelier de l'Ecole des Mines encadré par D. Florentin. Enquête réalisée avec les différents acteurs mentionnés dans les projets.

5.1 Phasage temporel du projet



5.2 Visualisation spatiale des propositions



Annexe 5 : Photos du bâtiment de la gare de Fontainebleau faisant l'objet d'une proposition d'écorénovation

Crédits : ISIGE, 2018



