



HAL
open science

D-Transect : Les délaissés des traversées de la Vallée de l'Huveaune. Dispersion des espèces, pratiques vernaculaires, médiations paysagères.

Frédéric Pousin, Audrey Marco, Marie-Madeleine Ozdoba, Pauline Frileux, Valérie Bertaudière-Montès, Carole Barthélemy, Nicolas Tixier, Miguel Georgieff, Elodie Poulin, Fabien David, et al.

► To cite this version:

Frédéric Pousin, Audrey Marco, Marie-Madeleine Ozdoba, Pauline Frileux, Valérie Bertaudière-Montès, et al. D-Transect : Les délaissés des traversées de la Vallée de l'Huveaune. Dispersion des espèces, pratiques vernaculaires, médiations paysagères.. [Rapport de recherche] LAREP; LPED; CRESSON; BazarUrbain; Coloco; Zoom. 2015, pp.151. hal-01366667

HAL Id: hal-01366667

<https://hal.science/hal-01366667v1>

Submitted on 24 Aug 2017

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.

RAPPORT DE RECHERCHE D-TRANSECT

RAPPORT FINAL

Janvier 2015

Sous la responsabilité scientifique de Frédéric Pousin
Directeur de recherche au CNRS



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



ITTECOP

Convention 1266C0019



école
nationale
supérieure de
paysage
Versailles Marseille

larep
laboratoire
de recherche
en paysage



LPED
Laboratoire
Population
Environnement
Développement
UMR 151 AMU-IRD

Aix*Marseille
université



ambiances
| ARCHITECTURALES ET URBAINES |
| cresson | UMR 1563

NS / AG
ÉCOLE
NATIONALE SUPÉRIEURE
D'ARCHITECTURE
DE GRENOBLE



AUS^{ser}
umr 3329 du cnrs

BazarUrbain

coloco

Table des matières

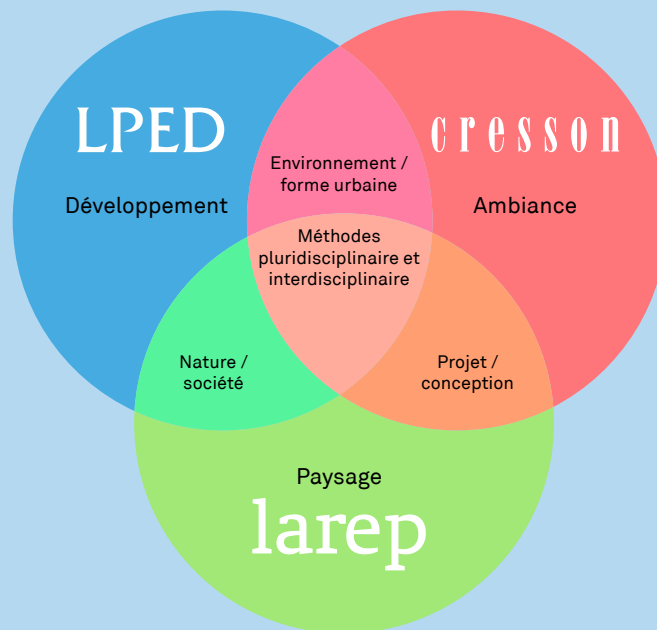
1. Le programme D-Transect	Composition de l'équipe de recherche	6
	Rappel de la problématique et attendus de la recherche	7
2. Introduction	Qu'est-ce qu'un transect? Histoire, théorie et projets contemporains	8
	Géographie, urbanisme, art	8
	Ecologie végétale	11
	Hypothèses de départ du programme D-Transect	12
3. Le site d'étude	La Vallée de l'Huveaune et les projets d'infrastructures en cours	14
	La vallée de l'Huveaune : documents d'urbanisme et regards d'experts	18
	La vallée de l'Huveaune : coup de projecteur sur les délaissés	21
4. La démarche du Transect	Introduction	22
	Déroulé synthétique des actions et workshops	23
	I. Réunir les acteurs locaux	25
	Workshop « Vallée de l'Huveaune » avec des intervenants extérieurs partenaires du projet	25
	II. Explorer la vallée de l'Huveaune	32
	Exploration cartographique de la vallée	32
	Exploration de terrain de la végétation (Pré-repérage en écologie)	45
	Exploration sociologique	48
	Définition de l'aire d'étude	52
	Exploration en groupes pluridisciplinaires	53
	III. Produire les transects	57
	Workshops scientifiques et collaboration avec des collectifs de professionnels	57
	La stratégie graphique D-Transect	59
	Trois écritures	63
	IV. Le transect à l'épreuve de la médiation	72
	Choix du site de la table longue	72
	Acteurs et public invités	73
	Le parti scénographique de la journée: 3 types d'interaction avec le public	74
	La collecte de la parole des acteurs et des habitants	76
	V. Relevés écologiques	78
	Réorientation du questionnement de recherche en écologie	78
	La méthodologie développée sur les friches des abords des infrastructures	79
	Les résultats obtenus	86
	VI. Le séminaire de capitalisation scientifique	92
	Analyse des <i>Nota Bene</i>	92
	Réflexion sur l'interdisciplinarité	95
	VII. Enonciation de principes de projets issus de la démarche D-Transect	97
	Un principe de continuité longitudinale	99
	Un principe de traversées dessus-dessous	100
	Un principe d'îles, comme « mondes » en soi	100
	Un principe de franges comme espaces de réserve	101
	Un double principe de porosité, vers les collines et vers l'Huveaune	102
	Un principe linéaire d'interventions ponctuelles	103

5. Articulation critique	I. Le transect comme dispositif d'observation 108 Étude cartographique 108 Étude sociologique 108 Relevés écologiques 110 Éléments rassemblés sur les transects graphiques 112 Éléments rassemblés sur le transect vidéo 112 II. Le transect comme technique de représentation 113 Une alternative à la représentation en plan 113 Une représentation fragmentaire mais capable d'apporter un éclairage d'ensemble 113 Trajectoire = trajet = corps dans l'espace 114 Différents modes d'écriture 115 Représentation et pratique de terrain 115 Stratégies graphiques 117 Une représentation à l'articulation des disciplines 119 Le transect comme dispositif de représentation : le point de vue des écologues 120 III. Le transect comme outil de médiation 121 Le dispositif de la table longue 121 Objectifs de la table longue dans le cadre du projet D-Transect 122 Retour sur la table longue D-Transect de Saint-Marcel, le 16 mai 2014 122 Le dispositif de la table longue: un point de vue d'écologie 125 Médiation et concertation 125 IV. Le transect comme méthodologie transdisciplinaire 127 Réflexions sur la méthodologie du transect du point de vue de l'écologie 127 Approche sociologique et transect 128 Le transect comme posture de projet 130
6. Conclusion	Conclusion 132
7. Valorisation	Présentations réalisées 134 Présentation au colloque ITTECOP (septembre 2013) 134 Présentation au colloque ITTECOP (avril 2014) 135 Présentations prévues 136 Stratégies de valorisation: site web, articles scientifiques 136
8. Annexes	Ann. 1 Bibliographie indicative 137 Ann. 2 Liste des espèces présentes dans les friches pentues et non pentues 142 Ann. 3 Relevé thématique des <i>Nota Bene</i> , des entretiens et des notations sur la table longue 143 Ann. 4 Site web D-Transect: dtransect.jeb-project.net 149

1. Le programme D-Transect en points-clés

Composition de l'équipe de recherche D-TRANSECT

Le programme de recherche D-TRANSECT, d'une durée de 24 mois entre Janvier 2013 et décembre 2014, s'inscrit dans l'appel à projets ITTECOP 2012. L'équipe pluridisciplinaire, dirigée par Frédéric Pousin et pilotée par le LAREP (laboratoire de recherche de l'école nationale supérieure de paysage de Versailles-Marseille), associe des chercheurs en écologie, ethno-écologie, sociologie, sciences de la conception et épistémologie du visuel, à des partenaires du monde professionnel, paysagistes et urbanistes. **Le projet de recherche exploratoire répond à la demande du programme ITTECOP 2012 de proposer des méthodes pour articuler les analyses des paysages, qui traitent des enjeux sociaux et territoriaux et celles qui reposent sur l'analyse des systèmes écologiques.** Il est axé sur le développement d'un outil qui se veut à la fois une pratique de terrain, une technique de représentation et une posture de projet, à savoir le **transect urbain**.



Compétences scientifiques et complémentarité des équipes sur le sujet

larep

LAREP Laboratoire de recherche de l'ENSP Versailles-Marseille

Frédéric Pousin, architecte, directeur de recherche au CNRS, directeur du LAREP (responsable du projet)
Audrey Marco, MCF, écologie végétale
Marie-Madeleine Ozdoba, architecte, ingénieur d'études (organisation et coordination)
avec la participation de Pauline Frileux, MCF, ethnoécologie, pour les terrains et workshops

LPED

LPED Laboratoire Population – Environnement - Développement, Université Aix-Marseille

Valérie Bertaudière-Montes, MCF, écologie végétale
Carole Barthélémy, MCF, sociologie de l'environnement

CRESSON

CRESSON Centre de recherche sur l'espace sonore et l'environnement urbain, ENSA Grenoble

Nicolas Tixier, architecte-urbaniste, Enseignant à l'ENSAG et l'ESAAA

coloco

COLOCO paysagistes

Miguel Georgieff, paysagiste, enseignant ENSP
Elodie Poulin, paysagiste
Fabien David, paysagiste

BazarUrbain

BAZAR URBAIN collectif pluridisciplinaire d'urbanisme

Marie-Christine Couic, sociologue
Jennifer Buyck, architecte

ZZZOOM

ZOOM collectif d'architecture et d'intervention urbaine

Naïm Aït-Sidhoum, architecte, vidéaste
Julien Perrin, vidéaste

Contrats et stages dans le cadre du programme :

Ludivine Larcher, étudiante en sociologie, stagiaire au LPED (6 mois)
Julien Claret, ingénieur environnementaliste, contractuel au LAREP (2,5 mois)
Pauline Bravet, écologue, contractuel au LPED (2,5 mois)
Andreas Kofler, architecte, composition et graphisme
Jeremie Bancilhon, conception et réalisation du site web

Rappel de la problématique et attendus de la recherche

L'implantation d'une infrastructure nouvelle dans un territoire est traitée communément dans une logique duale : le tracé d'une part, la compensation des nuisances occasionnées de l'autre. Prise plus globalement, elle soulève un faisceau de questions qui mobilisent plusieurs registres de réflexion : l'écologie, la socio-ethnologie des usages, l'aménagement et le paysage.

Ne pas séparer ces divers registres, les articuler à la fois théoriquement et dans l'action, constitue un enjeu fort pour la construction des territoires au XXI^{ème} siècle. Cette recherche se donne pour objectifs principaux de proposer une méthodologie susceptible de saisir dans un même geste les différents enjeux propres à chacun des domaines disciplinaires concernés, et d'élaborer un outil capable d'organiser un débat pluri-acteurs autour de lieux de projets qui ne sont pas dictés d'emblée par le tracé de l'infrastructure, mais bien plutôt à révéler en tirant partie des opportunités du terrain, en particulier des territoires délaissés. Ainsi, **la question du projet d'infrastructure déborde-t-elle le seul projet de tracé : elle s'ouvre vers des formes de projet qui ne peuvent**

s'énoncer dans le seul espace du plan et qui requièrent de nouveaux outils et modalités d'énonciation.

En outre, la réflexion autour d'une démarche capable de faire converger plusieurs points de vue disciplinaires soulève des questions d'ordre épistémologique : A quelles conditions les méthodologies qui fondent les identités disciplinaires sont-elles partageables, et à quelles fins ? Quel rôle joue la représentation visuelle au sein des différents savoirs disciplinaires convoqués et peut-elle être active dans le partage des savoirs ? Le transect est un outil permettant la production de connaissances en géographie, en écologie, et dans l'analyse paysagère ; aujourd'hui il est revendiqué comme tel dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture. A partir d'une production commune de transects, cette recherche se donne comme objectif d'explorer l'interaction même des disciplines.

Enfin, des acteurs multiples sont susceptibles de dialoguer autour de cet outil, c'est pourquoi, nous questionnerons également ce statut d'acteur, ce qu'il recouvre, et nous verrons jusqu'à quel point il peut être utilisé.

PROBLEMATIQUES

- **La génération de nouvelles interfaces paysagères**, les délaissés, lors de l'introduction d'une infrastructure dans un territoire
- **L'identification des activités** non cadrées (jardinage, etc.) aux abords des infrastructures
- **Les représentations habitantes** des espaces marginaux qui côtoient les infrastructures
- **L'accès au savoir : la représentation comme outil de connaissance.** Comment faire se rencontrer différents types de savoirs, professionnels, habitants, experts, autour d'un projet. (Axe de recherche « épistémologie du visuel » du LAREP)

ENJEUX

Développer un outil de représentation, le transect, qui doit servir tout à la fois la représentation physique du terrain étudié, la vallée de l'Huveaune entre Marseille et Aubagne, mais également prendre en charge la médiation entre les acteurs impliqués dans l'étude et la transformation du territoire. Cette médiation a lieu à différents niveaux:

- **médiation interdisciplinaire** : le transect permet le dialogue entre des chercheurs de différentes disciplines sur un même support graphique : sociologues, écologues, paysagistes et urbanistes
- **médiation avec les acteurs de l'aménagement sur le terrain** : grâce à la représentation « synthétique » du transect, pouvoirs publics et aménageurs de la voie ferrée peuvent saisir de façon nouvelle les enjeux du terrain
- **médiation avec les habitants** : le transect est une forme de représentation ouverte, compréhensible, la moins « codée » possible, et pouvant accueillir le point de vue des habitants
- **caractérisation des interfaces écologiques** jardins privatifs/infrastructure et friches/infrastructure

OBJECTIFS

- **Développer une méthodologie** pluridisciplinaire: aménagement, écologie, projet de paysage
- **Elaborer un outil** de médiation, le transect, pour organiser le débat entre les acteurs
- **A partir de cet outil, révéler des lieux et des opportunités de projet** liés à la situation d'élargissement de la 3^{ème} voie ferrée: tirer parti des opportunités liées à la transformation du territoire.

2. Introduction

Qu'est-ce qu'un transect? Histoire, théorie et projets contemporains^{1/2}.

A) Géographie, urbanisme, art

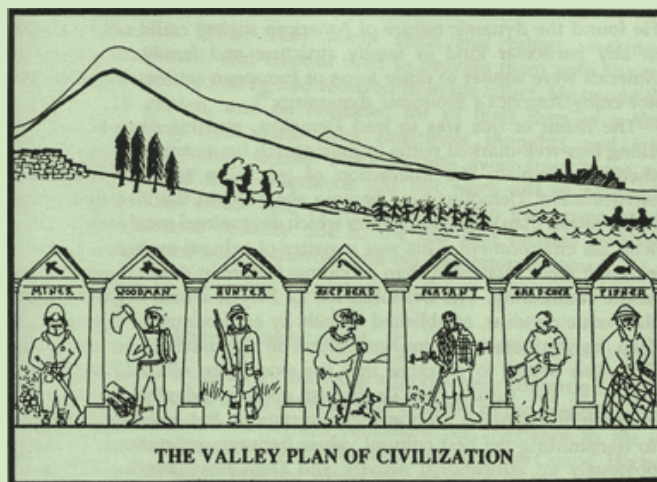
Éléments-clé sur le transect dans l'histoire de la représentation et des disciplines

Dans l'histoire des représentations, plusieurs noyaux de signification ont pu se cristalliser autour de des formes de représentation que constituent la coupe et le transect.

Pour les géographes, le terme transect désigne « un dispositif d'observation de terrain ou la représentation d'un espace, le long d'un tracé linéaire et selon la dimension verticale, destiné à mettre en évidence une superposition, une succession spatiale ou des relations entre phénomènes ».³

Le transect de Patrick Geddes

Au début du XX^e siècle, l'urbaniste écossais Patrick Geddes insistait sur le potentiel « synoptique » de la coupe, c'est-à-dire sur sa capacité à rendre visible des rapports, issus de longues durées historiques et observables dans le présent, qui lient des formes de vie collective humaine à des cadres de la géographie physique. Son utilisation de cette projection graphique visait par ailleurs à faire se rencontrer des perspectives disciplinaires différentes dans une seule et même représentation visuelle. Cela explique sans doute que, depuis les mêmes années, il s'esquisse une rencontre entre les conventions graphiques et culturelles de la coupe architecturale et celles du «transect», pratiqué dans les domaines de la géographie humaine et des sciences de la vie.



P. Geddes, "The Valley section and the basic occupations", 1905

Le schéma de la valley section (1923)

Le schéma de la *valley section* a été proposé par Patrick Geddes dans une série de conférences en 1923. C'est une représentation schématique du relief qui peut être adaptée à toute sorte d'échelles ou de proportions. Elle montre le climat et ses conséquences pour le monde végétal, animal et humain, constituant une coupe de principe de la région dont le géographe fait son objet d'étude. De ce point de vue, la *valley section* s'inscrit dans la tradition géographique des transects.

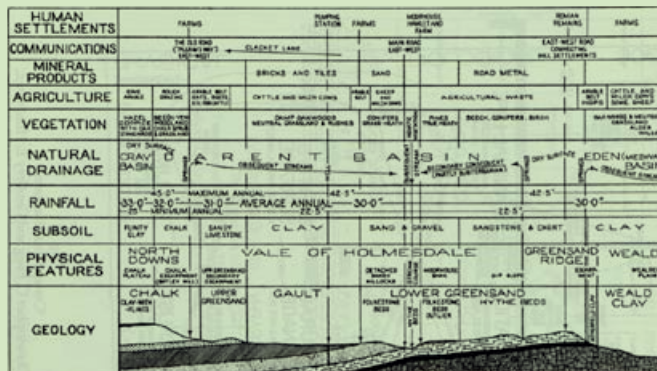


From the hills to the sea the valley section discloses: miners; gold-washing in the stream; woodmen destroying the last forests; sheep-herds; patriarchal hunters and their clans; peasants reaping; rich farmers; fishing village and boats.

P. Geddes, "The Valley in the Town", 1925

Le survey de C. Fagg et G.E. Hutchings

Les élèves de Geddes, C. Fagg et G.E. Hutchings, ont reformulé le schéma de la *vallée section*⁴. Ils complexifient la représentation, la rendant plus abstraite et renforçant la dimension psychologisante en identifiant des types. Leur schéma de *survey* est d'esprit systémique, recherchant une forme de notation abstraite et synchrétique.



C. Fagg & G. Hutchings, Transect diagram, 1930

¹ Cf. Frédéric Pousin, 2012, « Urban Cuttings: Sections and Crossings », in Christophe GIROT, Fred TRUNINGER, Landscape, Vision, Motion, Zurich, Jovis Verlag GmbH, p. 101-117.

² On pourra se reporter à Nicolas Tixier, « Transects urbains », in Sabine Barles, Nathalie Blanc (dir.), Écologies urbaines 2, Éd. Economica-Anthropos / PIR Ville et Environnement, Paris, en cours de publication, et Nicolas Tixier, « Cutting-through of the urban milieu », in RGS-IBG Annual International Conference 2013 (AC2013), Royal Geographical Society, Londres, Août 2013 (à paraître en 2015)

³ Cf. L'article définitionnel de Marie-Claire Robic dans Hypergé0 (10 mai 2004) - www.hypergeo.eu.

⁴ C. Fagg et G.E. Hutchings, *An Introduction to Regional Surveying*, 1930.

La reprise de Geddes par le CIAM X (1955-56)

L'influence de Geddes s'est affirmée dans les deux derniers Congrès Internationaux d'Architecture Moderne et en particulier dans la préparation du CIAM X de Dubrovnik. Une grille reprenant les 5 types d'établissements humains de la Valley Section a été élaborée en 1955 par Alison et Peter Smithson, qui proposait pour chaque forme d'établissement — l'habitat isolé, le hameau, le village, la petite ville et la grande cité — un type d'habitation spécifique associé à une forme urbaine.⁵ A Dubrovnik en 1956, un schéma abstrait exprimant les échelles de l'association autour de 4 entrées, la maison, la rue, le district et la cité, est devenu emblématique de la réflexion sur l'habitat.⁶

La reprise par Team X de la célèbre « Valley Section », imaginée par Patrick Geddes cinquante ans plus tôt, issue à son tour des travaux géographiques de Humboldt, ouvre la possibilité d'une hybridation des deux genres au service du projet architectural et urbain qui, jusqu'à ce jour, reste peu développée.

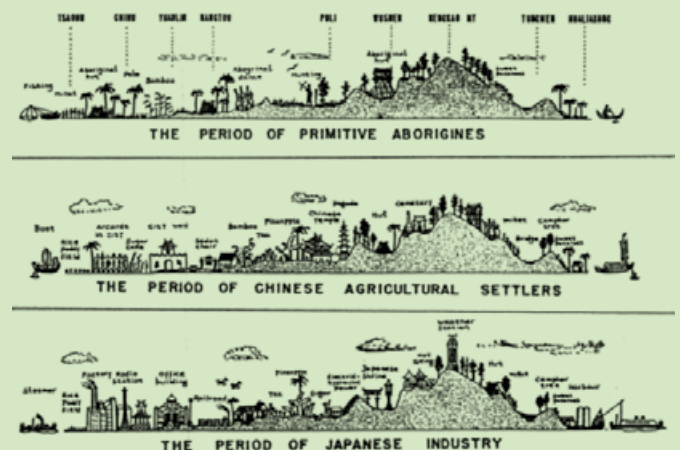
Le transect en géographie, révélateur de la « sequent occupance of space » (années 1950)

Les géographes qui travaillent sur le concept de région, dans les années 1950, ont recours au transect comme dispositif de représentation pour révéler la « sequent occupance of space ». Il s'agit pour eux de montrer que les motifs spatiaux (patterns) et les associations de phénomènes qui permettent de caractériser les lieux constitutifs d'une région, voire d'un district, ne sont pas suffisants, mais que la signification des ressemblances et des différences entre les lieux procède d'une interprétation des transformations complexes et continues, saisies dans le temps, ouvrant un axe d'interprétation historique autant que prospectif. La trajectoire du transect y revêt une véritable valeur théorique.

Ce rapide aperçu sur le transect urbain tel qu'il a été inauguré par Patrick Geddes a montré que cette forme de représentation appartient à la famille des schémas. Comme tel, il réduit une grande quantité d'informations pour en révéler les articulations, il donne à voir une structure. Il est abstrait et parle à l'esprit, même s'il peut convoquer les sens lorsque la représentation se fait plus iconique. Le schéma n'a pas d'échelle, il peut être embrayé sur diverses réalités spatiales et temporelles. Il est fondamentalement lié à une pratique de connaissance qui se déploie dans de multiples domaines, dont



A&P Smithson, Doorn, 1954. Déclaration des thèses sur l'habitat. Rencontre intermédiaire pour la préparation du CIAM X



Extrait de Sequent Occupance of Space (International Geographical Union)

l'histoire. En tant que schéma spatial, le transect décrit une séquentialité qui peut aussi bien être temporelle.

A l'instar des interprétations des transects par les géographes des années 1950, le projet D-Transect reprend l'idée forte que la signification des ressemblances et des différences entre les lieux procède d'une interprétation des transformations complexes et continues, saisies dans le temps, ouvrant un axe d'interprétation historique autant que prospectif.⁷

⁵ Cf. « Preparing CIAM X », in Risselada M., Van Den Heuvel D. (eds), *Team 10 1953-81, In Search of a Utopia of the Present*, Rotterdam, NAI Publishers, p. 42-51

⁶ « Dubrovnik 1956. CIAM X: Scales of Association », in Risselada M., Van Den Heuvel D. (eds), op.cit. p. 52-59.

⁷ Cf. Frédéric Pousin, 2012, « Urban Cuttings: Sections and Crossings », in Christophe GIROT, Fred TRUNINGER, *Landscape, Vision, Motion*, Zurich, Jovis Verlag GmbH, p. 101-117.

Pratiques urbanistiques et artistiques mobilisant les caractéristiques du transect sous différentes formes

Dans les pratiques urbanistiques et artistiques traitant de l'infrastructure routière, plusieurs traits caractéristiques du transect ont pu trouver à s'exprimer au travers d'autres formes de représentation telles que la carte, le travelling photographique ou l'axonométrie. Toutefois, le transect se donne pour objectif de faire converger ces traits dans une expression cohérente qui s'appuie sur la coupe.

Étude Runninghami, 2006 (Contrepoint, BlueOfficeArchitecture, BazarUrbain)

Dans cette étude visant la définition d'une charte design pour des écrans acoustiques destinés à l'autoroute de vallée reliant Givors à Saint-Etienne, la possibilité a été donnée aux acteurs d'un territoire, d'intervenir directement sur des cartes, afin d'y identifier et d'y qualifier des zones. Le texte y joue un rôle important, pour commenter, nuancer, voire modifier l'étude. Le document joue ainsi pleinement son rôle : il synthétise les résultats d'une analyse, et les met en débat.



Exemple de carte obtenue lors d'un atelier « carte en main ». L'ensemble se dessine au fil des échanges, avec des feutres sur un rhodoïd posé sur la carte communale. La carte est ensuite mise au propre afin d'être plus lisible et comparable avec les cartes produites par les autres communes

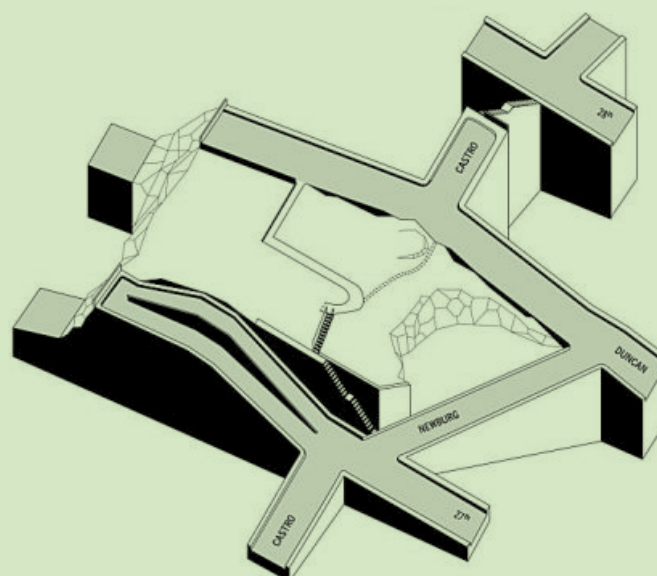
Le travelling – élévation photographique - d'Ed Ruscha dans Every Building on the Sunset Strip (1966)

Le travelling photographique réalisé par Ed Ruscha le long du Sunset Strip à Los Angeles met en vis à vis les deux façades urbaines de cette artère, décrite dans le détail des édifices et de leur environnement. Ce type de transect, qui suit le 'fil' de l'infrastructure, informe sur le végétal, le bâti, les usages : le long du fil (symbolique) on se donne le droit de ramener des éléments pertinents situés un peu plus loin. C'est une construction manuelle, non automatique. Ce transect peut être réalisé par le dessin, la photo ou la vidéo (possibilité de « compositing » d'images dans l'image).



Extrait de 'Every Building on the Sunset Strip' (Ed Ruscha, 1966)

'San Francisco: The Grid Meets the Hills' de Florence Lipsky (1999), s'intéresse à la façon dont la 'grille' régulière des rues de la ville américaine se déforme et s'adapte à des situations topographiques singulières. Elle y développe un type de représentation graphique qui semble bien adapté aux 'cas particuliers' des situations des nœuds d'infrastructures, qui génèrent des espaces, des écologies et des usages singuliers. Dans ces nœuds symptomatiques, le végétal s'exprime souvent de la façon la plus opportuniste.



Extrait de 'San Francisco: The Grid Meets the Hills' (Florence Lipsky, 1999)

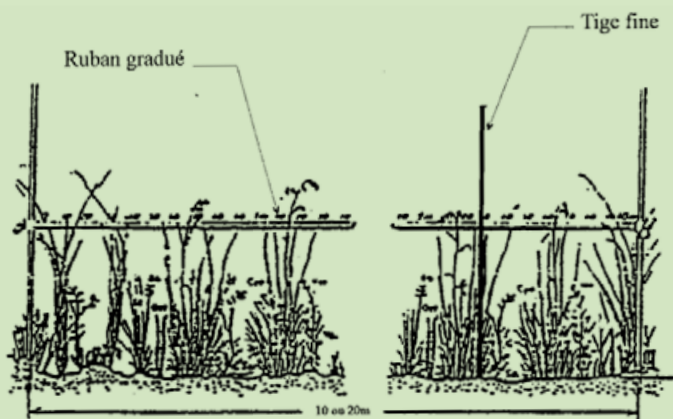
B) Ecologie végétale



Illustration d'un transect en écologie pour quantifier la végétation le long d'un mur en ville (Photo : équipe D-Transect)

Mise au point en Nouvelle Zélande par Levy et Madden (1933) pour l'étude des écosystèmes pastoraux, puis développée en Australie (Goodall, 1952), aux Etats-Unis (Heady, *et al.*, 1959) et ensuite en France par le CEPE de Montpellier (Centre d'Études Phytosociologiques et Ecologiques créé sous l'impulsion de Louis Emberger dans les années 1970 (Daget & Poissonet, 1971 ; Poissonet P., Daget, Poissonet J. & Long, 1972), cette méthode d'inventaire floristique n'a cessé d'être employée et affinée par de nombreux auteurs (Daget & Godron, 1982 ; Fournier, 1982, 1983 ; Boudet, 1984, Bonham, 1989 ; Daget *et al.*, 1995), afin d'optimiser notamment en agronomie le suivi écologique des prairies permanentes.

La méthode des points quadrats est aujourd'hui largement répandue et s'emploie surtout pour l'étude des pelouses ou d'une végétation basse (formations herbacées ou chaméphytiques). Elle constitue la deuxième méthode classiquement utilisée par les botanistes pour qualifier et quantifier la végétation d'un milieu de manière standardisée ; elle complète ou remplace, selon les objectifs de l'étude, les contraintes de terrain et la précision des données souhaitées, la méthode de relevés par carrés successifs (relevés surfaciques) issue de la phytosociologie.



Dispositif de terrain pour la mesure de la végétation selon la méthode des double-mètres (d'après Daget & Poissonet, 1971)

Cette dernière développée en France dès 1915 par les travaux de Braun-Blanquet se base sur la notion d'association végétale comme unité permanente dans le milieu ; elle décrit par un système de nomenclature approprié les espèces caractéristiques de la formation végétale observée, définit une classification hiérarchique (association, alliance, ordre, classe...), et établit une échelle de 1 à 5 pour caractériser le degré de regroupement des individus d'une même espèce (sociabilité des individus de chaque espèce) ainsi que les coefficients d'abondance (nombre d'individus appartenant à chaque espèce) et les pourcentages de recouvrement (dominance spécifique). Les associations sont caractérisées par une liste d'espèces caractéristiques, par un cortège d'espèces accompagnantes et par une liste d'espèces occasionnelles.

Sur le terrain, la méthode des points-quadrats consiste à tendre au dessus de la végétation un ruban gradué. Les points de contact des différentes espèces avec une tige placée verticalement et perpendiculairement au sol sont notés à intervalles réguliers et prédéterminés. Les lectures sont faites d'un bout à l'autre du ruban.

Par convention, chaque espèce n'est relevée qu'une seule fois par point de lecture, même si elle s'y trouve plusieurs fois. En effet, les espèces présentent fréquemment plusieurs points de contact avec la tige ou ligne de visée, à la fois dans leur partie basse et dans leur partie haute. Une variante de cette méthode consiste à compter pour chaque espèce le nombre de points de contacts et pas seulement la présence de l'espèce.

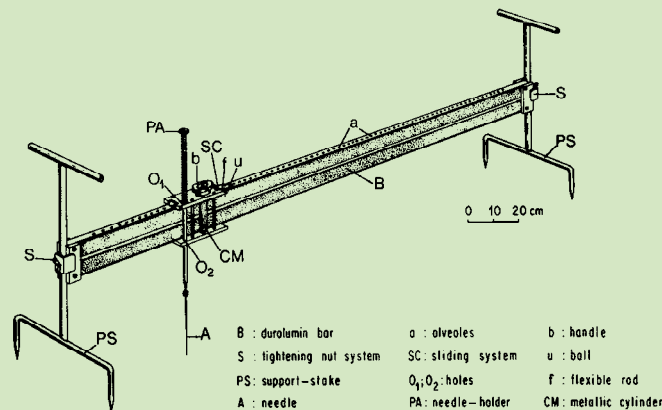
La définition du transect en écologie est susceptible d'informer la conception du transect développée dans le cadre du projet. Nous retiendrons en particulier le regard analytique sur les entités végétales traversées, plutôt que le transect au sens strict et quantitatif.



Dispositif de terrain par la méthode à « bayonnette ». Extrait de Poissonet *et al.*, 1972.

Plusieurs dispositifs de terrain ont été élaborés en fonction de la précision de l'information souhaitée lors du relevé. Bien que relativement facile à mettre en œuvre et à suivre, la physionomie de la végétation (végétation haute et dense) exige parfois de simplifier la méthode de lecture directe et de remplacer la fine tige métallique exigeant une grande précision de lecture par une « bayonnette » plus large.

Il est parfois nécessaire d'augmenter au contraire la précision de la mesure et pour cela, certains dispositifs techniques plus complexes ont été inventés (Long *et al.* 1972).



Dispositif de terrain pour la mesure de la végétation par la méthode des points-quadrats. Extrait de Long *et al.*, 1972.

Hypothèses de départ du programme D-Transect

En géographie, en urbanisme ou en écologie, bien que l'échelle des phénomènes diffère, le transect constitue un dispositif d'observation capable de décrire les phénomènes selon la dimension verticale, afin de mettre en évidence leurs relations. La compréhension dynamique qui en découle ouvre sur les évolutions futures. **L'hypothèse de départ du D-Transect est que le transect pourrait être à la fois dispositif d'observation, technique de représentation et posture de projet.**

C'est aussi la façon dont le transect a été envisagé dans ses applications à l'urbain par le laboratoire Cresson : il se présente comme un dispositif se situant entre la coupe technique et le parcours sensible, empruntant à ces deux techniques pour les hybrider ; le transect se construit par la représentation (dessin, photo, texte, vidéo) autant qu'il se pratique in situ. Contrairement au flâneur, celui qui opère un transect effectue des intrusions, des franchissements. Loin d'être clinique, la coupe engage le corps même de l'observateur dans une traversée, pour justement... aller voir.

Le projet D-Transect développe la méthodologie du transect urbain pour étudier la manière dont l'arrivée d'une nouvelle ligne de chemin de fer et l'élargissement du faisceau traverse la mosaïque paysagère, et comment une telle arrivée joue sur les dynamiques écologiques (phénomène de dispersion des espèces et de banalisation des communautés végétales, etc.) et les manières d'habiter (en lien notamment avec les usages de la "biodiversité ordinaire" qui accompagne les abords de ces infrastructures ainsi que les savoirs

locaux associés). Il s'agit aussi de questionner la notion d'éloignement, c'est-à-dire l'emprise (matérielle et symbolique) de l'infrastructure, en fonction des structures paysagères traversées.

Cherchant à proposer aux acteurs des politiques publiques de nouvelles démarches, l'expérience D-Transect étudie les conditions de l'élargissement d'une infrastructure ferroviaire en termes de projets, pour un territoire fortement contraint, celui d'une vallée métropolitaine très urbanisée. Il n'envisage pas de travailler sur un périmètre donné a priori, mais de construire la cohérence paysagère des terrains impliqués (publics et privés) par l'élargissement de cette infrastructure.

Nous faisons l'hypothèse⁸ que le transect est une posture autant qu'un mode de représentation. Celui-ci a vocation à susciter la rencontre entre les disciplines du paysage, de l'écologie, sciences sociales et du géographie, ethno-écologie, sociologie) et design ainsi qu'entre les acteurs de l'aménagement territorial (habitants, usagers, techniciens, élus et concepteurs). L'objectif est de croiser les enjeux environnementaux et de paysage, tout en permettant l'expression de controverses « locales ».⁹

Cette hypothèse amène à poser deux questions qui servent de **fil problématique pour l'expérience D-Transect:**

- Celle des **registres de connaissance** impliqués lorsqu'on parle de paysage et d'environnement, entre techniciens, élus, scientifiques et usagers. Quand

⁸ Cette hypothèse s'appuie sur un ensemble de travaux menés depuis quelques années tant en recherche (dans le cadre du laboratoire Cresson – www.cresson.archi.fr) qu'en projet (dans le cadre du collectif BazarUrbain – www.bazarurbain.com). Cf. en particulier la recherche PIR Ville et Environnement : Nicolas Tixier (dir.) et alii, *L'ambiance est dans l'air. La dimension atmosphérique des ambiances architecturales et urbaines dans les approches environnementalistes*. Contrat de recherche PIR Ville et Environnement – CNRS – PUCA, 2008-2009. En collaboration avec des chercheurs de l'UMR CNRS n°5194 « PACTE », l'UMR CNRS Géographie Cités et le Département de santé publique de l'Université de São Paulo. En partenariat avec le service urbanisme de la Ville de Grenoble et l'Agence de protection environnementale de São Paulo (CETESB). Recherche (2008-2010). Rapport de recherche Cresson, 250 pages + annexes numériques, janvier 2012.

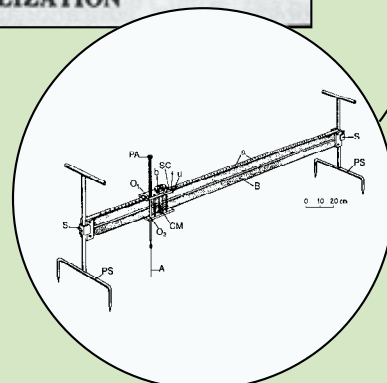
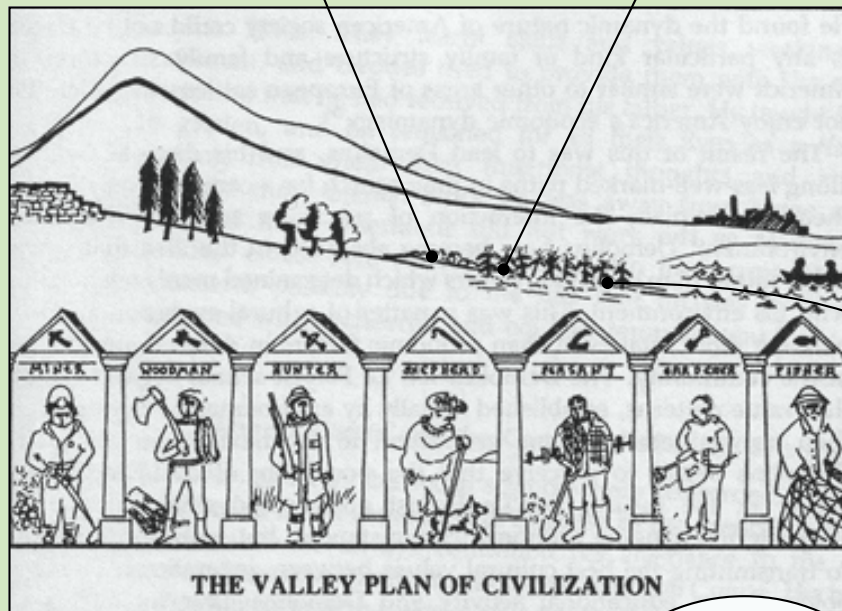
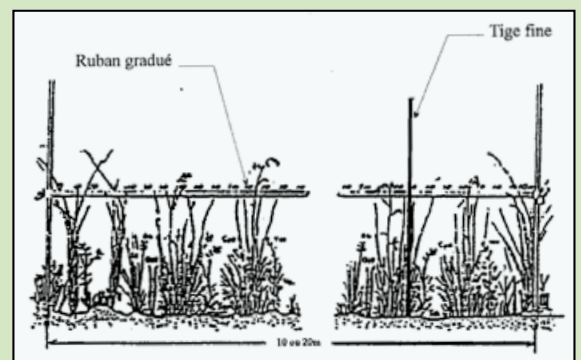
⁹ On s'appuie aussi pour cela sur les travaux de Bruno Latour, où sans forcément passer par une médiatisation grand public (journaux, TV, etc.) il est important de trouver une forme de représentation de la controverse, de ses composantes et de son histoire, avant même de chercher à tout prix à la résoudre. Son énonciation et le partage des représentations qui lui sont liées jouent un rôle important dans la construction d'un paysage tel que ceux transformés par les infrastructures – ceci autant entre acteurs qu'entre disciplines. B. Latour, *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Editions de La Découverte, 1991.

et comment les acteurs arrivent-ils (ou pourraient-ils mieux arriver) à articuler leurs connaissances du territoire, qu'elles soient principalement implicites (comme dans le cas des usagers) ou plutôt explicites (notamment chez les scientifiques) ?

- Celle des **outils de représentation / communication / négociation**. Comment, et grâce à quels moyens de représentation, peut-on « croiser des données » et assurer le passage du domaine de la réflexion à celui du projet ? Si le transect n'est pas, en soi, garant de ce croisement, sous quelles conditions, en étant soumis à quel « protocole », pourrait-il donner lieu au processus

collaboratif et de négociation, ceci à la fois dans la production de connaissances, dans l'activité de projet et dans les mouvements réciproques entre l'un et l'autre ?

Une autre hypothèse de cette recherche est que **les infrastructures de transports créent des effets d'interfaces (jardins privatifs/infrastructure et friches/infrastructure), qu'il faut chercher à caractériser et analyser dans leur dimension paysagère, c'est à dire tant du point de vue des usages, du vivant que des formes symboliques de l'espace**. L'étude articule ainsi plusieurs domaines disciplinaires et professionnels autour d'une méthodologie partagée.

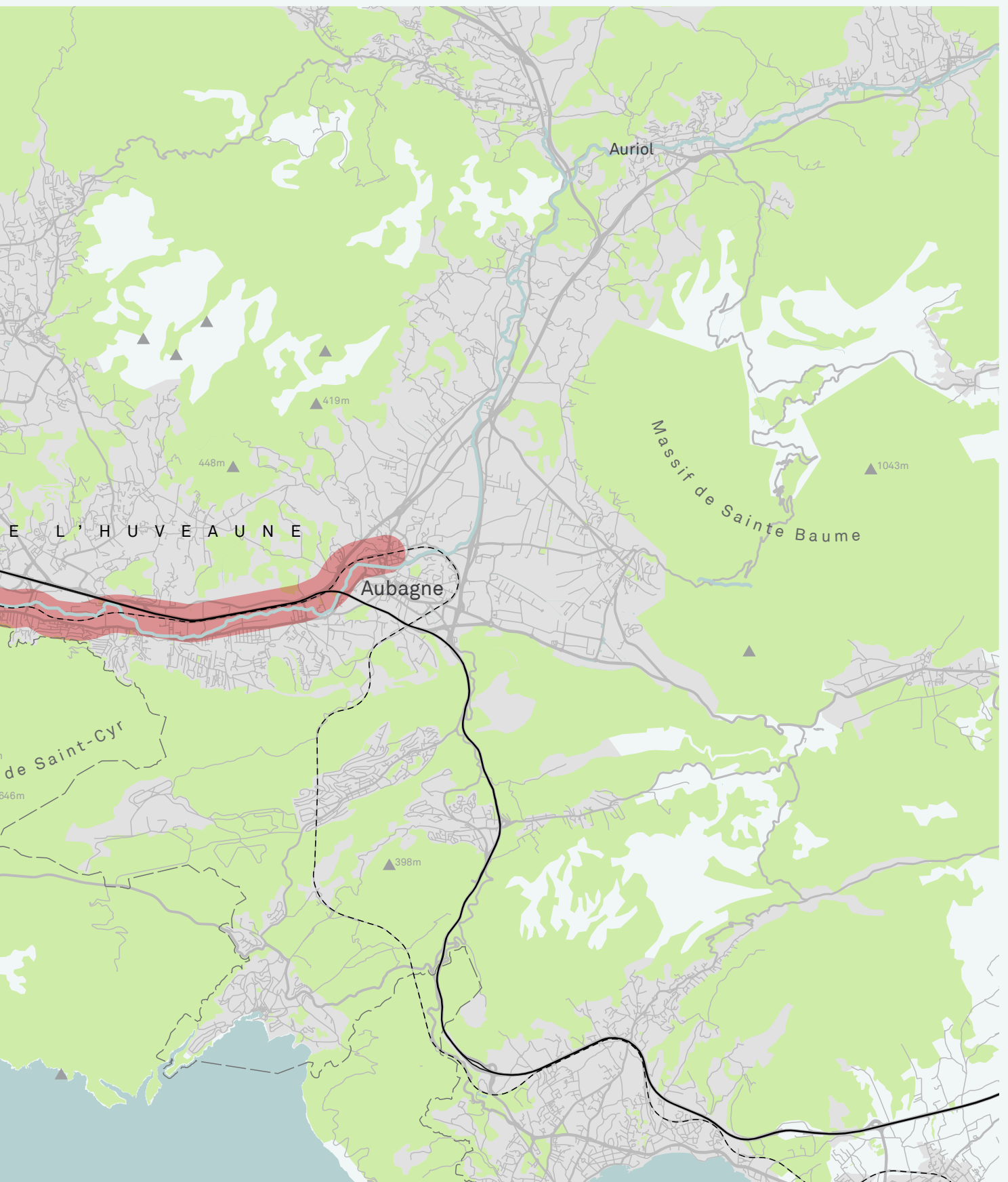


3. Le site d'étude

La Vallée de l'Huveaune et les projets d'infrastructures en cours



Carte situation Marseille-Aubagne





Vue aérienne de la basse vallée de l'Huveaune (Source : Isabelle Rault)

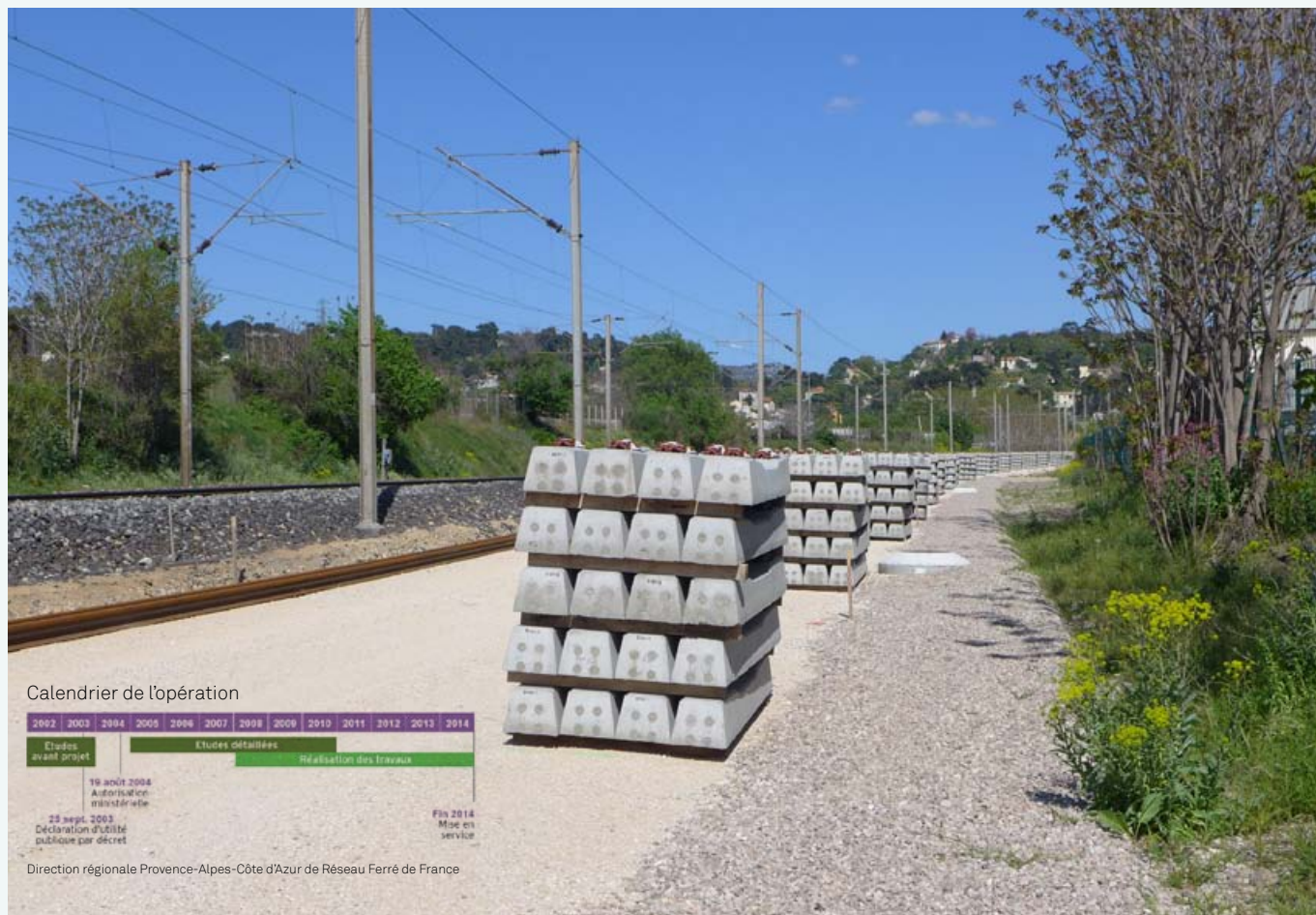
Le site d'étude du projet de recherche est **la basse vallée de l'Huveaune** dans le département des Bouches-du-Rhône. Englobant les communes d'Aubagne, de la Penne-sur-Huveaune et les quartiers est et sud de Marseille, elle est un axe structurant du territoire marseillais. Limitée au nord par la chaîne de l'Etoile et au sud par le massif de Saint-Cyr, cette vallée constitue une dépression géographique de forme allongée et doit son nom au fleuve côtier qui la traverse, l'Huveaune. Ce fleuve est enclavé dans un enchevêtrement urbain complexe où les infrastructures de transport (D2, N8, A50, voie ferrée de Marseille à Vintimille, ligne TGV), de commerce (zone commerciale de la Valentine au nord), d'industries (usines alimentaires ou chimiques et délaissés industriels), et d'habitats (habitations denses et diversifiées : privé, semi-collectif, collectif) s'accumulent de part et d'autre du fleuve, jusqu'aux versants des massifs avoisinants.

Les nombreuses infrastructures de transports terrestres qui parcourent la vallée découpent de manière linéaire le territoire. La vallée est marquée depuis quelques années par une explosion du transport routier mais aussi ferré qui conduit aujourd'hui à de lourds problèmes de pollution et de saturation des axes de

circulation notamment l'autoroute A50 entre Aubagne et Marseille où l'on recense plus de 120 000 véhicules par jour.¹⁰ Depuis cinq ans, le trafic voyageur sur la ligne ferroviaire Marseille-Aubagne-Toulon est également en nette augmentation, avec une évolution de plus de 5 % par an du trafic voyageur TER.

Pour répondre à cette hausse importante, une troisième voie ferrée sur la ligne Marseille-Aubagne-Toulon est en cours de création et devrait permettre, dès 2015, de doubler le nombre de TER de la ligne tout en faisant cohabiter les dessertes régionales avec les autres circulations ferroviaires telles que les TGV, les trains grandes lignes et les trains de fret (Dossier presse, 2009). Ce projet de transport se veut être une véritable alternative à la route et s'élève à un montant de 293 millions d'euros dont les principaux acteurs sont le Réseau Ferré de France, l'Etat, le Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur et le Conseil Général des Bouches du Rhône (Grands Projets - Focus Transports 2010). Il s'articule avec un autre projet de transport collectif de tramway entre Aubagne et la Penne sur Huveaune dont l'acteur est l'Agglomération du Pays d'Aubagne (Grands Projets - Focus Transports 2010).

¹⁰ <http://www.ville-bouilladisse.com/fr/environnement/voie-de-valdonne/index.html>



Chantier d'élargissement de la voie ferrée (3^{ème} voie) dans la vallée de l'Huveaune, avril 2013 (Photo : équipe D-Transect)

Cet axe ferré fait également l'objet d'une réflexion **d'un projet de projet de Ligne à Grande Vitesse** qui évolue actuellement vers une Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur.

Historiquement, les infrastructures de transport ont eu un impact majeur sur l'urbanisation de ce territoire: la voie ferrée Marseille-Toulon inaugurée vers 1850 marque le début du développement de la Vallée de l'Huveaune. Le paysage de campagne agricole va progressivement être remplacé par un tissu urbain industriel et résidentiel. Dans un deuxième temps, le tronçon Marseille-Aubagne de l'autoroute A50 est ouvert à la circulation en 1962 et forme une césure entre les deux versants de la vallée. Depuis le XIX^{ème} siècle à nos jours, ce territoire a ainsi été transformé et façonné à la fois par les transports, par le développement des noyaux villageois, à l'exemple de la Pomme, par l'industrialisation à partir de la révolution industrielle, et par le développement de l'habitat collectif depuis les années 1930.¹¹

Le site de la vallée de l'Huveaune est hautement pertinent pour aborder les différentes problématiques soulevées par le réseau d'infrastructures de transport de ce territoire à la fois sur le plan social, écologique, et paysager.

Au niveau sociopolitique, la vallée de l'Huveaune ne forme pas un ensemble homogène (Observatoire des Quartiers, Marseille Portraits de territoires de la vallée de l'Huveaune, 2009). Plusieurs communautés urbaines semblent se partager le territoire. Dans sa partie marseillaise, une myriade de petits quartiers se répartit des deux côtés de l'axe routier. Ce morcellement se traduit par une difficile représentation politique de la vallée.

Le long du tracé ferroviaire, la vallée de l'Huveaune est parsemée de nombreuses friches industrielles en lien avec son activité industrielle passée et son réseau d'infrastructures de transport qui a participé à la création de nombreux talus végétalisés. Ces milieux peuvent constituer des lieux d'accueil favorables à la dispersion des espèces végétales, notamment exotiques.

La création d'une nouvelle voie ferrée dans ce territoire et la possibilité de création d'une Ligne Nouvelle PACA (LGV) vient complexifier un réseau d'infrastructure déjà très prégnant au cœur de la vallée. Au-delà des questions usuelles d'impact, de mesures compensatoires et de seuil d'acceptabilité social et écologique propre à une infrastructure, la question se pose des dynamiques que peut créer l'arrivée d'une telle infrastructure, des projets qu'elle est susceptible de déclencher, par conséquent du paysage qu'elle redessine.

¹¹ Ces transformations ont fait l'objet d'une exposition intitulée "Mémoire de ville, la vallée de l'Huveaune" encadrée par la Compagnie des rêves urbains et un collectif d'habitants de ce territoire <http://desrevesurbains.free.fr>

La vallée de l’Huveaune : documents d’urbanisme et regards d’experts

La démarche D-Transect a pris place sur un territoire sur lequel des projets sont déjà engagés, en particulier pour ce qui concerne les infrastructures et la construction d’une 3^{ème} voie ferrée. Des projets sont à l’étude, telle la ligne LGV, et d’autres sont à venir. La vallée de l’Huveaune est ainsi un territoire d’étude et de projet

pour plusieurs documents d’urbanisme. Dans quels termes le territoire est-il appréhendé et comment des perspectives de projet y prennent-elles pied ? Un examen rapide des documents permet d’apporter des éléments de réponse.

Le PADD du SCOT de Marseille Provence Métropole (2010) identifie la vallée de l’Huveaune comme un des territoires de projet.

L’organisation de l’espace urbain communautaire repose sur des territoires de projets. Ils sont identifiés en raison de leur potentiel en matière de renouvellement et de mixité urbaine, ou encore de leur articulation avec une opération existante et, pour certains, de l’effet de levier, « élément déclencheur » qu’ils sont capables d’engendrer sur un territoire plus vaste. Sur ces territoires, l’action publique est importante, organisée à travers l’ensemble de ses champs de compétences dans une démarche de projet d’ensemble.

Cet ensemble de centralités et de territoires de projets est articulé avec le réseau de transports en commun. Le PADD leur assure un maillage grâce à une desserte multimodale qui intègre l’offre en transports en commun, si possible en site propre, les modes doux, notamment pour rejoindre les haltes de transport en commun, et les parcs relais obligatoirement associés à cette fonction d’échanges.

Territoire de la vallée de l’Huveaune

La Vallée de l’Huveaune s’étend jusqu’à la limite du territoire communautaire à Gémenos, à laquelle pourront s’ajouter des centres ou noyaux urbains anciens à requalifier et qui peuvent muter du fait de leur obsolescence : les noyaux villageois de Pont-de-Vivieux, de Saint-Marcel. Il comprend le pôle de la Valentine-La Barasse

Objectifs du PADD :

- Amplifier la dynamique de renouvellement urbain en cohérence avec le renforcement du réseau de transport public performant, dans une logique d’intensification urbaine, d’équilibre et de mixité.
- Conforter la capacité d’accueil des espaces économiques dédiés en favorisant leur densification, notamment dans les territoires de la Façade Maritime Nord et de la Vallée de l’Huveaune.
- Renforcer le rôle des centralités et favoriser la proximité en développant une offre résidentielle, d’équipements, de commerces et de services à chaque échelle: centralités métropolitaines, centres de secteurs marseillais, principaux noyaux villageois et centres de quartiers.
- Conforter la protection des massifs, réservoirs de biodiversité, et définir précisément les limites de la ville en arrêtant le mitage des territoires de frange.
- Conforter la trame verte et bleue au sein de la ville constituée, intégrant des espaces supports de biodiversité et d’autres pour l’accueil du public.
- Préserver le canal de Marseille en eau comme ouvrage essentiel à la structuration du territoire marseillais et en aménager certaines sections dans une logique de liaison douce et de belvédère sur la ville.

Les orientations du PLU en révision

Enjeux et orientations de projet pour la vallée de l'Huveaune.

La vallée possède encore de très nombreuses traces de son passé industriel, le fond de vallée est très occupé par ces espaces, dont certains ont muté vers d'autres types d'activités économiques, ce sont toutefois des emprises qui demeurent très homogènes, closes, et peu traversées. La cartographie des formes urbaines met bien en évidence cette caractéristique, et la différenciation entre ces emprises et les tissus urbains environnants. Ces espaces, dont certains sont directement situés sur les boulevards (...) constituent des opportunités foncières importantes en termes de renouvellement urbain, certaines emprises étant non bâties et d'autres possédant un bâti ancien avec des activités de substitution. Au moment, où la Ville de Marseille réfléchit aux capacités de densification, et aux opportunités de disponibilités foncières pour la création de logements ou d'activités en milieu urbain, ces espaces doivent être étudiés très précisément dans leurs capacités de renouvellement urbain, mais aussi de création et constitution de nouveaux éléments d'une trame urbaine.

Le fond de vallée se définit surtout par le cours de l'Huveaune et son champ d'expansion lors d'épisodes de crues. Du fait de la présence de certaines industries mais aussi du risque de crues, ce fond de vallée, souvent de caractère naturel, est très peu accessible, voire même perceptible depuis le reste de la vallée et constitue une sorte de coulée verte 'périphérique', ...bien que centrale. Pourtant ces espaces représentent une richesse potentielle forte pour la vallée, une opportunité en termes de paysages et d'espaces libres, l'opportunité de la constitution d'un parc linéaire accompagnant le cours de l'Huveaune, et fabriquant une image nouvelle pour cette vallée. La présence du risque n'empêche pas l'aménagement de ces espaces, au contraire, nécessitant une série d'espaces libres, il est propice à ce partage de fonctions entre gestion du risque et usages de loisirs. Bien sur, la structure foncière, les discontinuités, les difficultés d'accès rendent ce projet difficile et complexe, mais ses bases et cette orientation peuvent être prises aujourd'hui afin de l'établir progressivement, par étapes, dans le temps. Le PADD, élaboré dans le cadre de la révision du Plan Local d'Urbanisme en cours, donne des orientations de constitution de polarités urbaines autour des gares existantes (La Pomme et Saint-Marcel, sur le secteur étudié). Il y a ici un enjeu important de construction de centralités et de pôles urbains au sein de la vallée, en compléments ou appui des noyaux villageois, qui demeurent aujourd'hui des éléments de référence, mais plus réellement des polarités urbaines fortes. Ces gares doivent pour cela évoluer, depuis la petite gare de campagne vers des pôles d'échanges, permettant le passage d'un mode de déplacement à d'autres, mais surtout des lieux densément habités, et inscrits dans leur territoire, dans leur tissu urbain proche, des lieux facilement accessibles.

Ici, la végétation suit une organisation en bande qui s'étend de part et d'autre du lit du fleuve côtier. Cette organisation spatiale se fonde sur un réseau d'ECN composé de parcs publics aménagés ainsi que de parcs de bastides, d'Espaces Boisés Classés, de fragments de ripisylve et de lambeaux de champs, aux marges d'une urbanisation marquée, contrainte par le relief environnant. Aujourd'hui en phase de désindustrialisation, la basse vallée de l'Huveaune laisse également apparaître un certain nombre de friches industrielles et d'espaces résiduels agricoles au sein d'une mosaïque paysagère mitée par l'habitat pavillonnaire et les immeubles collectifs. Les quartiers périphériques se transforment en secteurs résidentiels, au fur et à mesure que les classes moyennes aisées remplacent les ouvriers et que les anciens bâtiments industriels sont remplacés par des immeubles résidentiels (Dell-Umbria, 2008). Le lit du fleuve constitue, par ailleurs, un axe de communication majeur (autoroute A 50). Il apparaît, à ce titre, comme une rupture spatiale dans la structure de la végétation à Marseille, ce qui amène à se poser la question de la connectivité des ECN alentours. Au sein de la couronne périphérique marseillaise, les mosaïques paysagères des deux axes présentés rendent compte d'un potentiel écologique varié qui s'inscrit dans des contextes urbains distincts. Alors que le bassin versant du Jarret appelle à des projets de ménagement de la grande diversité de sa nature ordinaire (Marié, 4 La réalisation en 2007 de l'Atlas des paysages des Bouches-du-Rhône a été coordonnée par la DREAL PACA et le Conseil Général 13. (15 1985 ; Mougnot, 2003), la basse vallée de l'Huveaune appelle, dans le cadre des réflexions sur la trame verte et bleue, à des logiques d'aménagement d'une nature plutôt rare et morcelée (Consalès *et al.*, soumis).

Aux différentes échelles du territoire, la trame verte et bleue apparaît donc comme un outil de mise en cohérence des politiques d'aménagement et de préservation de la nature avec les logiques locales de planification et d'urbanisme. Elle ménage ainsi des possibilités pour inscrire les interdépendances écologiques, sociales et culturelles au cœur d'un projet de territoire (Thompson *et al.*, 2011).

Regard d'experts

Atlas analytique de la Trame Verte de Marseille

« Entre logique de valorisation environnementale et consommation foncière, Marseille laisse entrevoir une certaine « schizophrénie du vert ». Les friches deviennent, de fait, des points d'ancrage de nouveaux espaces résidentiels et d'aires récréatives (Sénécal, 1996), symboles spatiaux de la reconquête de la ville par les classes moyennes. Ainsi, dans le cadre de la révision des documents de planification territoriale (transformation du POS en PLU), l'urbanisation à l'œuvre semble s'assujettir à un cadre paysager composé d'espaces à caractère de nature qu'elle contribue à dégrader. Pourtant, devant une demande grandissante de nature en ville et face aux évolutions récentes en matière d'urbanisme environnemental, ces friches, perçues pour certains comme une dépréciation paysagère, pourraient constituer de véritables espaces de projet garants d'une recomposition environnementale de qualité (Soubeyran, 1992). »

Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville Environnement, Juin 2012

Étude des continuités écologiques de MPM - Mai 2011

« L'Huveaune est très cloisonnée avec un point de rupture majeur situé en aval au niveau du seuil de la Pugette où les eaux sont détournées. L'amont du cours d'eau (hors du territoire de MPM) est un réservoir biologique du SDAGE. Il y a à ce titre un enjeu sur l'ensemble du cours d'eau concernant la faune piscicole et un potentiel concernant les anguilles. Au sein du territoire, l'Huveaune s'écoule dans un contexte très urbanisé ou industrialisé et des efforts sont à poursuivre pour améliorer la qualité de l'eau (présence de PCB) et des milieux. Dans un tel contexte, il y a un enjeu à favoriser l'écoulement du cours d'eau à ciel ouvert et de conserver la ripisylve lorsqu'elle est présente. »

ASCONIT Consultants – Biotope

Saint-Marcel. Amélioration de l'habitat du noyau villageois et élaboration d'un projet de requalification urbaine du quartier

Saint-Marcel se trouve dans une situation géographique spécifique, de resserrement de la vallée, entre la colline du petit Saint-Marcel et le village lui-même. Cette configuration est particulière, elle facilite la traversée, et elle est en grande partie à l'origine de son développement urbain. C'est une situation qui se traduit par un risque élevé du point de vue hydraulique (une forme de goulot, et donc un risque accru), mais qui présente l'avantage de concentrer en un espace restreint, l'avenue de Saint-Marcel, le village, l'Huveaune, la Gare, le petit Saint-Marcel et la route de la Valentine située dans la continuité de l'axe urbain composé de l'avenue de la Pomme. Diagnostic déjà effectué à l'échelle de la vallée, ici aussi la relation entre le village et le fond de vallée, le lit de l'Huveaune, est très limitée et très ponctuelle. Pourtant, l'ouverture de Saint-Marcel à l'Huveaune et à ses espaces naturels est un atout important ; inscrire le village dans sa géographie, entre Huveaune et massif de Saint-Cyr, est un des objectifs vers lequel doit tendre ce projet.

Mais au-delà de ce rapport à une géographie, c'est aussi et surtout la gare, et son potentiel développement, qui constitue un des enjeux forts pour Saint-Marcel. La gare est un enjeu de par la desserte ferroviaire qu'elle implique mais aussi et surtout par les capacités de développement dont elle dispose. En effet, les gares évoluent et deviennent des pôles d'échanges qui organisent l'intermodalité, permettant le passage d'un mode de déplacement à un autre. Mais à Saint-Marcel, la gare représente aussi un potentiel par rapport à son contexte, elle est entourée d'emprises foncières, soit industrielles, soit en friches, soit non bâties. Certains de ces terrains sont affectés d'un risque hydraulique élevé, mais d'autres ne sont concernés que par un risque léger, ou se trouvent hors des périmètres de zones inondables. Il y a donc ici un potentiel de disponibilités foncières relativement important, que l'on peut évaluer entre 10 à 15 hectares pour un premier périmètre à proximité de la gare et non bâti, mais aussi à une cinquantaine d'hectares pour un périmètre plus élargi situé plus à l'Ouest, et en partie désaffecté. Le secteur de la gare et du fond de vallée de l'Huveaune possède un potentiel de développement et de densification forts, qui peuvent être des leviers de la régénération urbaine de Saint-Marcel.

La mise en place de ce type de projets autour de la gare est en mesure d'induire une dynamique, dont doit bénéficier le village de Saint-Marcel. Cela implique de penser ce projet en étroite relation avec l'évolution du noyau villageois, notamment à partir d'une trame d'espaces publics qui renforce les liens transversaux avec la gare ; la traversée des voies ferrées au niveau de la gare est une des fonctionnalités essentielles de cette trame. Malheureusement, ce lien a été récemment fermé suite à l'aménagement d'un passage surélevé ; liaison fonctionnelle **(et encore, pas tout le temps...)** mais **absolument pas urbaine. Les éléments et conditions de réussite de ce projet se trouvent dans la vision globale qu'il implique : un projet de développement autour de la gare et à proximité du noyau villageois, mais sous conditions d'intervenir sur les limites et de construire et/ou renforcer les liens entre ces deux entités, afin que la dynamique générée par l'un, bénéficie également à l'autre.**

Stephane Bosc architecte SARL-Ville de Marseille 2014

La vallée de l'Huveaune : coup de projecteur sur les délaissés

Notre recherche se propose d'articuler la méthodologie du transect urbain autour d'**espaces clés du territoire de la vallée de l'Huveaune, à savoir les espaces de délaissés.**

Ce territoire est en effet actuellement parsemé d'un ensemble de friches dont la diversité des origines reflète l'histoire mouvementée de l'occupation et de l'utilisation du sol de la vallée. En 1952, Marcel Roncayolo précisait déjà dans les Annales de géographie, la présence d'un « ensemble de terrains vagues dans le fond de la vallée rongés à l'aval par les installations ferroviaires ». Ces terrains le plus souvent plans, étaient autrefois dédiés au maraîchage et au pâturage, et rattachés aux grands domaines bastidaire et fermiers qui s'étaient installés de part et d'autre du fleuve Huveaune. La multiplication des infrastructures de transports dans les décennies qui suivirent participa progressivement à l'enclavement de ces espaces de nature, mais aussi à la genèse d'un grand nombre de dépendances vertes plus ou moins pentues aux abords des voies de circulation. Ces espaces dangereux et difficilement accessibles ont été le plus souvent abandonnés. D'autres espaces en déclin parsèment le fond de vallée, notamment ceux de grande superficie qui ont accueilli des industries au moment du déploiement de l'activité industrielle marseillaise.

Ces délaissés de cultures, abords de voie de circulation abandonnés et friches industrielles, sont aujourd'hui des lieux qui offrent une marge de manœuvre pour des activités non cadrées, vernaculaires, tels que la cueillette ou le jardinage... Ils sont aussi de nouveau considérés sur le plan écologique par l'institution en faisant l'objet d'une attention spécifique dans le cadre de la mise en œuvre des trames verte et bleue. L'espace latéral des infrastructures peut en effet accueillir des cheminements piétons, des aires de jeux, et autres programmes propres aux « espaces ouverts » ayant pour vocation de s'intégrer à l'armature des trames vertes d'agglomération, trames vertes qui assurent en outre la liaison avec les espaces de nature de plus grande ampleur tels ceux participant à des ceintures vertes. Ainsi ces espaces latéraux qui accompagnent les infrastructures peuvent être aujourd'hui perçus comme des délaissés qui se révèlent offrir de véritables opportunités pour l'aménagement du territoire, dès lors que l'on porte attention à la vie sociale et au vivant qui y prend place.

Aussi, nous veillerons dans la suite de cette recherche à placer les délaissés au cœur de la méthodologie du transect urbain et des réflexions interdisciplinaires et projectuelles qui s'y rattachent.

4. La démarche du Transect : une méthodologie en étapes

Introduction

La recherche s'est développée au cours de séances de travail collectives alternant visites sur le terrain (parcours d'observation, relevés, entretiens) et ateliers, qui en ont rythmé l'avancement. Des workshops réunissant chercheurs et partenaires de la recherche ont eu lieu en janvier, avril et juin 2013. Discussion des enjeux au sein du groupe de chercheurs, échanges avec des acteurs locaux, récolte d'éléments sur le terrain, et expérimentations graphiques sur le transect furent ainsi menés de front. L'année 2014 a été principalement consacrée à la mise au point de l'expression visuelle des transects, en vue d'en faire un outil de médiation dans l'espace public. Le séminaire de Grenoble en février a été l'occasion de discuter la notion même d'acteur au sein d'une recherche à dimension opératoire, puis de réfléchir à l'espace public le plus approprié à accueillir l'événement rassemblant tous les acteurs autour d'une "table longue". Cet événement s'est tenu en mai, afin de tenir compte des contraintes dues au calendrier des élections (disponibilité du personnel municipal et politique). Sa tenue sur une place publique de Saint-Marcel a nécessité une préparation importante et le matériau récolté durant la journée a été traité consécutivement. Un séminaire de capitalisation scientifique en septembre a permis de réfléchir aux propositions de projet susceptibles d'émerger des transects ainsi que des avancées qui ont eu lieu en termes d'interdisciplinarité.

Le dispositif des workshops, moments de construction d'un dialogue interdisciplinaire entre les chercheurs :

Les workshops, avec le travail de terrain qui les accompagne, se sont avérés être des moments constitutifs de la démarche même de construction des transects. En effet, si l'on part du principe que le transect n'est pas uniquement un moyen de représentation, mais qu'il repose sur une démarche qui le nourrit profondément, et donne pleinement son sens à une forme de représentation, alors les workshops doivent être considérés comme faisant partie intégrante du transect. Ainsi, c'est au cours des workshops qu'ont été décidés les endroits où faire passer la ligne de coupe du transect. Cette ligne traverse l'espace à un endroit stratégique pour la connaissance du territoire. Ce qu'elle coupe, touche, donne à voir, fait l'objet d'argumentation, de discussion entre les protagonistes. Dans le cas où les transects sont multiples, la représentativité des uns par rapport aux autres se débat également. L'hypothèse étant qu'un transect non seulement collecte ce qui se trouve sur son fil, mais permet également de faire venir sur son plan de coupe des éléments du territoire qu'il faut aller chercher plus loin. Se pose la question de l'éloignement acceptable de ce qui est ramené sur le fil du transect.

Une fois la trajectoire du ou des transects décidée, le parcours de cette trajectoire sur le terrain se fait en groupes pluridisciplinaires. Au cours d'une séance collective qui fait suite à ces parcours de terrain, les collectes des différents itinéraires sont confrontées les unes aux autres. De plus, au fil de ces itinéraires, les chercheurs échangent les uns avec les autres leur perception du territoire. Des collectes photographiques sont effectuées, des entretiens avec les habitants ont lieu, le relevé des usages à travers les traces rencontrées permet de mieux comprendre les lieux et ceux qui les pratiquent. **Plusieurs lectures du territoire sont ainsi produites qui donnent lieu à des échanges entre experts, au cours desquels se construit le langage partagé d'une démarche véritablement transdisciplinaire.** Ces lectures s'inscrivent dans les relations d'itinéraire, les annotations de cartes, les sélections de photographies, ainsi que les croquis lorsqu'il y en a eu de faits - ces discours rapportés ont été commentés, classés, discutés dans les moments de retour de terrain.

L'expérience partagée du terrain permet donc la mise en commun des différents regards disciplinaires. A travers le débat autour de cette expérience peuvent alors s'esquisser le travail sur une représentation commune et les ajustements qui en résultent.

Les workshops donnent lieu également à des moments plus réflexifs, qui préparent la réflexion critique ou épistémologique à venir. Ainsi, très tôt dans le cours de la recherche, la confrontation entre les différentes compréhensions disciplinaires du dispositif du transect a donné lieu à discussion. La multiplicité des lignes de coupe et la pertinence du pas entre ces lignes, qui caractérise le transect en écologie, sont apparues comme un moyen d'interroger et de reconsidérer l'unicité et la prégnance de la ligne de coupe en géographie ou en paysage.

Enfin, c'est au cours des workshops que s'est élaborée la mise au point des écritures des transects. C'est grâce à un retour sur les expériences de terrain et à une discussion sur les objectifs visés par la représentation, ainsi qu'aux échanges entre les différentes compréhensions disciplinaires, qu'ont été faits les principaux choix donnant lieu à une forme d'expression maîtrisée. Une forme d'expression plurielle a été décidée, conduisant à trois variantes du dispositif de transect, afin de

donner tout son sens à la valeur expérimentale de cette recherche. En effet, **un objectif majeur en est bien de mettre en place une méthode opératoire, au service d'une manière d'appréhender un territoire à la fois en projet et de projets, méthode qui soit reproductible dans d'autres situations et appropriable par d'autres acteurs de l'aménagement.** C'est la raison pour laquelle le déroulé synthétique des actions et dispositifs constitutifs de cette méthode une part majeure du rapport de recherche final. Cette intention forte nous a aussi conduit à en produire une description visuelle (à travers des schémas synthétiques), non pas tant pour la figer comme cela pourrait-être fait d'une recette, mais plutôt pour communiquer les moyens déployés au cours des

étapes parcourues et mettre ceux-ci en relation avec les objectifs poursuivis.

Ces différentes étapes peuvent se résumer dans les verbes d'action suivants : **réunir, explorer, produire les représentations, débattre, projeter, réfléchir et diffuser.**

Au terme de la mise en œuvre d'une telle méthode, notre objectif est d'aller vers des propositions de projet qui s'appuient et tirent leur légitimité d'un processus de dialogue avec un territoire en projet, c'est à dire une géographie physique et humaine en mouvement, agie par ceux qui y vivent – y résident, y travaillent, le traversent, le gèrent, l'entretiennent : un paysage.

Déroulé synthétique des actions et workshops

Janvier 2013

Collecte et analyse des documents (Photographies aériennes, cartes, projets d'aménagement,...) renseignant sur le territoire de la vallée de l'Huveaune.

- repérage et spatialisation des espaces de nature de la vallée par une analyse de cartes et de photographies aériennes
- focus sur les friches et caractérisation de celles-ci par un ensemble de descripteurs spatiaux

Le 15 Janvier 2013: Workshop 1 - Lancement de la recherche, à Marseille (LAREP, CRESSON, LPED)

Ce workshop de lancement a eu pour objectif de rassembler tous les partenaires de la recherche afin d'ajuster les objectifs de chacun, de parcourir collectivement le terrain et de décider de la localisation des transects à opérer. Il a permis de s'informer sur les études précédentes et les projets en cours dans la vallée, et de pré-définir, sur une photo aérienne imprimée sur une bâche géante, les transects de notre étude à venir (1 journée de séminaire dédiée au partage des objectifs ; 1 journée de rencontre des acteurs institutionnels et associatifs ; 1 journée de séminaire dédiée au débriefing et à la répartition des tâches)

Avril-Mai 2013 : Réalisation des coupes graphiques en préalable au workshop 2 (Coloco).

Les 24 et 25 avril 2013: Journées préparatoires au Workshop 2, à Marseille.

La première journée a permis de faire un bilan de la cartographie des délaissés et de l'avancée du travail sur l'inventaire des associations. La deuxième journée a été l'occasion de mettre à l'épreuve sur le terrain les supports graphiques préalables à la réalisation du transect, en cours de développement par Coloco (LAREP/ LPED/ CRESSON/Coloco).

Mi-février - Mai 2013 : Lancement de l'étude sociologique sur inventaire des associations œuvrant autour de la rivière de l'Huveaune, suite à une pré-enquête menée auprès des responsables d'associations (LPED). Rendu de l'étude en aout 2013.

Les 13, 14 et 15 Juin 2013 : Workshop 2 / Transects et parcours du trajet de l'infrastructure, à Marseille (CRESSON, LAREP, LPED, Coloco, BazarUrbain).

Le second workshop a eu pour finalité principale la production des données à intégrer au transect.

Février-Mars 2013 : Exploration cartographique de la vallée (LAREP – LPED) :

La première demi-journée a été consacrée à la mise au point des protocoles de collecte des données. Puis l'ensemble des partenaires s'est réparti en trois équipes

pour réaliser le travail de terrain. Enregistrement des entretiens auprès des habitants, captation vidéo-graphique des parcours (BazarUrbain), descriptions, croquis, photo, etc.

A la fin de chaque journée, un temps a été pris pour construire collectivement les données du transect. La dernière demi-journée a été consacrée à un débriefing et à la mise au point du programme de travail. Ce workshop a été précédé en mai 2013 d'un travail de captation vidéographique embarquée par le collectif Zoom.

Mai-Juin 2013 : Relevés écologiques (LAREP-LPED) : très contraints par les saisons et l'avancement du projet d'élargissement de la 3^{ème} voie, ces inventaires n'ont pu avoir lieu en 2013 et ont été reportés à 2014.

Septembre 2013 : Résultats de l'enquête auprès des associations (LPED)

Septembre 2013 :

- **compilation sur les coupes graphiques** des niveaux d'information apportés par tous les membres de l'équipe, tant écologiques que paysagers, avec une représentation des aspects sociaux et des usages (Coloco)
- **Exploitation et montage des documents vidéo et photographiques**, construction matérielle des transects comme outil de médiation (BazarUrbain)

Le 13 Septembre 2013 : Journée bilan des productions, à Paris

Bilan des résultats de l'enquête auprès des associations (LPED), de la compilation des informations sur les coupes graphiques (Coloco) et du montage des documents vidéo et photographiques dans le transect longitudinal (BazarUrbain, Zoom).

Les 26 et 27 Septembre 2013 : Colloque ITTECOP à Sophia Antipolis

Présentation du projet de recherche D-Transect au colloque ITTECOP, session "Le projet territorial et l'ITT".

Le 3 octobre 2013: Rencontre avec Stéphane Rosso RFF et le bureau d'étude Chorus.

Dans le cadre des études préalables à l'enquête d'utilité publique du projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur, RFF réalise un Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP) sur les territoires concernés. Prise de contact avec le bureau d'étude en charge de l'analyse des perceptions et représentations locales au LPED, Marseille.

Décembre 2013 - Janvier 2014 : Rapport intermédiaire d'avancement de la recherche. (LAREP, CRESSON, LPED).

Mars 2014 : Réflexion sur la méthodologie de terrain des relevés écologiques (LAREP-LPED)

Avril-Mai-Juin 2014 : Récolte des données écologiques

16 Mai 2014 : Workshop 3 / 'Table longue' (CRESSON, LAREP, LPED, BazarUrbain, Coloco)

2 jours à Marseille : 1 journée de séminaire + 1 journée d'atelier public autour des transects. Enregistrement vidéographique (BazarUrbain)

Mai-juin 2014 : Retranscription et montage des données et enregistrements vidéo du workshop 3 (Zoom - BazarUrbain, Zoom).

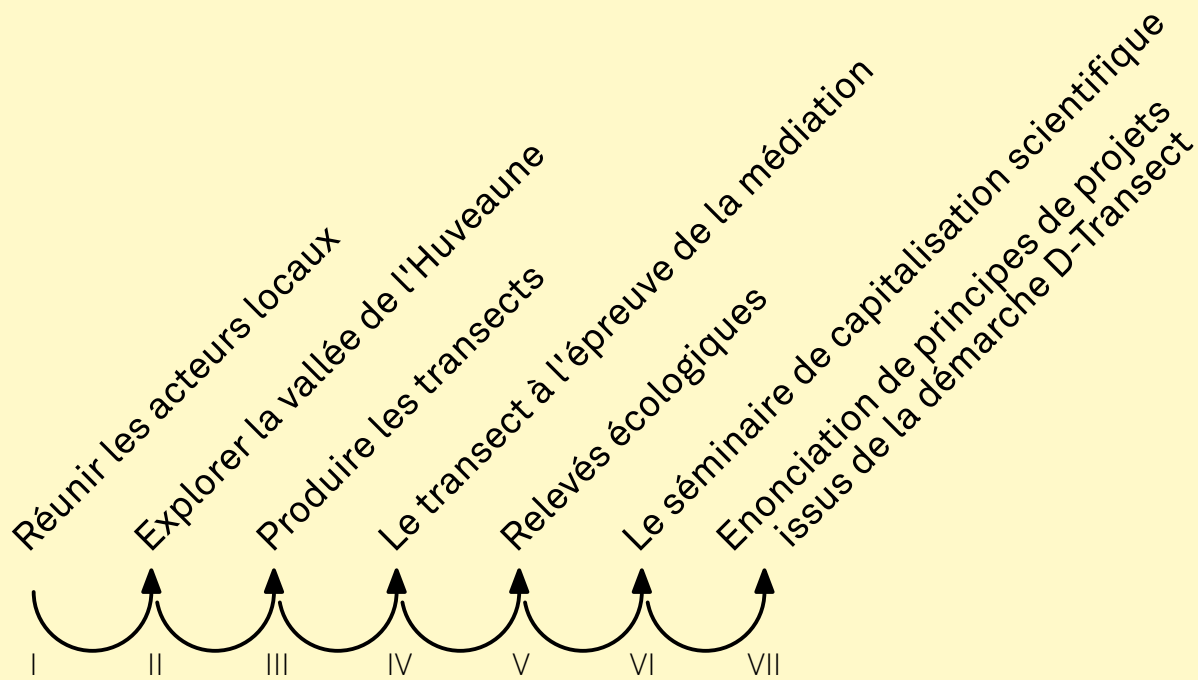
Septembre 2014 : Séminaire de capitalisation scientifique (LAREP, CRESSON, LPED)

Ce séminaire a rassemblé l'équipe de recherche afin de ressaisir scientifiquement la production des 3 workshops, et d'aborder collectivement la question de la production de connaissance propre à la transdisciplinarité. Ce séminaire a aussi été l'occasion de définir les missions en vue de la fabrication des livrables.

Octobre – Décembre 2014: Elaboration des documents finaux

- Rapport de recherche, présentant les données produites par la recherche, la mise à l'épreuve en situation de l'outil de projet/médiation « transects paysagers », les implications en termes de transdisciplinarité d'une approche paysagère des infrastructures (LAREP, CRESSON, LPED)
- Site internet, conçu comme un document de synthèse à l'intention des chercheurs, des décideurs et des acteurs concernés. Le rapport de recherche, édité dans un objectif de communication, présente la démarche D-Transect ; les transects graphiques et vidéo, consultables sous un format approprié, peuvent être explorés suivant plusieurs échelles et modalités ; enfin, un document vidéo rend compte de l'expérience de la table longue comme outil de médiation.(LAREP, CRESSON, Coloco).
- Préparation de communications et articles scientifiques.

Janvier 2015: Remise du rapport de recherche et des livrables



Méthodologie en étapes

I. Réunir les acteurs locaux

Workshop « Vallée de l'Huveaune » avec des intervenants extérieurs partenaires du projet

Workshop les 14, 15 et 16 janvier 2013 à Marseille, dans les locaux du LPED (Université d'Aix-Marseille) et de l'ENSP : lancement du programme de recherche, séance de travail inaugurale de l'équipe de recherche, et présentations d'études et de projets sur la vallée de l'Huveaune par des partenaires locaux (urbanistes, ville de Marseille, artistes, associations), à prendre en considération dans le cadre du projet de recherche.

Première visite commune du terrain par l'équipe de recherche (14 janvier)

Visite de la vallée de l'Huveaune : départ en train TER destination Aubagne à partir de la gare Marseille Saint-Charles. Observation du paysage depuis le train : relevés photo- et vidéographiques. Prospection à pied de l'environnement à proximité des gares d'Aubagne et de Marseille-Blancarde.

Workshop 1 « Vallée de l'Huveaune » avec des intervenants extérieurs partenaires du projet (15 janvier)

L'organisation de ce workshop réunissant l'équipe de recherche et des partenaires locaux au début du projet de recherche reflète le parti pris méthodologique qui consiste à donner une place importante aux points de vue des acteurs présents sur le terrain.

Frédéric Pousin a ouvert le workshop, organisé à l'ENSP Marseille, par une présentation du projet D-Transect (rappel des objectifs, des problématiques et du programme des travaux). Ensuite, les partenaires étaient invités à présenter leurs études, travaux et expériences de la vallée de l'Huveaune :

- RFF (Réseau Ferré de France):
Sandrine Rabaseda (chargée de mission environnement pour la région PACA)
Stéphane Rosso (chargé de projet territorial, responsable de la concertation du projet LGV PACA sur les Bouches du Rhône)
Antoine Deleau (chargé de projet pour la 3^{ème} voie dans la vallée de l'Huveaune)
- **Saskia Lindenau**, architecte, conceptrice/animatrice culturelle de l'association la Compagnie des rêves urbains.
- **Hendrik Sturm**, artiste marcheur
- **Isabelle Rault**, agence HETR paysage, architecture, projet urbain
- **Julie Henry**, AGAM (Agence de l'urbanisme de la ville de Marseille)
- **Florence Hannin**, direction de l'aménagement durable et de l'urbanisme, ville de Marseille

Le dispositif de la bâche imprimée

Une bâche imprimée (9m par 2m70) de la photographie aérienne de la vallée de l'Huveaune, réalisée pour l'occasion, était accrochée sur un mur de la salle pour servir de support à la discussion entre les participants du workshop, qui pouvaient y reporter leurs remarques et indications à l'aide de « post-it ». Ce dispositif permet de spatialiser les discours des participants du workshop, de les raccrocher aux lieux concrets de la vallée et de les mettre en relation au fil des discussions. La bâche permet de se positionner pendant le débat et de se projeter sur le territoire.



Vues du Workshop organisé à l'ENSP Marseille (Photos : équipe D-Transect)

Compte rendu des interventions

Antoine Deleau, chargé de projet RFF pour l'opération de la "3^{ème} voie" dans la vallée de l'Huveaune

Présentation de l'opération d'élargissement de l'infrastructure ferroviaire pour faire face à la saturation ferroviaire et routière de la vallée, en augmentant la fréquence des trains TER. Création de « pôles d'échange », partenariats avec la SNCF et la région (l'Etat, le Conseil Général et RFF sont les principaux financeurs), mise en service fin 2014.

Le projet s'inscrit dans la procédure « loi sur l'eau », visant à minimiser l'impact du projet (inondation, faune, flore) :

- Construction de murs anti-bruit
- Construction d'ouvrages techniques et aménagements paysagers

La discussion a fait apparaître en particulier l'**enjeu de la concertation publique et de la gestion de l'opposition au projet (que ce soit le projet de la 3^{ème} voie ou celui, à plus long terme, de la LGV), et celui des mesures de compensation.**

La dimension paysagère du fer et le statut des gares historiques dans le réaménagement des pôles d'échange furent également abordés. Selon M^{me} Rabaseda (RFF), la 3^{ème} voie, conçue dans les années 2000 a fait l'objet d'une réflexion limitée au niveau d'une intégration de l'infrastructure de transports. Aujourd'hui, c'est une stratégie au sens large englobant tous les aspects de l'environnement qui est attendue. Passage d'une vision technocratique à une vision durable de l'aménagement du territoire, en lien avec le projet urbain.

Présentation générale : avancée des travaux

1) Travaux de St-Charles à La Blancarde : signalisation et pose de voies. Réalisation fin 2012.

2) Travaux élargissements de ponts et créations de murs. Réalisation 2010 - 2014.

3) Terrassement, assainissement, pose de voies.

4) Travaux électrification, signalisation.

5) Aménagement des quais, aménagements paysagers.

PRINCIPES GÉNÉRAUX D'EXPLOITATION

2011 : Mise en service tramway

2012 : Mise en service tramway

2013 : Mise en service tramway

2014 : Mise en service tramway

Planning de réalisation

- Lot A (100%), Lot B (100%)
- Travaux Banalisation et plan de voies de Blancarde : 100%
- Lot C (75%) : de début 2011 à mi 2013
- Pose de la troisième voie 3^e voie : de fin 2012 à fin 2014, 10%

St-Charles, La Pomme, La Barasse, Aubagne, Saint-Marcel, La Penne-sur-Huveaune

Stations d'échanges, Future site d'échanges : nouvelle halte de la Barasse, Quais et haltes existantes

Région PACA, CONSEIL GENERAL, MAIRIE DE MARSEILLE, MAIRIE DE LA POMME

Impact loi sur l'eau : Ouvrage Hydraulique et Ponts rail au dessus de l' Huveaune

- Création de 25 ouvrages hydrauliques
- positionnement dans la continuité des ouvrages sous les voies existantes
- 3 ponts rail au dessus de l' Huveaune sont en cours d' élargissement

Secteur Arkema

Secteur jardin Coder / La Pomme

Région PACA, CONSEIL GENERAL, MAIRIE DE MARSEILLE, MAIRIE DE LA POMME

Extrait de la présentation d'Antoine Deleau

Saskia Lindenau, Compagnie des rêves urbains

Les ateliers proposés par la Compagnie des rêves urbains sensibilisent le public à l'architecture et à l'urbanisme. Le projet « mémoire de ville » a étudié l'évolution de la vallée de l'Huveaune en termes d'identification des habitants avec leur territoire, selon quatre thématiques : l'étude de noyaux villageois, le patrimoine industriel et architectural, les déplacements (routes, autoroute, tramway, train), et les Grands Ensembles.

La discussion a mis en évidence les Grands Ensembles comme éléments d'histoire structurants qui gagneraient à être mieux étudiés et mis en valeur. Le passé agricole de la vallée pourrait être mobilisé pour répondre aux enjeux actuels de l'agriculture urbaine. Enfin, le sujet des cheminements piétons, aujourd'hui très difficiles dans la vallée, apparaît comme crucial, posant la question du "paysage du cheminement".

où est La POMME ?

La vallée de l'Huveaune est un des rares passages pour entrer et sortir de Marseille sans avoir de colline à franchir.

A l'est de Marseille, située entre l'autoroute, la voie ferrée et le fleuve !

Le quartier de la Pomme se situe à l'est de Marseille, dans le 11^e arrondissement, entre les Calioills et la Valbareille. C'est le deuxième quartier le plus important de Marseille avec plus de 21 000 habitants.

La Pomme est traversée par la voie ferrée d'un côté, l'autoroute A50 allant vers Aubagne et le fleuve Huveaune de l'autre côté.

COMMENT S'EST DÉVELOPPÉ LA POMME ?

D'après une carte de 1740. On comptait 16 maisons autour de l'église et du moulin supérieur du Colombier.

D'après le cadastre de 1818. Les maisons sont plus nombreuses mais le quartier reste majoritairement occupé par des parcelles agricoles.

«Les gens sont venus s'installer parce qu'il y avait de l'eau. Ils ont construit un moulin et le logis de la Pomme, puis ils ont construit des maisons autour et ça s'est agrandi.»

De l'eau, un moulin, du passage et une auberge !

La présence de l'eau a permis aux hommes de s'installer. Ils l'ont détournée en construisant des petits canaux (beaux), et ont bâti des moulins le long de l'Huveaune. L'activité liée au moulin amenait beaucoup de gens et de passage. C'est pourquoi vers 1500 une auberge nommée le Logis de la Pomme s'est créée et a donné son nom au quartier.

Du moulin à la minoterie...

Dès le XVIII^e les moulins se modernisent en utilisant la vapeur plutôt que la seule force de l'eau. La minoterie sépare le son de la farine.

La minoterie hier et aujourd'hui.

Ce que l'on trouve à la Pomme.

Extrait de la présentation de Saskia Lindenau

Hendrik Sturm, artiste-marcheur

H. Sturm a réalisé un « transect » à la marche, sur un secteur de la vallée de l'Huveaune qu'il intitule « d'une ruine à l'autre »: du castrum de Saint-Marcel jusqu'à une ruine de l'autre côté de la vallée. Il attire l'attention sur les vues historiques et les points de vue sur la vallée.

Son exposé se base sur les chemins de traverse (lits de ruisseaux, etc.), et pas sur les barrières qui entravent le marcheur. Il aiguise son regard sur les traces de l'agriculture, par l'observation des essences végétales. La toponymie renferme également les traces du passé industriel de la vallée. Outre les infrastructures de transports, la vallée de l'Huveaune a accueilli au XIX^{ème} siècle le passage du réseau de télégraphie optique.



Extrait de la présentation d'Hendrik Sturm (Photos : équipe D-Transect)

La discussion introduit la nuance entre la traversée (une découverte, qui peut être aléatoire, fragmentée, etc.) **et le transect, notion qui vient de la géographie/géologie**, et qui correspond à une vraie coupe permettant de « lire des discontinuités temporelles dans la contiguïté » (Patrick Geddes). Une distinction intéressante pour mettre en valeur ce qui se passe dans une traversée : la confrontation du corps à un milieu, aux éléments de récit historique que l'on découvre au fur et à mesure.



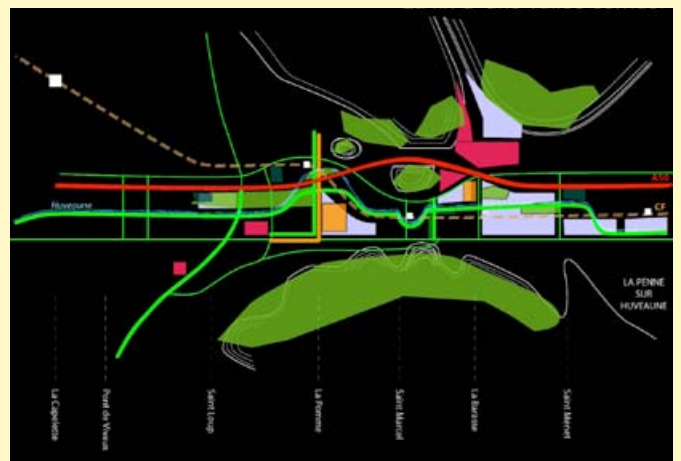
Isabelle Rault, architecte-urbaniste, Agence HETR

L'agence HETR a fait une étude sur la vallée de l'Huveaune, commandée par une maîtrise d'ouvrage publique (DIFRA), ayant pour ambition de réaliser un recollement des différentes études existantes sur ce territoire, et de rencontrer les différents acteurs.

Cette étude a mobilisé des experts, artistes et sociologues, chargés de réfléchir à l'identité de la vallée. Elle a analysé les structures paysagères, et les éléments à fort potentiel paysager (massifs, « verrous » du relief, vestiges d'industries lourdes).

L'étude HETR envisageait aussi les différents réseaux de la vallée à travers la notion de « trame » (active, domestique, etc.), résultant dans le schéma programmatique d'une « trame écossaise », créant un paysage... Elle proposait en outre de créer des continuités écologiques sur le périmètre des berges de l'Huveaune. En conclusion, l'étude affirme la vallée de l'Huveaune comme une entité active et verte, structurée par un puissant ensemble naturel. L'architecture du territoire serait ainsi amenée à structurer les projets à venir, impulsant une cohérence d'ensemble.

La discussion a mis en évidence le potentiel inexploité de l'élaboration de scénarios sur des espaces de projet potentiels, en lien avec les habitants et les associations locales. En effet l'étude privilégiait une entrée par l'infrastructure, permettant de définir un périmètre de projet autour de l'Huveaune.



« La trame écossaise », extrait de la présentation d'Isabelle Rault (HETR)

Julie Henry, AGAM

Présentation du PLU récemment revu de l'Agence d'urbanisme de Marseille: emplacements réservés pour l'infrastructure, hiérarchisation du réseau viaire dans la vallée (système des boulevards urbains multimodaux: maillage à l'échelle du territoire), apaisement et requalification du dernier tronçon de l'autoroute en boulevard urbain.

Présentation du SCOT, qui identifie la vallée de l'Huveaune comme territoire de projet, en préconisant l'intensification de l'urbanisation, des services, des équipements. L'objectif fixé est la création de 80000 emplois sur le territoire de la vallée, et l'amélioration de

la qualité de vie. Au niveau du schéma des TCSP, distinction entre les échéances court terme (2013-2023) et à long terme (2023-2033).

La question du train-tram pour la vallée qui semble-t-il a été éludée par les directions de l'aménagement, est soulevée lors de la discussion, ainsi que la solution du télécabine, qui semble se prêter au site vu le relief et le manque de foncier.



Extraits de la présentation de Julie Henry



Florence Hannin, direction de l'urbanisme de la ville de Marseille

Présentation du PLU de Marseille sous quatre aspects concernant directement le projet D-TRANSECT: l'inconstructibilité liée à l'inondabilité, les infrastructures, les zonages, et les servitudes de protection de la trame verte.

Explication des orientations d'aménagement qui ont abouti à ce PLU, notamment la décision fondamentale de ne pas s'installer dans les massifs entourant Marseille. F. Hannin souligne la cohérence entre les différents documents d'urbanisme (SCOT, PLU), qui ont été élaborés de concert.

Présentation de l'histoire des espaces boisés classés (EBC), de la réglementation des compensations paysagères, et des périmètres de ZAC sur le territoire de Marseille. F. Hannin suggère la notion de « trame éco-compatible » plutôt que de trame verte. Elle souligne la difficulté d'établir un « parc linéaire » le long de l'Huveaune.



Présentation de Florence Hannin (Photo : équipe D-Transect)

Débat conclusif

Le débat conclusif du workshop fut l'occasion de mettre en évidence des questionnements structurants pour le travail de recherche, parmi lesquels :

- la **question des échelles**, de la grande échelle du paysage jusqu'au détail, que l'outil du transect aura à articuler. Mais également les échelles temporelles, depuis celle des usages quotidiens jusqu'à la planification stratégique à long terme.
- l'importance de considérer la **vallée comme un espace en trois dimensions**, toujours en rapport avec les massifs qui la définissent
- la question des **usages spécifiques du territoire de la vallée**

- la **prise en compte de la richesse du patrimoine industriel**, du patrimoine du fer et du patrimoine hydraulique de la vallée de l'Huveaune.

- La question de l'identité du « **territoire de l'Huveaune** », **marqué par la présence d'objets hétéroclites** (friche industrielle, noyau villageois, zone d'activité, etc.) et le recouvrement des échelles d'identification, entre Marseille, Aubagne, ou encore les noyaux villageois.

La **localisation d'un transect au niveau du « verrou de Saint-Marcel »** semble un choix judicieux au vu d'une majorité des participants, comme un terrain particulièrement représentatif et riche en enjeux.



Repérage de tracés pour le transect sur la bâche imprimée

Workshop interne à l'équipe (16 janvier)

Discussion du workshop de la veille avec les partenaires, et définition d'orientations de travail pour le projet. Constat de différences importantes, entre les disciplines impliquées dans le projet, quant à la notion même de transect, et de l'importance pour chacun d'explicitier sa compréhension et ses usages du transect aux autres membres de l'équipe.

Réflexion collective sur les orientations structurantes du projet

1. Les acteurs à impliquer

Volonté d'impliquer les acteurs et les habitants d'Aubagne, et pas uniquement de Marseille, sur le projet.

2. L'outil du transect

Trois variantes

L'objectif majeur pour le transect est d'être appropriable par différents acteurs, et pas forcément d'être exhaustif dans son appréhension du terrain de la vallée (dans le sens d'un survey). Le but du transect étant la mise en débat des éléments de projet, les documents finaux devront être éditables/amendables.

La méthodologie initiale du projet D-Transect prévoyait des séries de coupes/transects sur les infrastructures, perpendiculairement au tracé de celles-ci, ainsi qu'un parcours commenté de la

trajectoire de l'infrastructure. Suite à ce premier workshop, la pertinence de cette orientation a été confirmée. Trois types de transects à expérimenter ont été arrêtés sur le principe.

En effet, **trois figures marquantes du territoire de la vallée suggèrent trois modes de représentation complémentaires**:

- **La traversée longitudinale** de la vallée, le long de l'infrastructure ferroviaire, avec l'inventaire de ce qui se situe de part et d'autre, constituera la première figure de transect expérimentée par l'équipe. La voie de chemin de fer est un mode de transport qui impose au voyageur des façons de faire, de sentir, de se repérer. Le chemin de fer recèle un « paysage », en ce qu'il modèle une approche de l'espace traversé. La vitesse du déplacement joue un rôle important dans la perception des voyageurs.
- **Le transect transversal** à la vallée, associant des éléments issus de nos disciplines respectives : la parole des habitants, le paysage, le végétal. Enjeu de faire cohabiter tous ces éléments sur une seule représentation et d'articuler la représentation du déjà-là avec des représentation de projet.
- **Les situations de « tresse » des infrastructures** (fer, route, rivière), des configurations singulières du territoire : Comment les franchit-on ? Qu'est-ce que l'on y fait ? Comment le végétal ou l'eau s'y installent ?

Dans l'ensemble de ces variantes, le transect est envisagé **tout à la fois comme dispositif d'observation, technique de représentation et posture de projet.**

Articulation entre projet et déjà-là

Comment s'articuler aux différents projets en cours : 3^{ème} ligne, LGV, tramway, boulevards urbains, etc. ? Nécessité de travailler en même temps sur le déjà là (micro usages, etc.) et sur les projets : deux dimensions à prendre en compte dans les représentations et dans les débats.

Méthodologie d'enquêtes

Le transect comprend également une méthodologie d'enquêtes, enrichie du parcours sensible (engagement du corps dans une traversée). Ces enquêtes seront menées par entretiens semi-directifs et observations auprès des membres d'associations, des riverains et usagers de l'Huveaune envisagée en tant que vallée (le fleuve et les autres « délaissés » générés par l'infrastructure).

Usages, ambiances et conduite de projet

Partenaires professionnels du projet, les collectifs pluridisciplinaires BazarUrbain et Coloco, qui interviennent sur l'espace urbain construit et social en hybridant des réflexions sur les usages, les ambiances et la conduite de projet, contribueront à l'élaboration de l'outil à travers leurs expériences et leurs savoirs du projet.

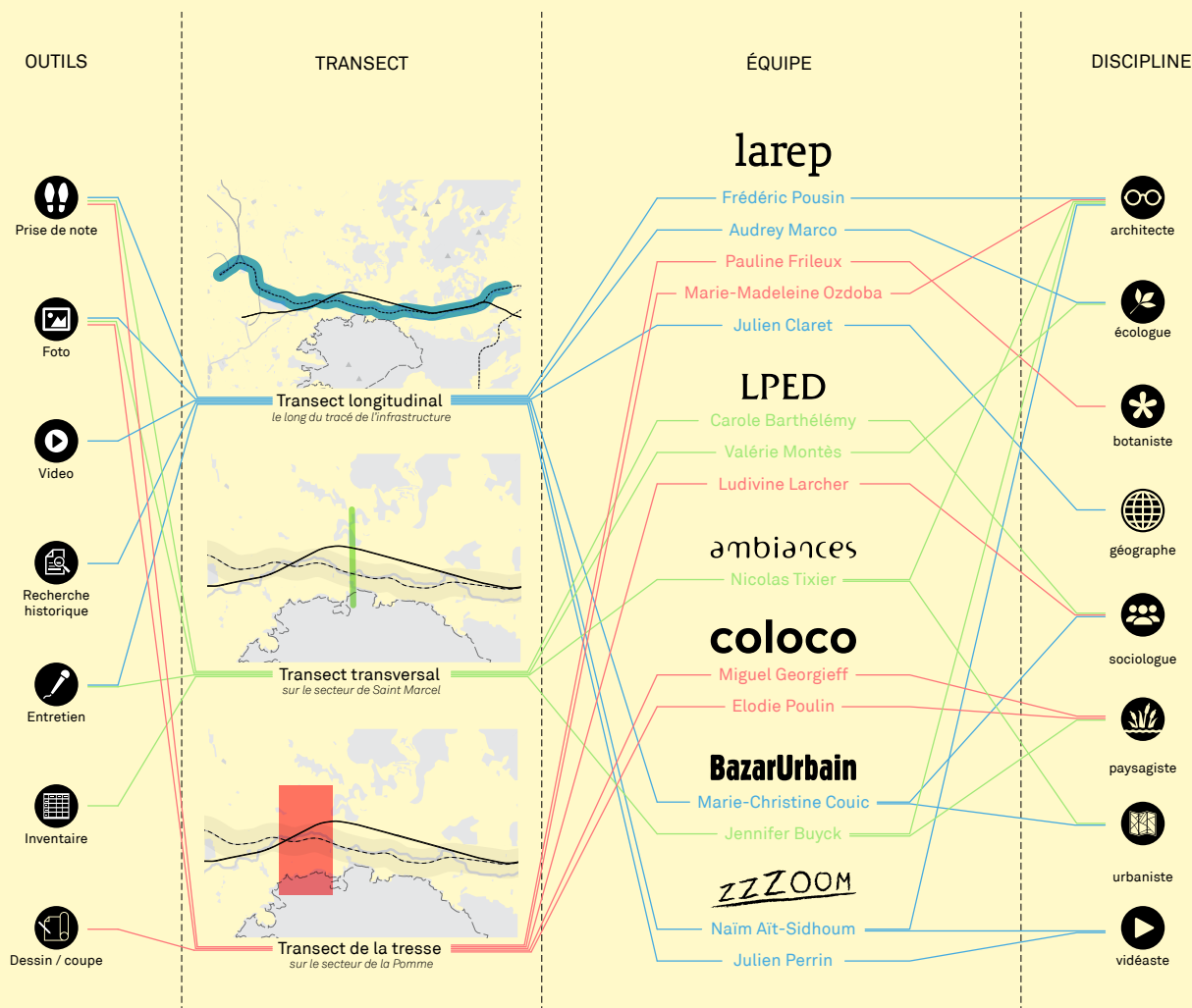
Discussion sur le rôle des paysagistes dans le projet

La compétence paysagiste interviendra notamment au niveau de la représentation : au-delà du graphisme et de la panoplie d'outils de représentation, les paysagistes de l'équipe ont pour **compétence de construire des visions auxquelles d'autres adhèrent, autrement dit à projeter, ou à formuler des possibles.**

Le paysage peut-il fonctionner comme un « fil conducteur » permettant de dépasser des oppositions ? Comment réussir la prise en compte des dimensions projectuelles dans le transect ?

Réfléchir au transect à partir du paysage, c'est aussi réaffirmer la dimension paysagère et culturelle du moyen de transport : que produisent les moyens de transport en termes de paysage ? Le paysage vu du train n'est pas le paysage vu de la voiture...

II. Explorer la vallée de l'Huveaune



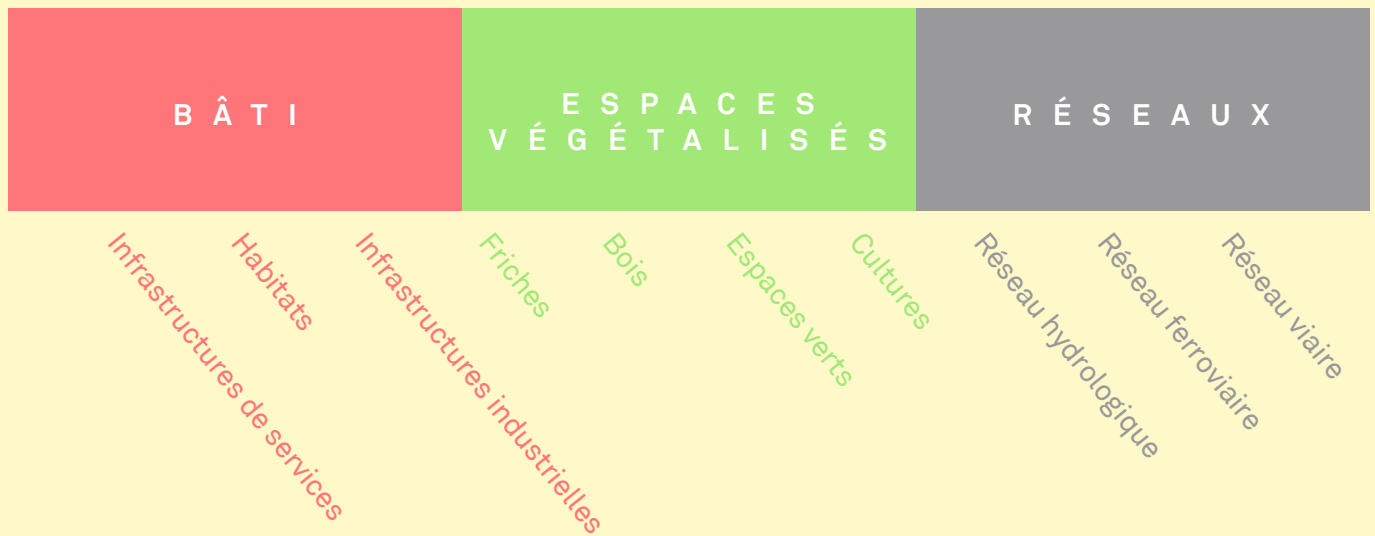
2.1 Exploration cartographique de la vallée

À la suite du workshop avec les acteurs du territoire de la vallée, les écologues ont ressenti le besoin d'explorer plus précisément les abords de l'infrastructure ferroviaire afin de comprendre la manière dont s'organisaient l'espace et plus spécialement les espaces végétalisés présents dans la vallée afin de procéder à leur repérage autour de la voie ferrée. Un travail cartographique a donc été engagé afin de caractériser l'occupation du sol autour de l'infrastructure ferroviaire entre Marseille et Aubagne. Ce travail permettait ainsi de comprendre l'organisation spatiale de la végétation autour de l'infrastructure ferroviaire notamment celle des friches.

D'un point de vue méthodologique, un buffer d'un rayon de 400m (largeur totale 800m, correspondant au fond de la basse vallée de l'Huveaune) centré sur la voie ferrée a été défini pour délimiter la superficie à cartographier. La spatialisation de l'occupation du sol s'est appuyée sur le Système d'Information Géographique (SIG) de la commune de Marseille, élaboré lors de la

réalisation de l'atlas analytique de la trame verte de Marseille (programme PIRVE) et de travaux antérieurs conduits par l'UMR 151 AMU/IRD Laboratoire Population Environnement Développement (LPED). Des données IGN sur l'ensemble du département des Bouches-du-Rhône ainsi que des données relevant des communes d'Aubagne et de la Penne-sur-Huveaune ont été également mobilisées pour compléter la spatialisation. Les données produites par photointerprétation et ou récoltées sur le terrain ont été saisies au sein du système d'information géographique et une phase d'harmonisation des données a été effectuée avant l'exploitation de la base de données.

L'occupation du sol de la basse vallée de l'Huveaune a ensuite été cartographiée suivant une typologie basée sur 3 modalités d'occupation du sol : le bâti, les espaces végétalisés et les réseaux. La végétation a ensuite été décrite suivant 4 catégories que sont les friches, les bois, les espaces verts et les cultures.



Typologie de l'occupation du sol utilisée pour la basse vallée de l'Huveaune et basée sur 3 modalités d'occupation du sol : le bâti, les espaces végétalisés et les réseaux.

L'exploitation des données a été conduite en plusieurs temps, à savoir sur l'ensemble de la vallée afin d'avoir une lecture de la totalité du parcours ferré, puis par tronçon entre chaque gare du parcours (6 gares au total) :

Tronçon 1 : Marseille Saint-Charles - la Blancarde

Tronçon 2 : la Blancarde - la Pomme

Tronçon 3 : la Pomme - Saint-Marcel

Tronçon 4 : Saint-Marcel - la Penne-sur-Huveaune

Tronçon 5 : la Penne-sur-Huveaune - Aubagne

Les contributions surfaciques relatives à chaque type d'occupation du sol et des différentes catégories de végétation ont été calculées. Une série de descripteurs spatiaux (nombre de parcelles en friches, superficie moyenne, coefficient de forme moyen...) ont été calculés pour caractériser les friches du fond de vallée. Le coefficient de forme correspond au rapport du périmètre sur la surface. Des tests du Chi² (seuil de significativité de 5%) ont été conduits afin de détecter ou non des différences significatives entre les différentes modalités définies pour chacune des variables étudiées.

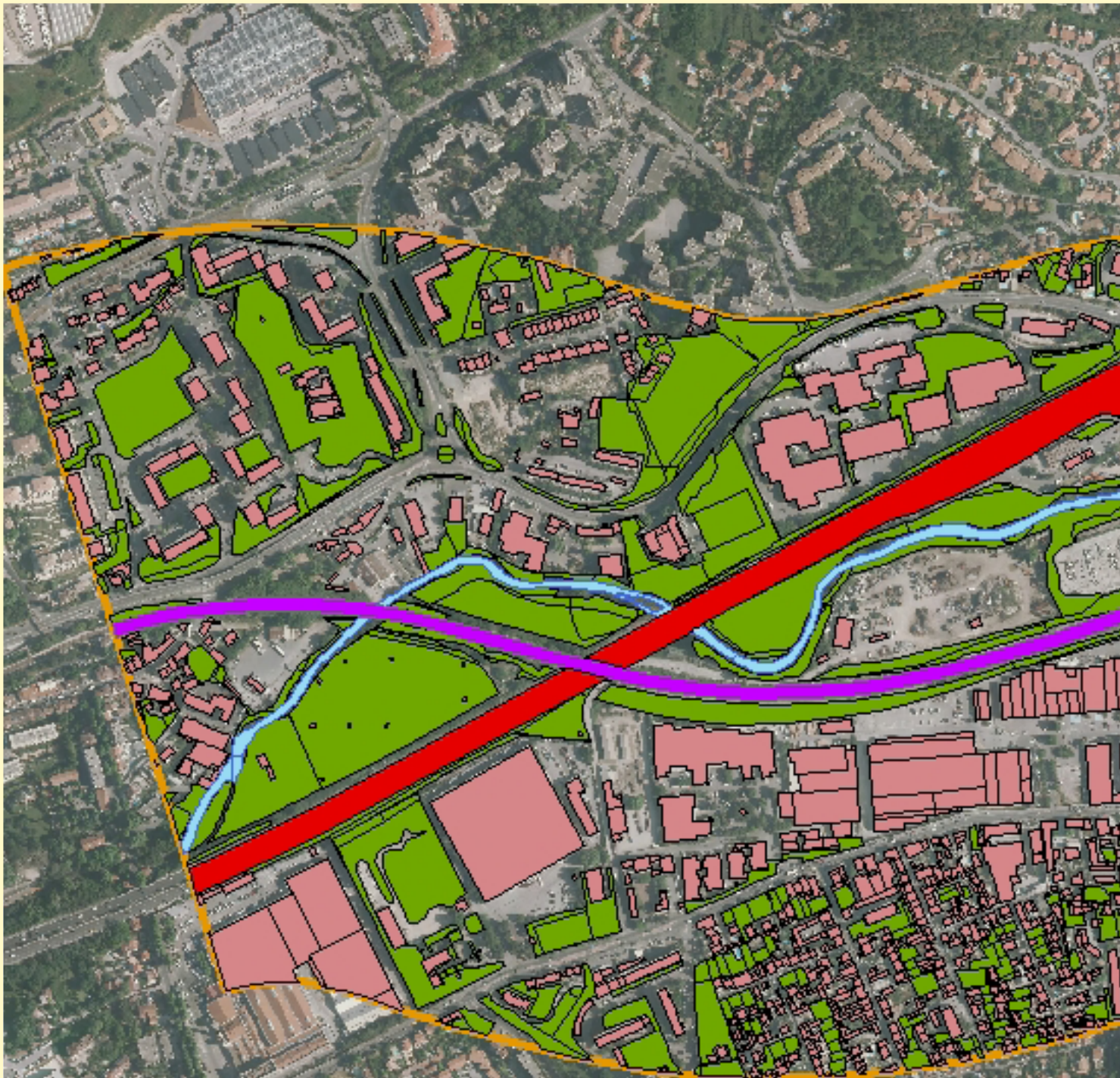
2.1.1 L'occupation du sol de la basse vallée de l'Huveaune

Sur l'ensemble de la vallée, le bâti et les espaces végétalisés présentent une contribution surfacique proche (respectivement 38% et 48%) tandis que les réseaux

capitalisent 14% de la superficie du fond de la vallée dont 9% pour le réseau ferroviaire (Tableau 1).

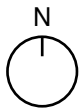
	Bâti (%)	Espaces végétalisés (%)	Réseaux (%)
Totalité du parcours	38	48	14
Tronçon 1 : Marseille Saint-Charles - la Blancarde	49	19	32
Tronçon 2 : la Blancarde - la Pomme	46	27	27
Tronçon 3 : la Pomme - Saint-Marcel	25	39	36
Tronçon 4 : Saint-Marcel - la Penne-sur-Huveaune	23	56	21
Tronçon 5 : la Penne-sur-Huveaune - Aubagne	27	61	12

Contribution surfacique (en %) du bâti, des espaces végétalisés et des réseaux sur la basse vallée de l'Huveaune et sur les différents tronçons, entre les différentes gares du parcours.



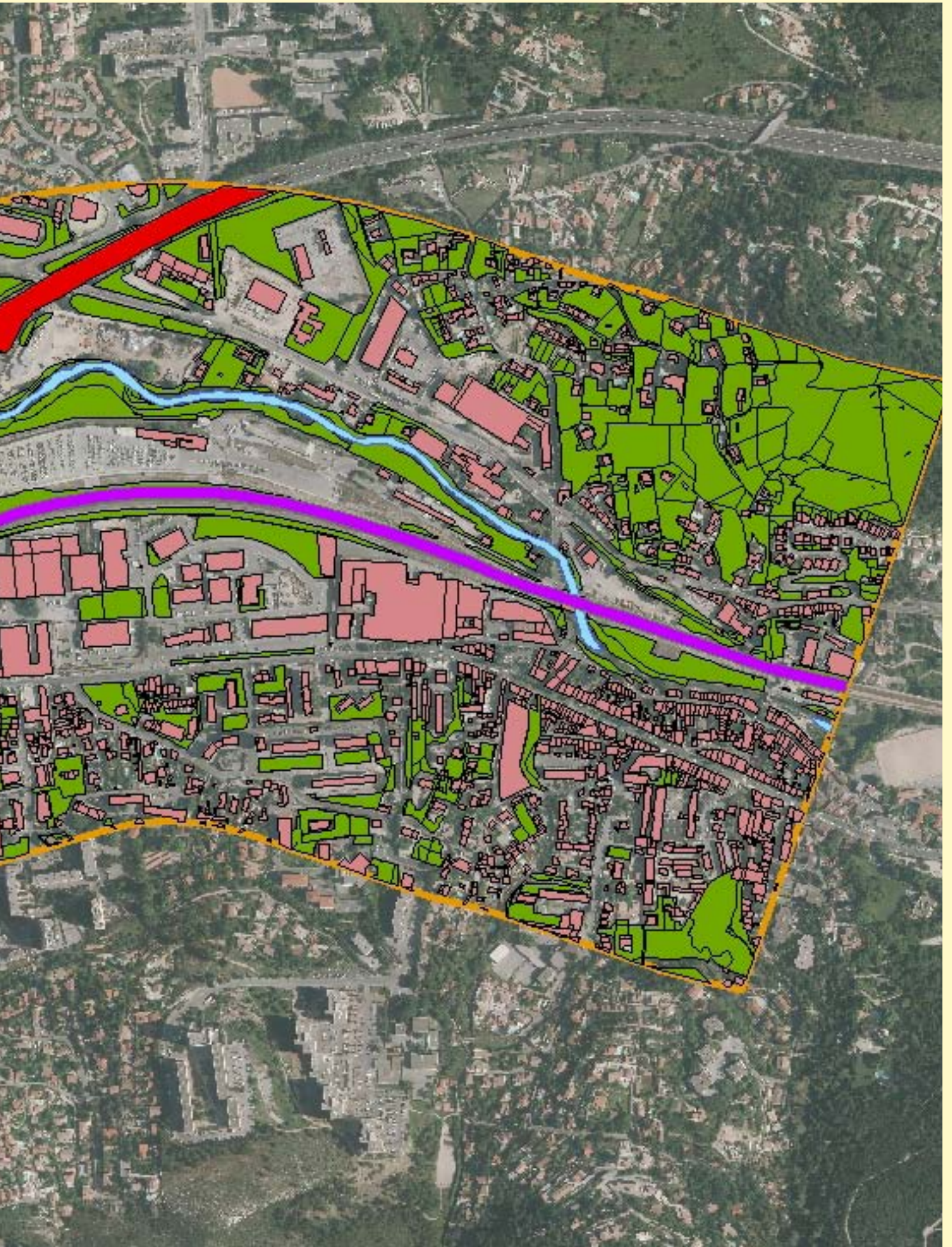
LÉGENDE :

- | | | | |
|---|--------------------|---|---------------------------|
|  | Réseau autoroutier |  | Bâti |
|  | Réseau ferroviaire |  | Espaces végétalisés |
|  | Eau |  | Limite de la zone d'étude |



0 500 m

Occupation du sol entre les gares de La Pomme et de St-Marcel
 Extrait de l'étude cartographique sur la vallée de l'Huveaune (LPED/ENSP)



Au niveau des différents tronçons, on observe que le bâti contribue de manière significativement plus élevée à l'occupation du sol sur les tronçons 1 et 2 (respectivement 49% (Khi² = 19,55 ; ddl = 2 ; p < 0,001) et 46% (Khi² = 8,75 ; ddl = 2 ; p = 0,012)) tandis que sur les tronçons 3-4-5, ce sont les espaces végétalisés qui contribuent le plus à l'occupation du sol avec respec-

tivement 56% et 61% (Khi² = 10,40 ; ddl = 2 ; p = 0,005 ; Khi² = 19,17 ; ddl = 2 ; p < 0,001). Le tronçon 3 présente une occupation du sol plus équilibrée entre les 3 modalités avec cependant une contribution significativement plus importante des réseaux (36%) que sur le reste des tronçons (Khi² = 6,65 ; ddl = 2 ; p = 0,035).

2.1.2 Les espaces végétalisés de la basse vallée de l'Huveaune

La végétation du fond de la basse vallée de l'Huveaune est dominée par une végétation domestique en lien avec l'urbanisation et le passé agricole du territoire. Elle présente environ un tiers de friches soit 28% des espaces végétalisés et 10% de boisements. Cette

répartition est significativement différente suivant les tronçons (Khi² = 143,76 ; ddl = 12 ; p < 0,001), excepté pour le tronçon 3 qui ne se différencie pas de la tendance générale.

	Friche (%)	Bois (%)	Espaces verts (%)	Cultures (%)
Totalité du parcours	28	10	54	8
Tronçon 1 : Marseille Saint-Charles - la Blancarde	8	0	92	0
Tronçon 2 : la Blancarde - la Pomme	34	1	65	0
Tronçon 3 : la Pomme - Saint-Marcel	35	12	48	5
Tronçon 4 : Saint-Marcel - la Penne-sur-Huveaune	29	20	50	1
Tronçon 5 : la Penne-sur-Huveaune - Aubagne	22	25	35	18

Contribution surfacique (en%) des friches, bois, espaces verts et cultures sur la basse vallée de l'Huveaune et sur les différents tronçons entre les différentes gares du parcours.

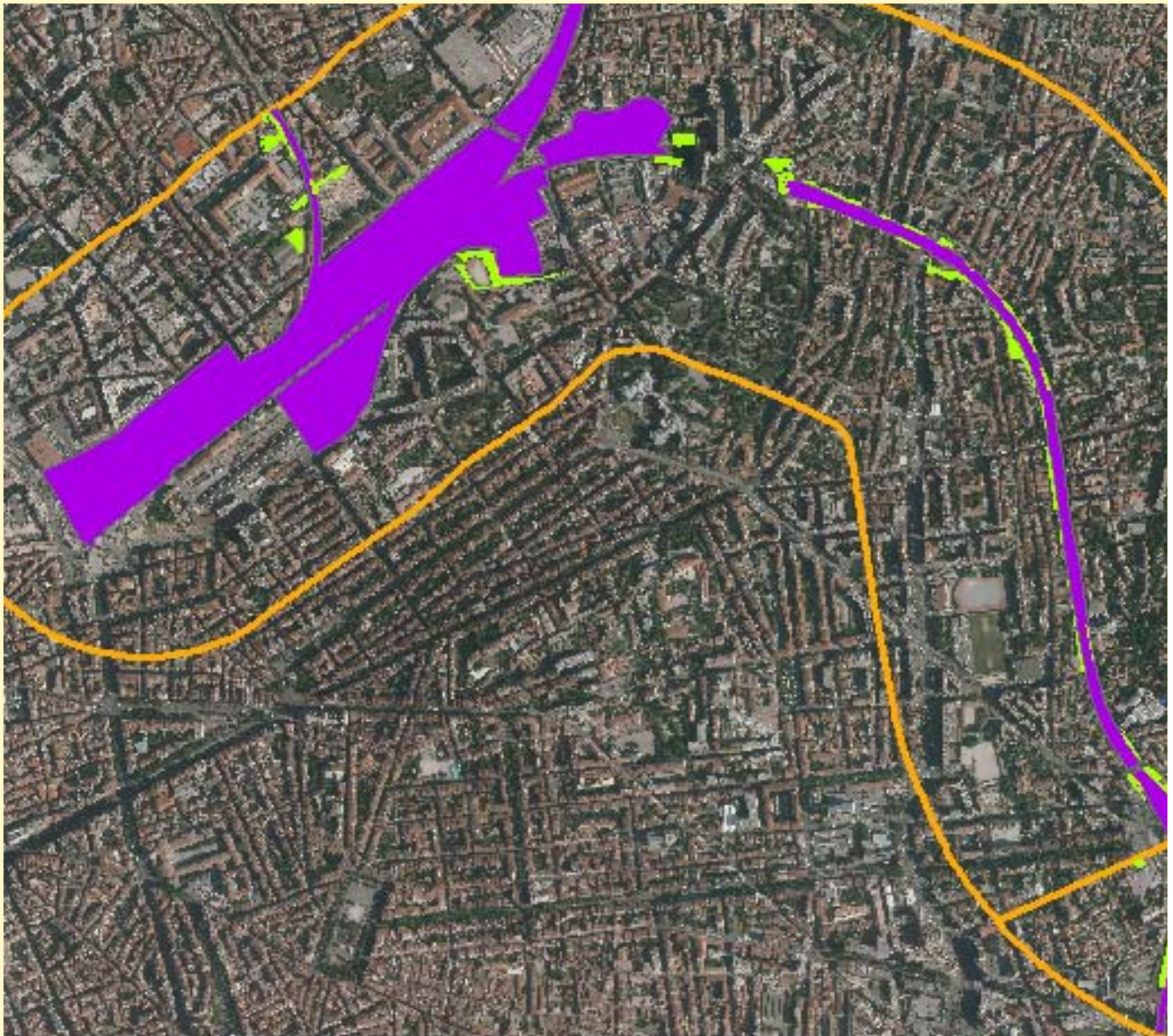
Les espaces verts contribuent à plus de 65% de la superficie des espaces végétalisés de la vallée sur les tronçons 1 et 2 tandis que sur les tronçons 3-4-5 les types d'espaces végétalisés ont une contribution plus équitable entre eux : apparition significative des boise-

ments à partir de la gare de la Pomme, et des cultures, entre les gares de la Penne et d'Aubagne. Les friches contribuent de façon similaire (30% en moyenne) à la superficie des espaces végétalisés depuis le tronçon 2 jusqu'au tronçon 5.

2.1.3 Les friches de la basse vallée de l'Huveaune

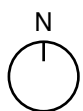
On observe une forte densité de friches autour des nœuds des réseaux autoroutier, ferré et hydrologique. Cette concentration s'observe particulièrement sur le tronçon 2 au niveau du secteur de la construction de l'autoroute A507, initialement nommée rocade L2, sur le

tronçon 3 où se croisent les trois réseaux, sur le tronçon 4 au niveau de la future gare de la Barasse et du talus de bauxite qui occupe une large superficie ainsi que de manière plus éparse, avant d'arriver à Aubagne, où il s'agit de friches post-culturelles.



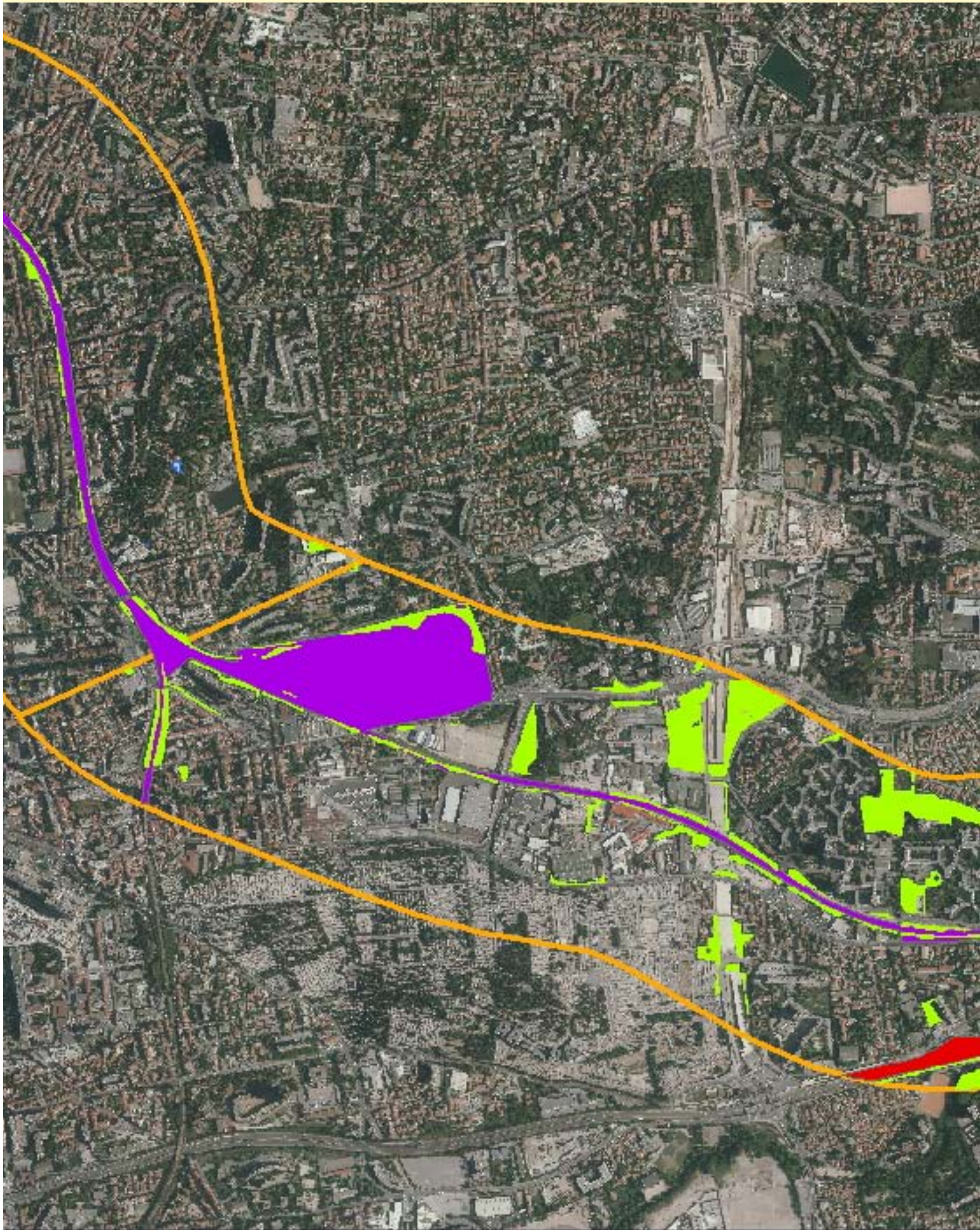
LÉGENDE :

- Friches
- Eau
- Réseau ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Limite de la zone d'étude



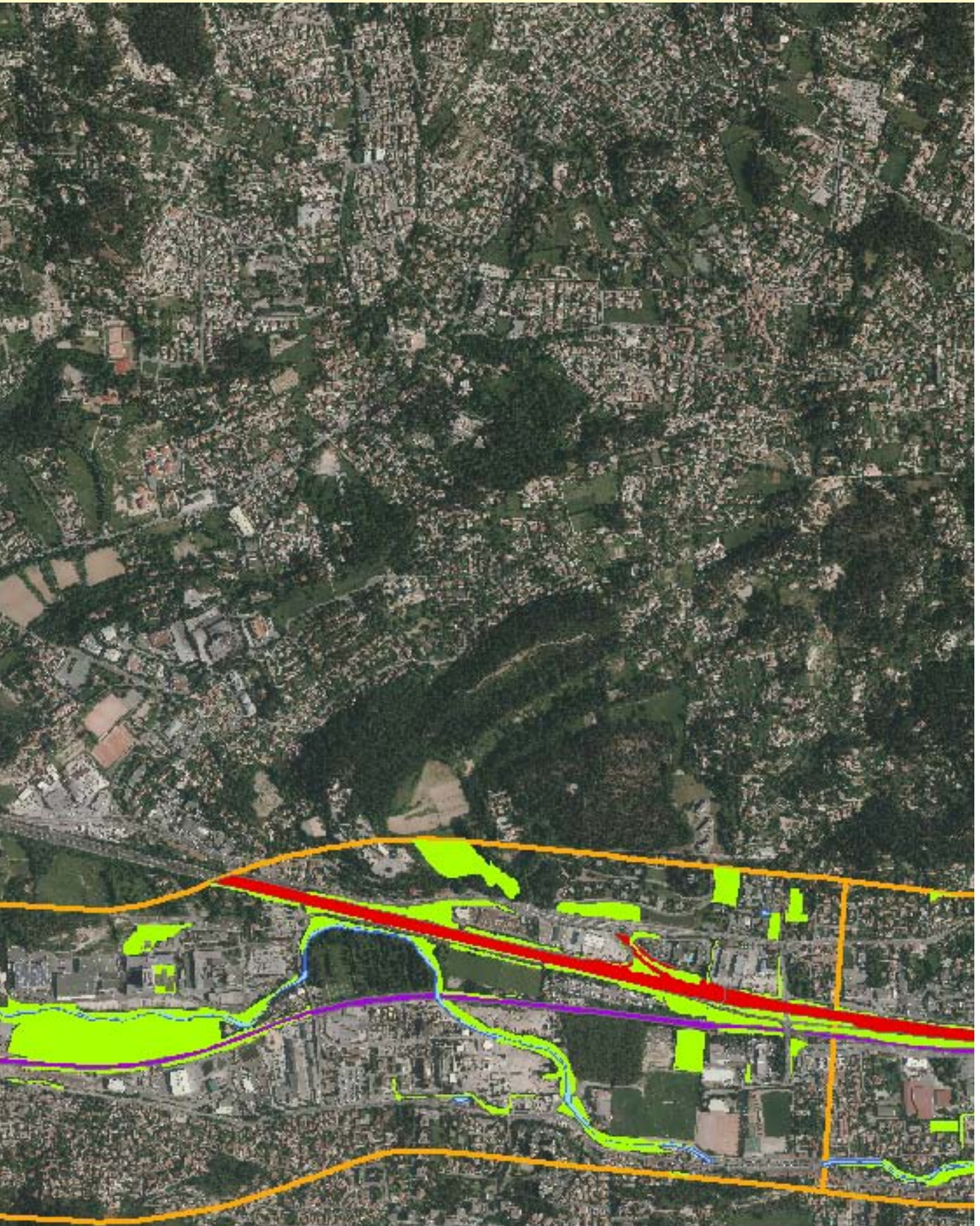
0 1 000 m

Répartition des friches le long de l'infrastructure ferroviaire entre Marseille et Aubagne.
Extrait de l'étude cartographique sur la vallée de l'Huveaune (LPED/ENSP)

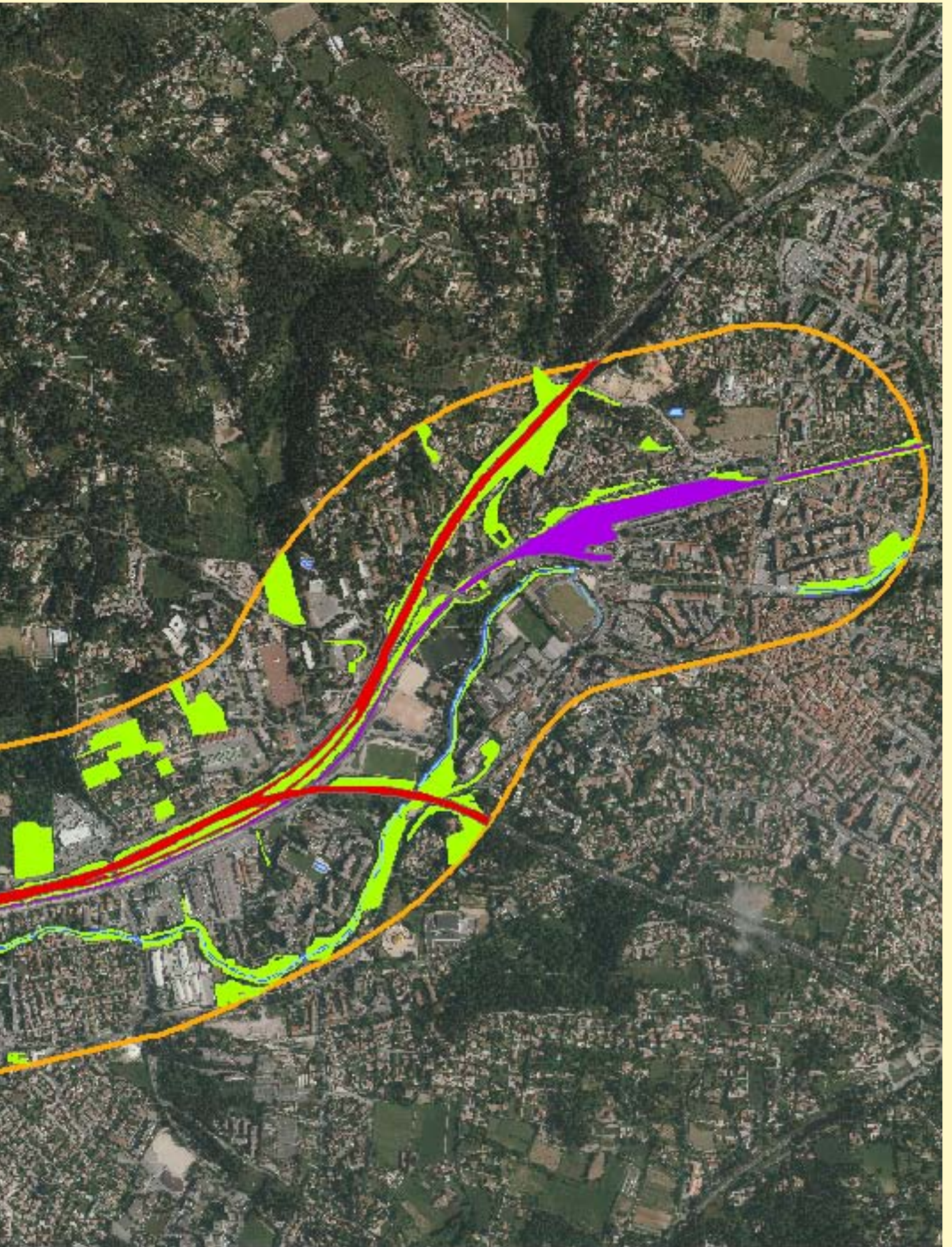










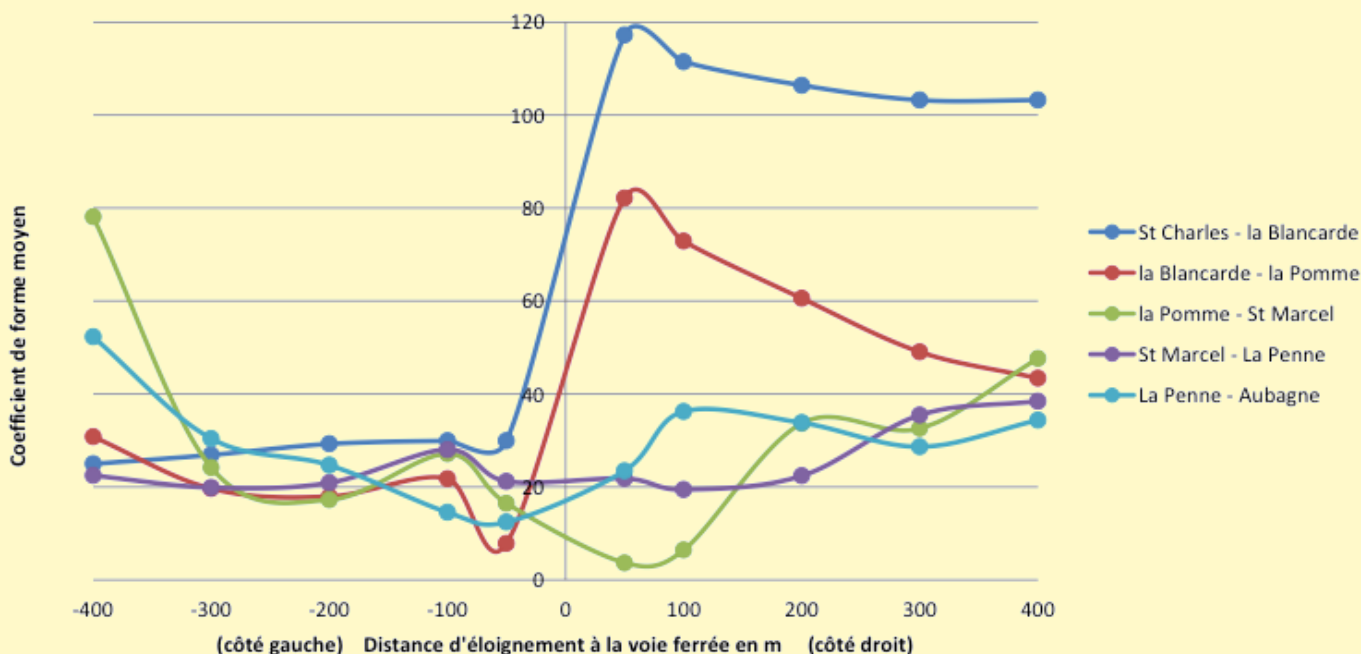


Un grand nombre de parcelles ou de fragments parcellaires (n=1879) en friche est également observé le long de la vallée avec cependant des tronçons moins riches en friches comme le tronçon 1. Sur la totalité de la vallée, plus de la moitié des friches recensées, 56%, ont une superficie inférieure à 100m² et ce quel que soit le tronçon. La superficie moyenne des friches est homogène sur la vallée exceptée pour les friches du tronçon 1 mais présente une grande amplitude en lien avec le grand nombre de friches de petite super-

ficie. Le coefficient de forme moyen est très variable sur l'ensemble des tronçons. Sur les tronçons 1 et 2, les friches ont une forme étirée sur le côté droit de la voie dans les 100 premiers mètres (Figure). Les tronçons 3-4-5 présentent des friches homogènes dans leur forme quel que soit le coté de la voie avec cependant une forme légèrement étirée pour les friches situées au-delà des 300m du côté gauche de la voie pour les tronçons 3 et 5.

	Nb de fragments parcellaires ou parcelles en friche	% de fragments parcellaires ou parcelles dont la superficie est < à 100m ²	Superficie moyenne (en m ²)	Ecart type	Coefficient de forme moyen
Totalité du parcours	1879	56	509	1459	48
Tronçon 1 : Marseille Saint-Charles - la Blancarde	127	66	228	482	66
Tronçon 2 : la Blancarde - la Pomme	362	55	522	1333	38
Tronçon 3 : la Pomme - Saint-Marcel	291	57	607	1638	67
Tronçon 4 : Saint-Marcel - la Penne-sur-Huveaune	625	53	507	2196	27
Tronçon 5 : la Penne-sur-Huveaune - Aubagne	474	57	682	1649	42

Caractéristiques spatiales des friches sur la basse vallée de l'Huveaune.



Evolution du coefficient de forme moyen des friches pour chaque tronçon, en fonction de leur distance d'éloignement à la voie ferrée.

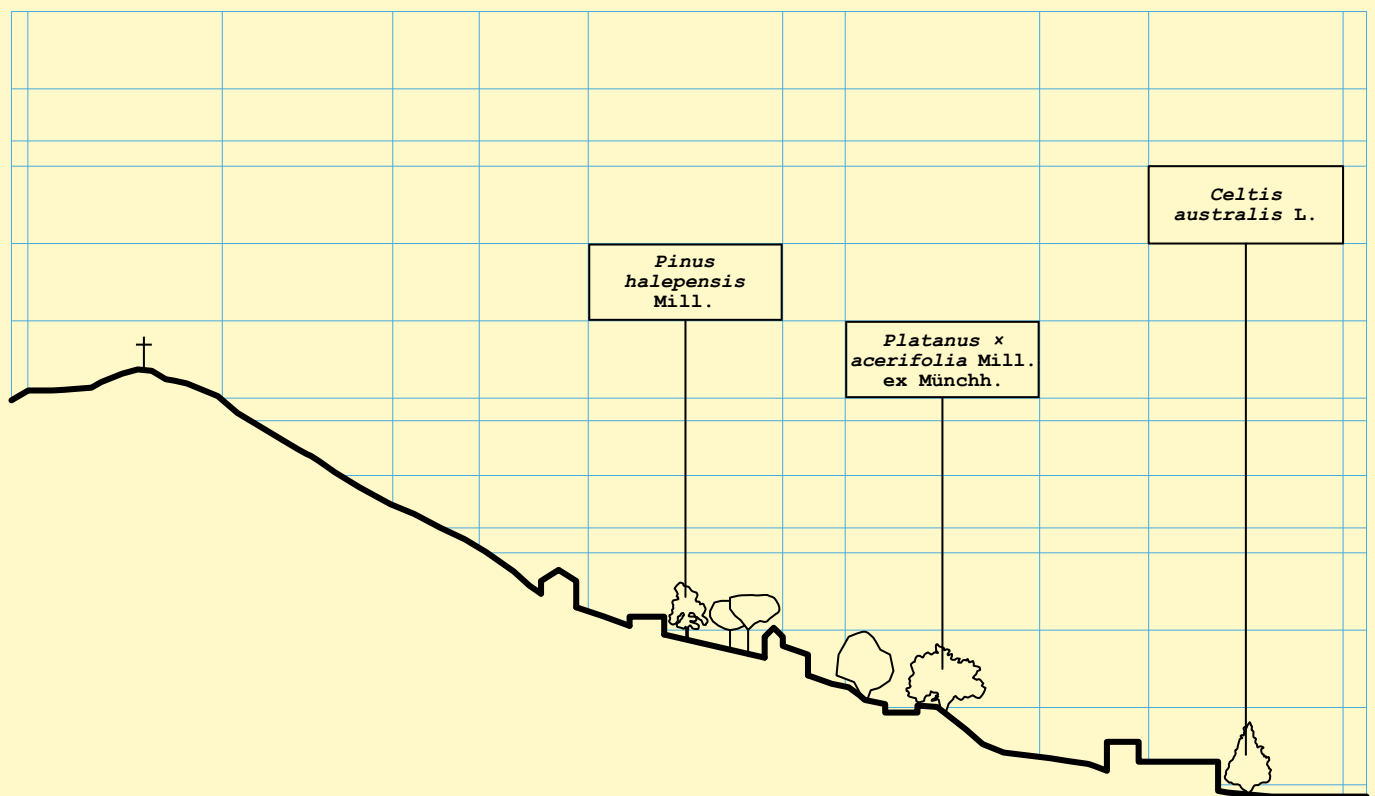
Cette exploration cartographique du fond de la vallée de l'Huveaune met en évidence une différenciation nette de l'occupation du sol et de la végétation entre les tronçons 1 et 2 et les tronçons 3-4-5 de la basse vallée de l'Huveaune.

Ainsi, les premiers tronçons du parcours ferroviaire depuis Marseille témoignent d'une dominance du contexte urbain avec une forte présence du bâti accompagné d'espaces verts domestiqués. Les friches sont relictuelles au niveau du tronçon 1 principalement localisées le long de la voie ferrée dont deux tiers d'entre elles ont une superficie inférieure à 100m². L'urbanisation dense laisse peu d'espace libre à la végétation spontanée. Les tronçons 3-4-5 évoluent quant à eux vers un contexte plus périurbain d'entrée de vallée. La végétation est plus présente sur ces tronçons et également plus diversifiée témoignant d'une plus forte hétérogénéité de la mosaïque paysagère de la vallée. Les friches sont fortement présentes dans ce fond de vallée puisqu'il s'agit du deuxième type d'espace végétalisé le plus représenté. Elles se concentrent au niveau des nœuds (structures en tresse) formés par le croisement des réseaux

autoroutier, ferré et hydrologique. Elles possèdent des formes plus étirées pour les friches situées au-delà des 300m du côté gauche de la voie. Le tronçon 3, entre les gares de La Pomme et de Saint-Marcel semble être pertinent pour aborder l'infrastructure ferroviaire au sein du réseau d'infrastructures de la vallée. Il s'agit du tronçon où la contribution surfacique des réseaux est la plus importante au niveau de l'occupation du sol.

L'analyse spécifique des friches montre une grande hétérogénéité de ces espaces dans le fond de vallée à la fois dans leur répartition et dans leurs caractéristiques spatiales. Ce résultat laisse penser que la réflexion écologique sur les espaces en friche ne doit pas se limiter uniquement à ceux liés à la voie ferrée mais bien à l'ensemble des espaces en friche associées au réseau d'infrastructures et particulièrement au niveau des nœuds du réseau. Par ailleurs, la forte hétérogénéité de ces espaces, tant dans leur superficie, leur forme que dans leur répartition spatiale, durcie la réflexion au regard de protocoles d'échantillonnage standardisés pour la conduite d'inventaires floristiques sur ces espaces.

2.2 Exploration de terrain de la végétation



Avant l'élaboration des transects urbains, les écologues ont réalisé une sortie de terrain afin de cibler les données écologiques qui seraient mobilisées sur les différents transects. Sur quelles informations les écologues souhaitent-ils faire réagir les différents acteurs ?

L'écologie étant une science basée sur l'observation des espèces et de leurs relations, il était important que les écologues prennent un temps spécifique pour aller observer les espaces de friches situées aux abords des infrastructures et les autres espaces constitutifs du

paysage végétal de la vallée. En effet, l'observation des espèces dans un milieu demande du temps aux écologues. Cette étape est nécessaire pour que ceux-ci puissent se faire une idée des communautés végétales en présence. Les observations effectuées au cours de cette sortie seraient ensuite confrontées au reste de l'équipe au moment des sorties en groupe pluridisciplinaire afin d'opérer les choix les plus pertinents pour la réalisation des transects. C'est principalement les secteurs de Saint-Marcel et de la Pomme qui ont fait l'objet d'observations de terrain.

Au niveau du secteur de Saint-Marcel, le terrain a permis de mettre en évidence la succession des milieux qui s'organisent depuis le fond de la vallée jusqu'aux versants. Ainsi, en bordure de la voie ferrée s'organise des friches, entourées d'industries. Dans ces friches, on peut observer des espèces végétales échappées des milieux situés à proximité. Le noyau villageois et les maisons sur les pentes du verrou sont très présents visuellement et

présentent une flore domestique hétérogène. Les habitations interagissent fortement avec les milieux qui les entourent tels que la pinède, la garrigue ou les restes d'anciennes cultures. Les transitions entre ces milieux permettent d'observer des dynamiques écologiques mettant en évidence l'interaction entre les compartiments paysagers. Au cours de cette sortie, plusieurs types de friche et de jardin ont ainsi été identifiés : des friches d'infrastructure, des friches anciennement agricoles entourées d'entreprises et d'industries, des friches agricoles à proximité de boisements collinaires, ainsi que des jardins du noyau villageois de Saint-Marcel, des jardins pavillonnaires récents et des jardins privés de pinède en interaction avec la garrigue des hauts de pente. Les écologues ont ainsi gardé en tête l'idée d'illustrer ces milieux à partir des espèces végétales les constituants. Les mécanismes de colonisation végétale entre ces milieux pouvaient également faire l'objet d'une réflexion graphique sur les transects.



Espèces végétales échappées des jardins privés dans le secteur de Saint-Marcel

Sur le secteur de la Pomme, il a été constaté une forte présence de friches côtoyant l'infrastructure ferroviaire, le fleuve Huveaune, l'autoroute et les routes départementales. Par ailleurs, hangars et zones commerciales, usines encore actives, îlots cultivés, parcs de bastides et anciens villages participent à une occupation du sol composite. La prospection de terrain, à travers une lecture macroscopique de la végétation des friches, a révélé une forte hétérogénéité de ces espaces tant au niveau de leur situation que dans leur composition floristique et des perturbations/usages auxquels ils sont soumis (importance des déchets, des remblais...). Ces espaces sont parfois isolés et cloisonnés (impression du tout sécuritaire du quartier) et sous l'influence forte de la microtopographie locale. Aussi, pour les éco-

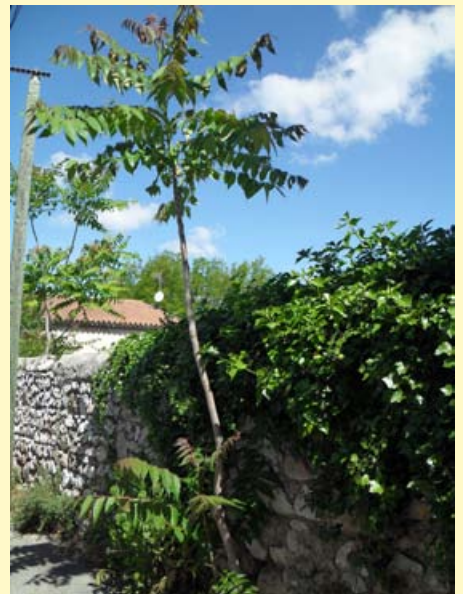
logues, il semblait pertinent de mettre en avant sur les transects la diversité de ces friches au sein du réseau d'infrastructure ainsi que la variabilité de la végétation en lien avec les perturbations et usages associés à ces espaces.

Ce repérage a permis de réfléchir sur les données écologiques susceptibles d'être récoltées sur le terrain pour être inscrites **sur les différents transects**, supports des tables longues et donc de mise en débat. Pour chacun des trois transects, les écologues ont effectué des observations et défini les aspects écologiques spécifiques à chaque terrain, qu'elles souhaitent voir intégrés sur les supports graphiques des transects :

Pour le transect longitudinal, il s'agit d'illustrer les différentes formations végétales constitutives du paysage végétal de l'infrastructure.

Pour le transect transversal au niveau du secteur de Saint-Marcel, il s'agit d'illustrer les deux types de milieux constitutifs du paysage de l'infrastructure, délaissés et jardins privatifs, et leurs interactions sous l'angle des dynamiques végétales.

Enfin, pour le transect des « tresses » sur le secteur la Pomme, lieu producteur de délaissés (cf. cartographie des délaissés), il s'agit notamment d'illustrer la qualité écologique des délaissés, les perturbations auxquels ils sont soumis, la connexion ou l'isolement des délaissés, les barrières à la dispersion. La variété des délaissés dans cette zone rejoint également à produire une typologie des délaissés : forme, taille, influence de la topographie.



Photographies d'espèces végétales réalisées dans le cadre de l'exploration de terrain

2.3 Exploration sociologique

L'« analyse sociologique des mobilisations associatives autour de la vallée de l'Huveaune » a été réalisée par Ludivine Larcher, ethnologue, sous la direction de Carole Barthélémy, sociologue, dans le cadre d'un stage de M2 au LPED.¹² Elle s'est articulée autour d'un recensement typologique des associations pouvant être identifiées et d'une enquête par entretiens semi-directifs auprès de représentants d'associations.

Le territoire concerné par cette étude est la basse vallée de l'Huveaune qui comprend les quartiers Est Marseillais, ainsi que les communes de la-Penne-sur-Huveaune et Aubagne. Le recensement réalisé auprès de 455 groupements associatifs montre que la vie associative est beaucoup plus développée sur la Penne sur Huveaune et Aubagne que dans les quartiers Est

de Marseille. Le recensement plus organisé des communes de la Penne sur Huveaune et d'Aubagne (qui représente potentiellement un biais) témoigne d'une implication plus grande de la part de ces mairies dans leur vie associative, ainsi qu'un tissu associatif peut-être plus dense et plus organisé.

Une typologie a été réalisée pour caractériser le secteur d'activités des associations entre celles œuvrant autour de l'environnement (type association de protection de la nature) ; du lien social (type association de quartier) et pour la réalisation d'une pratique spécifique (Cf. Schéma 2). On peut constater que le secteur social est le secteur le plus mobilisateur sur le territoire de la vallée de l'Huveaune.

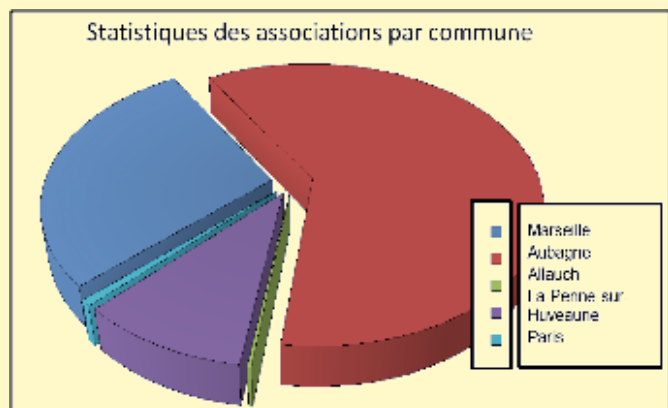


Schéma 1 : Répartition des associations par communes

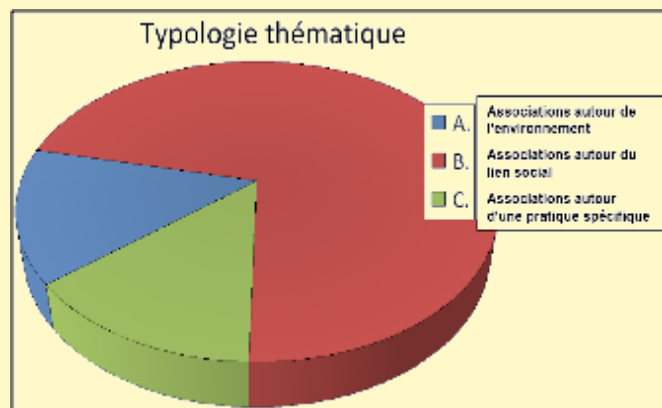


Schéma 2 : Répartition des associations par typologie

Au travers du graphique suivant (Cf Schéma n°3), on peut voir que parmi les associations oeuvrant autour de l'environnement, la très grande majorité revêt une conception « anthropocentrée ». Par ailleurs, la plupart de ces dernières sont des C.I.Q. – comité d'intérêt de quartier – (22 associations sur 54) qui travaillent donc à une échelle très locale et peuvent représenter des in-

terlocuteurs privilégiés en matière de projets environnementaux. A ce titre, on les retrouve souvent impliqués dans les projets développés sur le territoire (notamment dans le cadre des Contrats Urbains de Cohésion Sociale (C.U.C.S.), ou Marseille capitale de la culture 2013 (MP2013)).

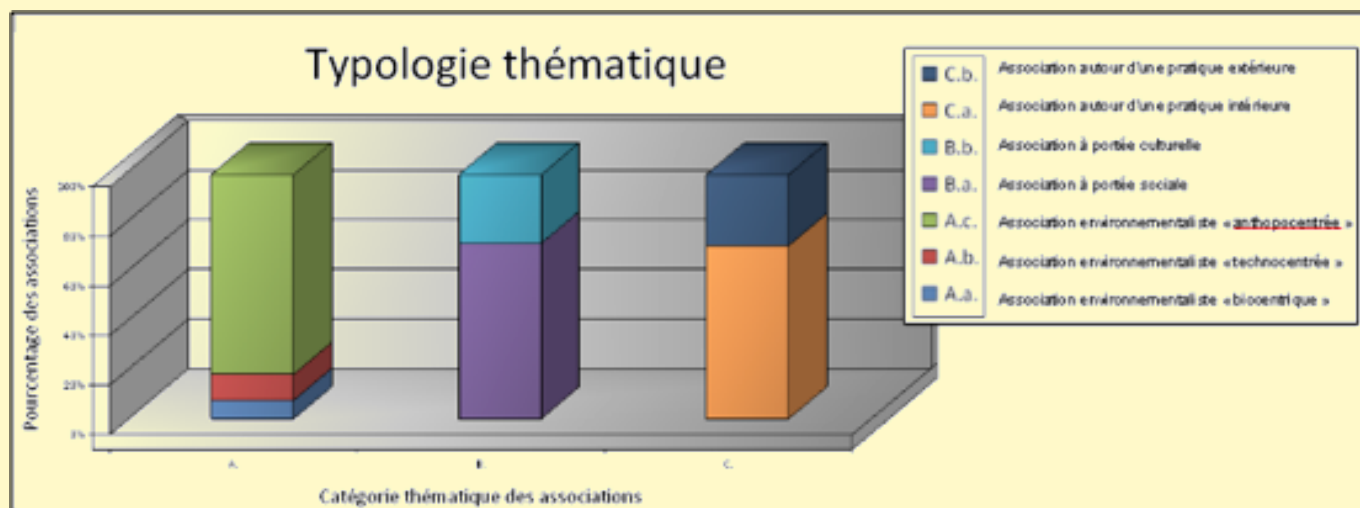


Schéma 3 : Typologie thématique des actions des associations recensées

¹² Ludivine LARCHER (2013) *Analyse sociologique des associations de la basse Vallée de l'Huveaune*, LPED, Master 2 Professionnel en expertise ethnologique en projets touristiques et culturels, Université Paris V Descartes-Sorbonne, Programme de recherche ITTECOR, 141 p.

La catégorisation s'est également effectuée au niveau du fonctionnement des associations, en lien ou pas avec les institutions. Au niveau de la typologie structurelle, les catégories dominantes sur le territoire de l'Huveaune sont les associations de type citoyennes (31%), qui gardent une indépendance par rapport au marché économique et aux pouvoirs publics et les associations de défense (28%) qui sont dans la même logique pour défendre un acquis ou s'opposer à un projet. Les entreprises associatives représentent 17% de la totalité des associations recensées.

Les associations dépendantes des pouvoirs publics (associations administrantes et associations para-administratives) représentent 20% de la totalité des associations recensées. Ainsi, la moitié des associations émanent d'habitants soucieux de défendre leur cadre de vie tandis que l'autre moitié représente des associations de « professionnels ».

De plus, ces statistiques varient de manière significative selon les communes concernées. En effet, le nombre des associations administrantes est plus important sur la commune de Marseille que sur celles d'Aubagne et La-Penne-sur-Huveaune. Cela peut correspondre à

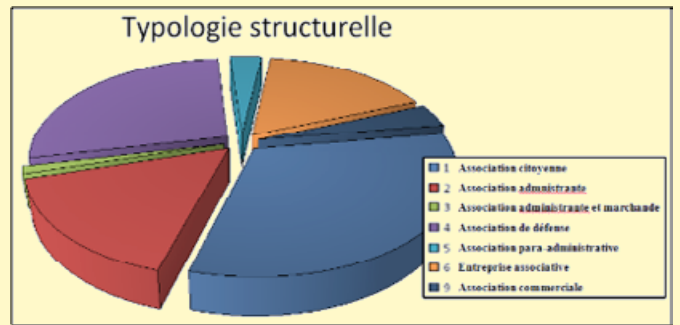


Schéma 4 : Typologie structurelle des associations

la place de l'agglomération sur le plan national et régional. Marseille, préfecture du département, regroupe un certain nombre de fédérations ou d'associations agissant au plan régional ou national et ayant, à ce titre, des liens forts avec les pouvoirs publics. On peut également faire l'hypothèse que certaines associations d'action locale représentent un biais d'actions important pour les pouvoirs publics marseillais. En effet, plusieurs programmes, notamment les C.U.C.S., ou des contrats publics, s'installent et se déploient grâce au biais associatif.

Sur la commune de La-Penne-sur-Huveaune, regroupant une population moindre par rapport aux deux autres communes, les associations de défense sont les plus importantes en nombre. Dans cette catégorie, on retrouve notamment des associations syndicales de logement ou celles réunissant des groupes particuliers (retraités d'un secteur...). On retrouve sur cette commune peu d'associations administrantes et citoyennes, celles-ci se situant peut-être davantage sur la commune d'Aubagne et agissant sur ces deux communes appartenant à la même communauté d'agglomération.

L'enquête réalisée par entretiens a permis de dégager trois « objets » de la basse vallée de l'Huveaune catalyseurs de projets portés par les associations : le fleuve Huveaune, les grands ensembles sociaux et les balades urbaines.

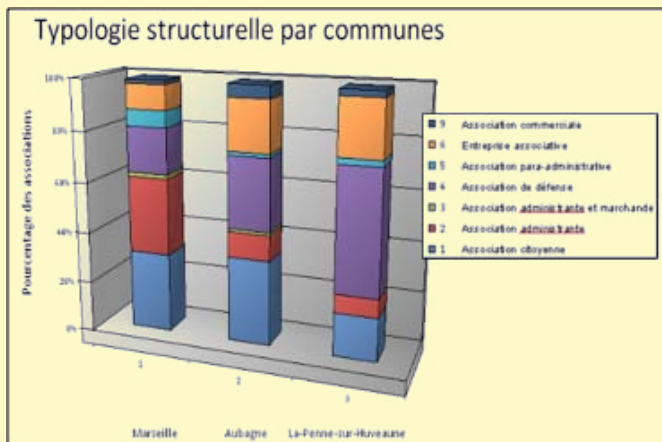


Schéma 5 : Répartition des associations par communes et par typologie structurelle

L'Huveaune : entre oubli et réappropriation

L'Huveaune est au cœur de ce territoire qu'il sépare de manière linéaire. Ce fleuve côtier a longtemps été très pollué au point de changer de couleurs au gré des déversements d'une usine de peinture la P.B.O. dans les années 60, selon une anecdote répétée à plusieurs reprises. Il garde pour certains habitants de ce territoire un aspect symbolique important. Cependant, certains habitants des quartiers Est marseillais ne le connaissent pas alors même qu'ils en sont voisins. Cela se justifie par le fait que sur toute sa longueur il n'est que peu visible (4% depuis la route, d'après un acteur associatif).

Plusieurs actions associatives se concentrent autour de ce fleuve. Il est nettoyé aux rares endroits accessibles, des « fées » de l'Huveaune ont été créées à des lieux stratégiques, déjà aménagés, des balades sont réalisées¹³ ... Surtout, de nombreuses interventions auprès de publics scolaires sont organisées à propos de l'Huveaune. Au niveau communal, les berges ont été aménagées dans les centres-villes de La-Penne-sur-Huveaune et d'Aubagne, ces lieux servant à certains événements associatifs¹⁴; tandis que sur Marseille, l'Huveaune devient valorisé quand il ne s'agit plus de l'Huveaune¹⁵. C'est-à-dire du stade Vélodrome aux plages du Prado après le Parc Borély, où des arrêts de bus prennent son nom, où les berges sont empruntables et aménagées à cette fin.

De plus, ce fleuve impacte le territoire lors d'événements significatifs – tels que les crues de 1935, 1960 et surtout celle de 1978 – qui ont amené à certaines mobilisations habitantes (réaction des C.I.Q., création d'un Syndicat intercommunal de l'Huveaune). Ainsi, des initiatives sont prises, notamment par le collectif des associations de l'Huveaune pour inciter les collectivités locales à se réunir autour de la gestion du fleuve et de son aménagement. Collectivement, ils essayent de monter à terme un Contrat de rivière¹⁶. Ces différents projets apparaissent comme une réaction habitante – menée par les associations – face à un manque de valorisation, de gestion et d'aménagement (pratique et récréatif) de la part des pouvoirs publics. Ces différentes mobilisations semblent être une forme de réappropriation de cet élément naturel à la fois central d'un point de vue géographique et historique mais en partie oublié, notamment par les élus ou de nombreux

habitants. Elles peuvent être un moyen de le remettre en avant et de créer de nouvelles pratiques habitantes autour. Une des associations rencontrées, Rives et cultures, a notamment pour projet de créer un sentier qui cheminerait le long de l'Huveaune, les fées installées faisant figure de points de liaison.

Les ensembles d'habitation : un patrimoine local

Les grands ensembles sont également investis par les associations de la basse vallée de l'Huveaune. La forte concentration de population incite des habitants à se mobiliser. De plus, les politiques publiques autant que les bailleurs sociaux favorisent le montage de projets par des financements. Ainsi, sur certains ensembles de véritables dynamiques se sont mises en place.

C'est le cas par exemple de la cité Michelis qui avait été créé en partie pour les ouvriers de l'usine Rivoire et Carret. Sur cet ensemble, se sont succédées des familles sur plusieurs générations. On y trouve une association de locataires, souvent sollicitée par le bailleur social, par des associations qui veulent monter des projets avec les habitants... ; le collectif Rivoire et Carret ; et de plusieurs membres actifs de Rives et cultures. Ces associations effectuent un travail historique et patrimonial sur la cité et son quartier (conservation d'archives, valorisation du passé industriel, expositions...).

Sur l'ensemble Néréides-Bosquet, on retrouve également une dynamique associative, notamment avec l'existence d'un collectif, en plus des associations de locataires. Sur ces ensembles, on retrouve des jardins partagés montés par l'association A.M.I.E.U. Cette action reflète le dynamisme des associations locales qui ont les moyens de prendre le relais par rapport à cette charge supplémentaire en termes d'organisation¹⁷.

Au sein de ces grands ensembles, les centres sociaux jouent un rôle majeur, lieux d'interface entre les habitants et les institutions.

Les balades urbaines ou le renouveau de l'appropriation ?

Enfin, les projets associatifs sur la vallée ne sont pas toujours fixes. En effet, une des réponses à l'organisation du territoire et ses problématiques est la balade ur-

¹³ Les objectifs poursuivis par le projet des fées est de créer :

- un "phare", pour signaler à l'attention de tous les marseillais la présence du fleuve et des quartiers alentours et les inviter à découvrir la vallée et son histoire à travers différents parcours piétonniers ou cyclables,
- un trait d'union entre les différents quartiers de la vallée, dont l'unité est masquée par la difficulté de circulation et la barrière de l'autoroute,
- une "locomotive" car l'association espère de cette œuvre qu'elle génère un effet d'entraînement, qu'elle suscite curiosité et désir vis-à-vis de l'ensemble du patrimoine de la Vallée,
- une action innovante qui viendrait secourir un patrimoine (urbain, industriel, religieux, archéologique, populaire, environnemental...) méconnu et menacé. » in <http://www.rives-et-cultures.fr/pages/cahier-des-charges-de-la-commande-de-l-association-rives-et-cultures-5250545.html>

¹⁴ La fête médiévale de La-Penne et les fêtes associatives les plus importantes d'Aubagne (fête de l'Huveaune, Aubagne...)

¹⁵ En effet, sous le stade vélodrome se trouve d'une part une station d'épuration des eaux usagées de la ville et une station de tri de la macro-pollution de l'Huveaune qui après est canalisée et détournée pour se jeter dans la Mer au niveau de la calanque de Cortiou.

¹⁶ Certaines associations préféreraient qu'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Fleuve soit créé, car il a une portée juridique.

¹⁷ L'AMIEU reste gestionnaire des jardins et assure un temps de présence sur chacun, mais une partie est prise en charge par ces associations locales.

baine. Cette activité n'est pas spécifique proprement à la vallée de l'Huveaune mais est réalisée également sur l'ensemble de la commune de Marseille¹⁸. En témoigne un des projets importants de Marseille capitale de la culture : le GR2013¹⁹. Cependant, la vallée de l'Huveaune semble être un territoire de projet qui, en soi, appelle à un cheminement, pourtant non réalisable sur l'ensemble de la basse vallée.

Ainsi, le cheminement fait l'objet de nombreux projets et il se retrouve également sous la forme de la coupe, de la traversée, voire du transect²⁰. Ce type de projet en mouvement est l'occasion de faire découvrir aux habitants leur environnement sous une autre perspective : celle d'un regard spécialisé – architectes, urbanistes, historiens... – parfois artistique et surtout collectif²¹. Surtout, il correspond à une forme de réappropriation de cet espace public²².

« Dans L'Invention du quotidien, Michel de Certeau décrit la ville comme le lieu d'un rapport de force entre la rationalité incarnée par l'architecture et les usages des habitants.

À la vision totalisante de l'urbaniste qui réduit le fait urbain à un concept de ville, il oppose l'ensemble des "ruses" et des "manières de faire avec", mises en œuvre par les habitants pour se réapproprier l'espace. Le plus commun de ces "arts de faire", la marche, par l'agencement libre des éléments de l'espace géométrique en un parcours, transforme l'ordre imposé en un espace vécu »²³. Par ailleurs, ces « manières de faire avec » que sont les pratiques de parcours sur la vallée de l'Huveaune ont fait l'objet d'un travail par l'association « La compagnie des rêves urbains ».

L'ensemble de ces projets correspond à un moyen d'interroger le cheminement habitant et la circulation sur ce territoire qui n'est par ailleurs, pas toujours évidente. En effet, les infrastructures, comme l'Huveaune, ou même certaines résidences représentent parfois des obstacles au parcours à pied²⁴. Mais, la circulation en transports, ou en voiture n'est pas évidente non plus, d'après les témoignages des personnes rencontrées. Ainsi, l'ensemble de ces projets cherche d'une certaine manière à recréer un lien entre les différents micro-territoires qui compose la vallée. Donc d'un certain côté, on réinvente, on retrace des parcours de circulation.

D'un autre côté, on refait un lien entre des quartiers, on donne une cohérence, une existence à un territoire plus global, la vallée de l'Huveaune.

Ainsi, une des personnes rencontrées nous présentait l'idée originelle d'un des projets de son association : « On a proposé de faire des créations éphémères. Alors à l'origine le projet c'était quand même d'investir, y avait quand même l'idée, c'était pas de faire un transect mais l'idée était de faire un cheminement sur le territoire avec chaque année une installation qui investissait un lieu, d'interroger ce lieu pour amener les habitants à le découvrir différemment et faire des installations artistiques pour détourner un peu l'espace ».

Le projet des fées poursuit également cet objectif de cheminement et de création de liens. Finalement, « ces pratiques construisent une cartographie sensible et dynamique de la ville, des communautés et de leur mémoire »²⁵.

Pour conclure, la manière de gérer la vie associative entre Marseille et Aubagne varie, avec peut-être une plus grande autonomie laissée à un certain type d'associations sur la communauté d'agglomération d'Aubagne (notamment les associations administratives). Tandis que sur Marseille, certaines associations peuvent faire figure d'organes détachés des pouvoirs publics pour gérer certains pans de la commune (animation de l'emploi, aide sociale...). A l'échelle du micro-territoire, étudiée exclusivement sur les quartiers est marseillais, on peut constater l'importance des associations dans certains quartiers plutôt que d'autres. Les grands ensembles d'habitations sont notamment un lieu de création d'associations impulsées et favorisées par des habitants, les bailleurs sociaux, des associations nationales, ou des institutions communales (G.I.P. politique de la ville...). Cela semble d'autant plus vrai pour des ensembles davantage repliés sur eux-mêmes, ou avec des populations plus précaires (on amène à eux des services sociaux, culturels...) auxquels ils ne pourraient pas forcément accéder autrement) mais reste à évaluer au cas par cas en raison de l'hétérogénéité associative d'un ensemble à l'autre.

¹⁸ Barthélémy C. « Les balades urbaines, ou la culture en marche : des projets artistiques valorisant la nature à Marseille », Revue Faire Savoirs 10, « Les nouveaux horizons de la culture », p. 69-78.

¹⁹ Ce projet est né d'un artiste qui en a réalisé le tracé, notamment avec la volonté que celui-ci forme le signe de l'infini. L'idée est qu'il s'agit d'une boucle.

²⁰ Le terme est repris tel quel comme signe de réappropriation d'une méthodologie géographique. Il s'agit de l'association Osservatorionomade-marseille, antenne du réseau international Osservatorio Nomade / Stalker, qui organise des « traversées », des ateliers, des « interventions dans l'espace public ».

²¹ Une participante d'une balade associative témoignait du fait que « en groupe on ne regarde pas pareil ».

²² Par ailleurs, la plupart des associations proposent ces balades à titre gratuit.

²³ Laurent Malone, in <http://osservatorionomade-marseille.blogspot.fr/p/chronique-du-processus.html>

²⁴ Ces balades par ailleurs prennent des cheminements détournés ou tortueux. Au cours de l'une de celles effectuées lors de l'enquête, une participante avait évoqué à titre anecdotique une balade pendant laquelle ils avaient dû emprunter un escabeau. Il arrive également qu'ils passent par des chemins normalement interdits aux publics mais utilisés par les riverains (ex : les bords du canal de Marseille, ou des propriétés résidentiels privées). Le GR2013 emprunte lui-même certains de ces passages.

²⁵ Laurent Malone, in <http://osservatorionomade-marseille.blogspot.fr/p/manifeste.html>

2.4 Définition de l'aire d'étude

Le transect, comme la coupe opère une sélection :

- en définissant une coupe physique sur un territoire
- en sélectionnant dans une masse de données, celles qui sont pertinentes

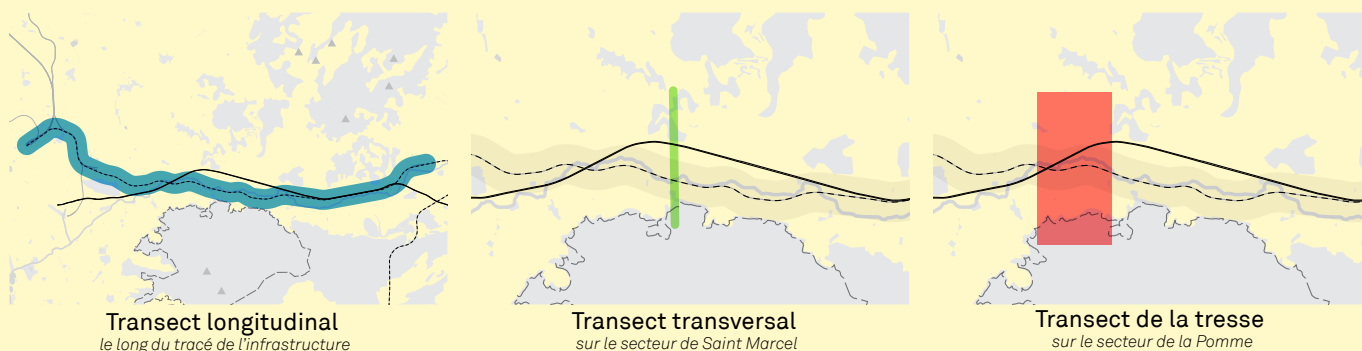
En écologie les « lignes » du transect sont multipliées jusqu'à obtenir une analyse « fine » d'un espace. Le transect permet donc de travailler à une échelle appropriée : cela pose la question de l'échantillon ou de l'échelle du territoire à prendre en considération pour avoir une pertinence par rapport au projet urbain.²⁶

Pour la localisation des transects du programme D-Transect, nous avons ainsi pris en compte les paramètres suivants :

- Quels sont les endroits de la vallée propices à des prélèvements écologiques (par ex : restes d'anciennes cultures de fruitiers) ?
- Inclure une gare sur le passage d'un transect semblait une piste intéressante, car une végétation spontanée s'y concentre souvent au niveau des talus, mais les gares sont aussi des lieux privilégiés pour les micro-appropriations du territoire, les cheminement cachés etc. Ce sont des espaces intéressants en termes d'enjeux, où l'on rencontre les usagers de l'infrastructure.
- Les écologues pointent la difficulté de s'approprier l'ensemble du territoire de la vallée et de travailler

sur les friches le long de la voie ferrée (dangerosité, petite superficie des espaces, fragmentation...).

C'est ainsi qu'outre le transect longitudinal suivant le trajet du chemin de fer, deux autres aires d'études furent définies : l'une correspondant à un « transect transversal », perpendiculaire à la vallée à la hauteur du village de Saint-Marcel et passant à proximité de la gare, et l'autre dans une zone de « tresse » entre l'Huveaune, l'autoroute et le rail, au niveau du village de La Pomme. Le transect longitudinal produit à la fois une vision d'ensemble du paysage, séquencée suivant le trajet ferroviaire, et un regard sur l'arrière de la ville périurbaine, perçu depuis l'infrastructure. Le végétal s'y appréhende à l'échelle des talus, dans une perception rapprochée, ainsi qu'à l'échelle des formations végétales qui couvrent les collines, ou encore des parcelles agricoles au pied de celles-ci, dans une perception distante. Le transect perpendiculaire, à la hauteur de Saint-Marcel, offre l'intérêt de traiter de manière privilégiée la topographie, les sites de pente et le franchissement d'un versant à l'autre de la vallée. Il inclut une gare et permet d'appréhender tant la situation périurbaine du fond de vallée que les espaces de nature des massifs ainsi que les transitions qui les relient. Le transect dans la zone de « tresse » permet de saisir les espaces produits par les infrastructures, dans leur morphologie, leur végétation et leurs usages.



²⁶ Une question qui s'est posée également lors des études prospectives sur le Grand Paris.

Dans un projet réalisé avec le collectif BazarUrbain, Nicolas Tixier a classé les situations selon 3 catégories :

- situations paradigmatiques
- situations singulières
- monuments du quotidien, ayant une dimension patrimoniale, de visibilité et d'usage. Ce sont des éléments qui font signe et sens sur le territoire dans les pratiques ordinaires.

Voir Nicolas Tixier (dir) et alii. Amiens 2030. *Le quotidien en projets*, Éd. BazarUrbain, Grenoble, 2013, 488 p. + vidéo.

2.5 Exploration en groupes pluridisciplinaires

Pour les visites du terrain, le groupe est réparti en trois équipes pluridisciplinaires, prenant en charge respectivement chacune des trois modalités de transects

définies au cours des deux ateliers préliminaires : le transect longitudinal, le transect transversal, et le transect sur la « tresse » des infrastructures.



Photographies de la visite du terrain du 24 avril 2013 par l'équipe du transect de la tresse (Photos : équipe D-Transect)

L'expérience partagée de la visite de terrain est un moment important d'échange entre les chercheurs. Les différents regards sur le terrain sont mis en débat pour permettre un ajustement entre des perceptions et des compréhensions qui peuvent varier selon les disciplines des uns et des autres. **Par sa vision au sol permettant une lecture simple des phénomènes complexes à l'œuvre, le transect apparaît comme un outil complémentaire à d'autres formes de représentation du paysage.** L'équipe explore une forme de représentation collaborative où les différentes disciplines peuvent croiser leurs analyses afin de proposer une image synergique des recherches engagées. Elle agit autant comme outil d'analyse spatiale sur le terrain que comme outil de communication.

L'expérience du transect c'est se donner un itinéraire, marcher ensemble, observer, prélever, échanger, débattre ce que l'on observe sur le terrain. Les cher-

cheurs mènent des entretiens, notent leurs impressions, photographient, dessinent, collectent des traces, des anecdotes, qui sont immédiatement mises en débat (selon les transects, relevé/collecte de croquis, coupes, entretiens enregistrés, données écologiques, photographies...). La pratique de terrain est un véritable temps de brainstorming.

Le temps de la représentation, consécutif au terrain, amène les chercheurs à conceptualiser les données et les questionnements issus de leurs expériences, pour les transformer en un matériel problématisé, cohérent, et visuellement efficace. Le temps de séminaire est consacré au partage et à la mise en discussion de ces représentations au sein de l'équipe au complet, et privilégie la discussion des procédés et des outils de l'échange avec l'extérieur (habitants, associations, partenaires).

Equipes pluridisciplinaires de terrain**Workshop 1, 24 avril 2013****Transect longitudinal** (le long du tracé de l'infrastructure)

- Frédéric Pousin, architecte
- Audrey Marco, écologue
- Naïm Aït-Sidhoum, architecte et vidéaste
- Julien Claret, géographe

Transect transversal (sur le secteur de Saint-Marcel)

- Carole Barthélémy, sociologue
- Valérie Montès, écologue
- Nicolas Tixier, architecture et urbaniste

Transect de la tresse (sur le secteur de la Pomme)

- Miguel Georgieff, paysagiste
- Elodie Poulin, paysagiste
- Pauline Frileux, ethno-botaniste
- Ludivine Larcher, ethnologue
- Marie-Madeleine Ozdoba, architecte

Equipes pluridisciplinaires de terrain**Workshop 2, 13 juin 2013**

Ce workshop de terrain était consacré à la récolte d'éléments à intégrer aux supports de représentation.

Transect longitudinal

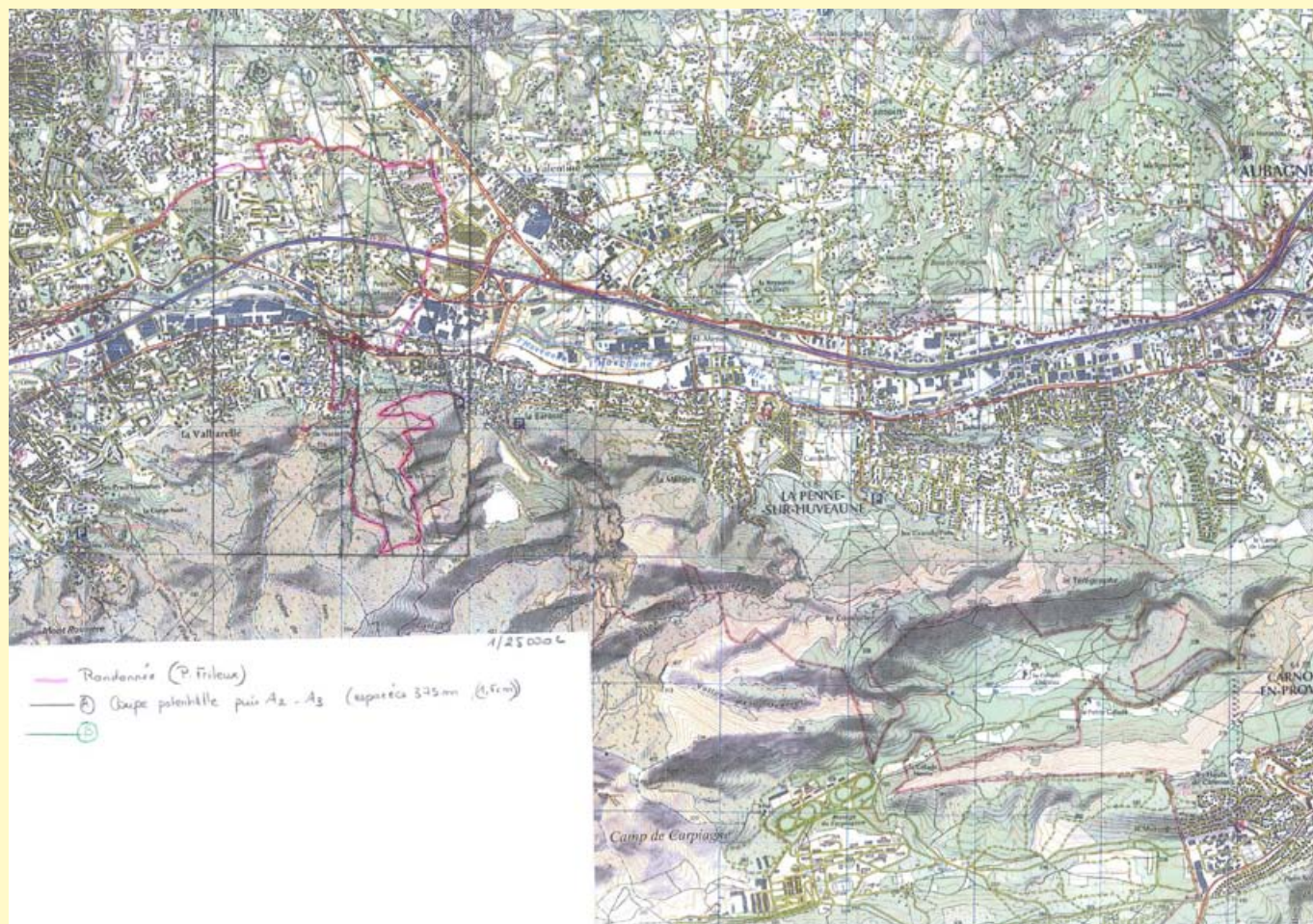
- Frédéric Pousin, architecte
- Marie-Christine Couic, sociologue-urbaniste
- Pauline Frileux, ethno-botaniste

Transect transversal

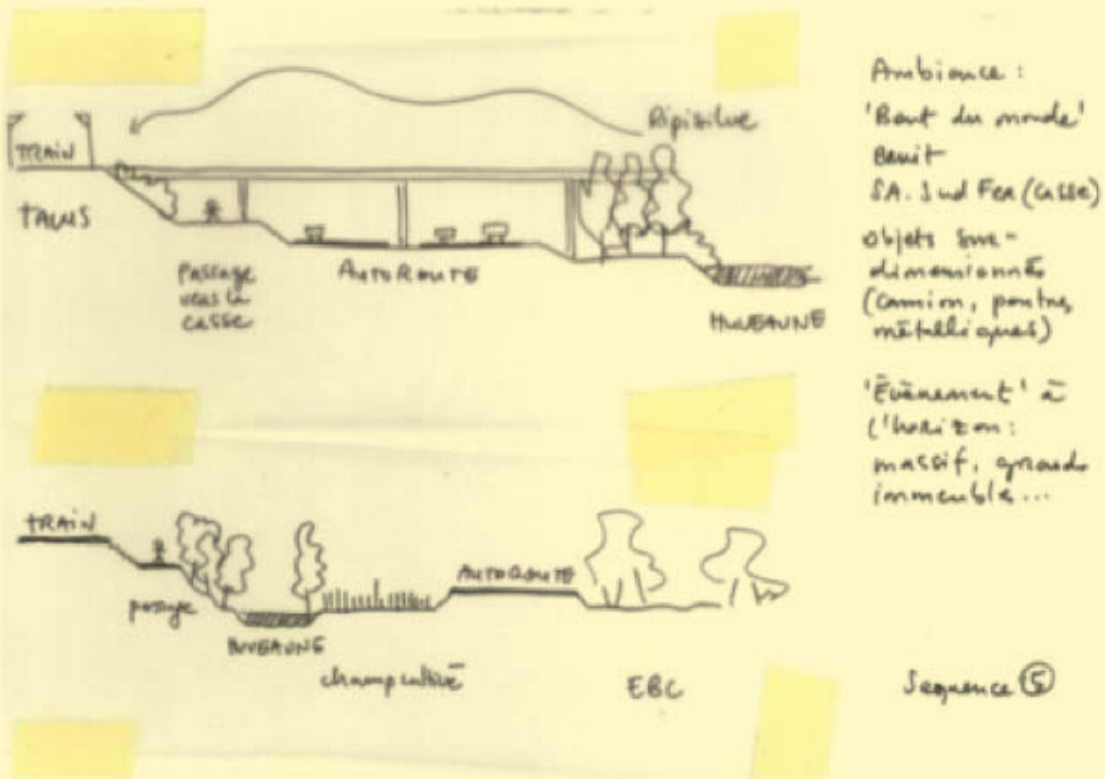
- Carole Barthélémy, sociologue
- Valérie Montès, écologue
- Ludivine Larcher, sociologue
- Jennifer Buyck, urbaniste-paysagiste
- Elodie Poulin, paysagiste

Transect de la tresse

- Audrey Marco, écologue
- Marie-Madeleine Ozdoba, architecte



Carte IGN de repérage utilisée dans le cadre du workshop 2



Extrait du relevé de terrain en coupes sur la « tresse » de la Pomme, lors du workshop 2



Extrait du relevé de terrain sur la « tresse » de la Pomme lors du workshop 2 (Photos : équipe D-Transect)

La méthode des micro-entretiens

Au niveau des transects longitudinal et transversal, le workshop 2 a été l'occasion de pratiquer la méthode des micro-entretiens, notamment grâce à la participation des urbanistes de BazarUrbain.

Les micro-entretiens permettent d'aller à la rencontre des usagers de l'espace public, de l'espace extérieur et de les questionner sur la base de leur vécu, afin de connaître les lieux, les différents types de pratiques qui s'y exercent et les ressentis divers (selon les âges, activités, catégories socio-professionnelles).

Les matériaux issus des micro-entretiens (enregistrements puis traduction en verbatim) sont d'une grande richesse et nous renseignent sur l'ambiance de la ville, de ses alentours, son fonctionnement, les manques ressentis, les envies, les attentes relatives à l'image du lieu...

Cette démarche, efficace, ne demande pas d'engagement ni de volonté directe des usagers de s'inscrire dans un processus de travail, tout en permettant de rassembler rapidement des données vécues essentielles. Les personnes interrogées peuvent, lors de l'entretien dire si elles souhaitent être informées de l'évolution du travail,

Catégorisation de la nature des registres des paroles recueillies au cours des micro-entretiens avec les habitants de la vallée :

- 1) l'expression des perceptions, sensations « vécus »
- 2) l'appréciation critique de composants du territoire selon le vécu et les représentations de l'utilisateur
- 3) les pratiques, les parcours identifiés sur le territoire
- 4) les savoir-faire tactiques vis-à-vis du territoire.

voir y participer. Cette méthode peut devenir un outil de mobilisation.

Décryptés, interprétés, les regards d'utilisateurs sont croisés avec d'autres regards dont le nôtre. La construction des enjeux sensibles, sociaux et urbains du territoire en découle.

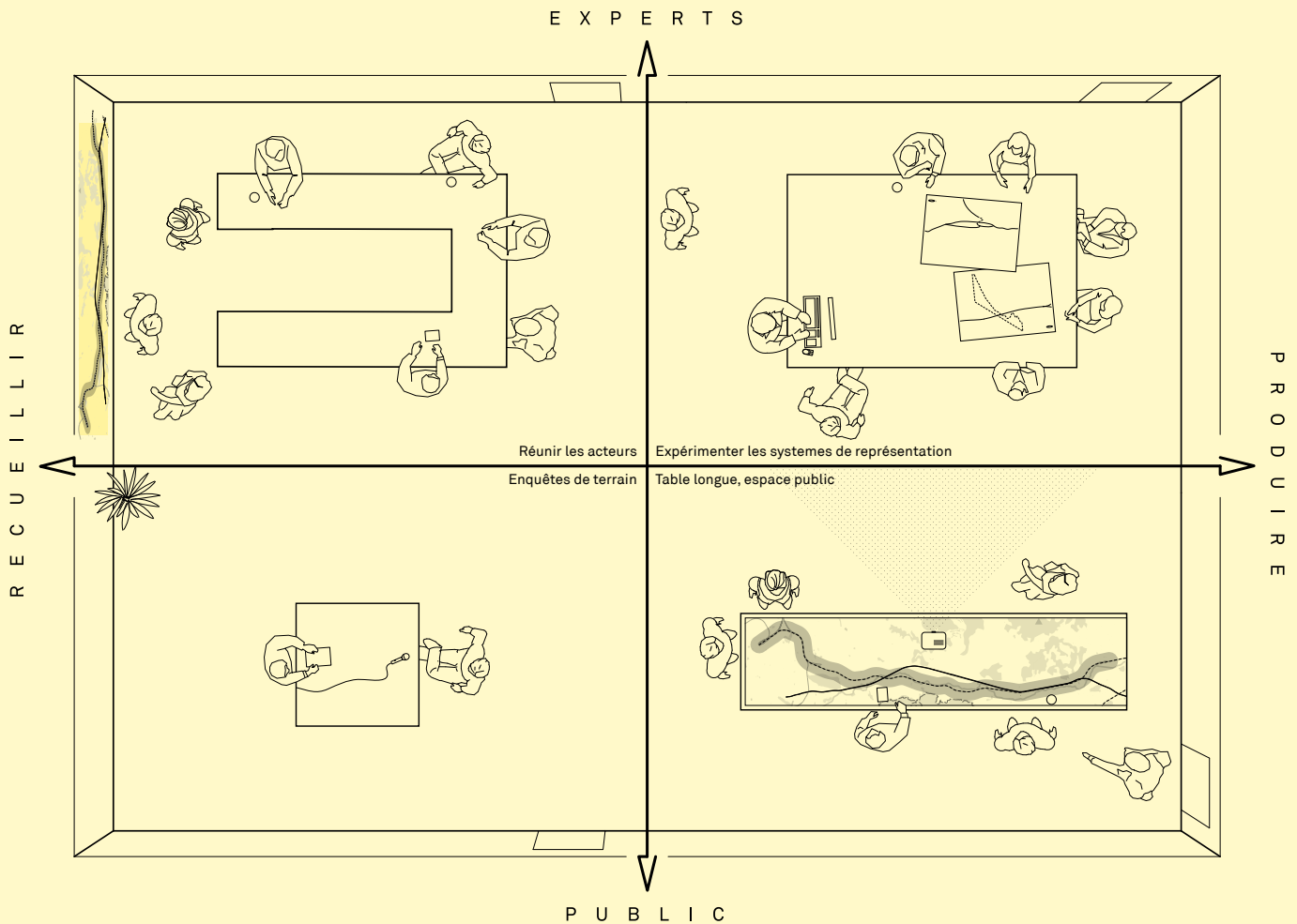


Entretien avec un habitant de la vallée (Photo : équipe D-Transect)

Autres éléments de récit abordés par les micro-entretiens :

- 1) la mémoire et des souvenirs personnels ou collectifs
- 2) les moments où, en parlant du territoire, on évoque des éléments qui lui sont « connexes » (l'économie, l'habitat etc.)
- 3) les évocations des « scènes » ou « décors », de moments vus et
- 4) jusqu'à parfois des récits relatés ou « mises en intrigues ».

III. Produire les transects



Workshops scientifiques et collaboration avec des collectifs de professionnels

De retour à Marseille après la première visite de terrain (24 avril 2013), les trois équipes interdisciplinaires se retrouvent pour un workshop commun, où sont présentées leurs démarches de terrain et leurs premières hypothèses respectives pour la mise en œuvre graphique des transects. Il s'agit de construire le lien entre la pratique du terrain et la technique de représentation que l'on met en place.

1) Parcours longitudinal

Le premier groupe a prospecté le secteur Aubagne - La Penne sur Huveaune. Le fond de la vallée est déjà perçu par les chercheurs comme un transect, qui traverse des mondes hétérogènes (les secteurs agricoles proches d'Aubagne, l'autoroute, le quartier industriel, le noyau villageois de La Penne). On peut voir le système en place comme une forme particulière, où les gens ne cherchent pas nécessairement à être connectés.

La valeur visuelle et paysagère du voyage en train est soulignée. La voie ferrée comme « poste d'observation

privilegié », dégageant des cônes visuels possibles uniquement à partir du train. Une grande butte de bauxite, vue depuis le train, retient également l'attention sur ce transect. D'autre part, les gares et les tresses, espaces de « dilatation », semblent concentrer les espaces intéressants du point de vue de la végétation.

C'est à partir du train que l'on a la vision du territoire la plus représentative, que l'on peut restituer par le travelling filmé. Ce transect sera donc pensé en termes de « séquences » à travers des questions visuelles, d'étagement, de plans, d'ouvertures vers un grand paysage, plutôt qu'à travers un relevé systématique de la végétation.

Ce transect pourra jouer un rôle dans la détection de potentiels de projet, car au niveau urbain, les industries du fond de la vallée, au premier plan du travelling, vont être amenées à muter sur de larges secteurs dans les prochaines années.

2) Secteur de Saint-Marcel

Au cours de la visite, plusieurs entretiens ont pu être menés avec des habitants du secteur. Cette aisance à dialoguer est symptomatique d'un versant qui semble se caractériser par une forte dimension sociale. Au niveau spatial, le secteur de Saint-Marcel concentre des passages et croisements dessus-dessous, cul-de-sac, zigzags et escaliers, des situations de « fentes » entre des bâtiments, cadrant le lointain, ainsi que quelques points de vue panoramiques.

Le passage du Canal de Marseille est un élément remarquable du versant, ainsi que la concentration d'éléments religieux (par exemple la Chapelle N.D. de Nazareth, qui est un petit lieu de destination).

Les habitants rencontrés connaissent l'histoire de leur quartier : Ils désignent des destinations (l'impluvium romain, etc.), soulignent la dimension de la grande randonnée avec les massifs avoisinants.

Constat d'une différence entre ce versant et celui en face, que les habitants jugent « moins bien ». Ils ne vont plus de l'autre côté depuis qu'il y a la barrière de la voie ferrée. La gare n'est pas appréciée, beaucoup d'habitants n'utilisent plus le train et préfèrent le métro. L'équipe relève une sensation de calme malgré le bruit objectif émanant de l'infrastructure routière et ferroviaire. Le végétal appartient souvent au privé mais profite au public (débordements pittoresques).



Exemple de « débordement pittoresque » (photo Audrey Marco)

Pour la représentation, la coupe ne pourra pas être « stricte », car elle doit rendre compte du côté sinueux du versant. Chaque virage dégage des points de vue : il faut trouver un mode de représentation qui témoigne du chemin et des éléments vus le long du chemin.

Le texte sera amené à jouer un rôle important dans ce transect, car il est très utile pour dire les ambiances, partager sa perception. Les « savants » des ambiances, ce sont les habitants ...

3) Parcours de la tresse de la Pomme

Ce transect se caractérise par sa complexité spatiale (désorientation) et les difficultés d'accès, notamment dans le cas de l'espace boisé classé (EBC) enclavé entre trois infrastructures (route, fer, eau). L'espace de la tresse concentre des « refoulés ». L'endroit semble se composer de « bulles d'ambiances » aux limites floues. La visite a montré que l'on pouvait se sentir à l'aise dans des endroits qui ne l'indiquaient pas forcément, et vice versa.

Les problématiques identifiées au cours de la visite de terrain sont liées à la faible visibilité des espaces et de leurs usages (rives de l'Huveaune inaccessibles, jardins ouvriers privatisés...), ainsi qu'aux travaux d'extension de la 3^{ème} voie, qui « grignotent » l'espace, comme dans le cas des jardins ouvriers (jardins CODER). Au niveau des usages, outre les jardins ouvriers, des roms qui ont établi un campement juste à côté semblent tirer parti de la géographie du lieu.



EBC « coincé » entre l'Huveaune, l'autoroute et la voie ferrée

Des traces d'alignements anciens de platanes constituent des éléments marquants sur le territoire, témoignant de son histoire. L'importante butte de Bauxite, qui jouxte la voie ferrée, est également identifiée comme élément marquant de ce territoire.

Pour la représentation, on s'achemine vers un système graphique permettant la prise en compte du site dans ses trois dimensions, pour notamment rendre intelligibles les dynamiques de dispersion des espèces végétales. La question des usages, actuels et potentiels, des délaissés en zone de « tresse », reste ouverte.

Workshop 2

Le terrain du workshop 2 a fait émerger des problématiques qui seront au cœur de l'élaboration des dispositifs graphiques mis en œuvre lors de la « journée table longue » (workshop 3), où les trois transects conçus par l'équipe de recherche seront soumis aux habitants et acteurs locaux :

Le continu et le discontinu

Le terrain de la vallée de l'Huveaune invite les chercheurs à questionner les continuités, la « traversabilité » et les porosités comme étant *a priori* bons pour le territoire. Une autre forme « d'écologie locale », basée sur la discontinuité et la fragmentation, semble être à l'œuvre ici. Le transect peut-il profiter à la compréhension de l'hétérogénéité, face au « diktat » de la continuité ?

Les dimensions représentées

Les dynamiques et mécaniques de dispersion végétale dans ces paysages fragmentés (jardins privés, friches) ne sont lisibles qu'en trois dimensions. De même, la géologie est un élément du débat de plein droit : le sous-sol devra être présent dans la représentation (l'outil du transect vient de la géographie physique).

L'adhérence au contexte

L'équipe cherche simultanément à éprouver une méthode, le transect, et à parler de la vallée de l'Huveaune. Le transect est conçu comme un outil de débat immédiat, sans perte de l'adhérence au contexte. Attention au risque de considérer le « déjà-là » comme une valeur trop importante, par rapport à l'outil que nous cherchons à développer.

Les temps du transect

Le transect s'inscrit donc dans plusieurs « temps » : l'introduction par les acteurs du terrain, le travail des chercheurs, la table longue où interviennent les habitants, et il mobilise plusieurs types de documents : vidéo, dessins, photographie aérienne (mais il est décidé de ne pas introduire la photographie aérienne au niveau de la « table longue », pour ne pas brouiller le propos sur le transect).

Penser la mobilité

Le projet D-Transect fait se rencontrer différentes manières de penser la mobilité : des personnes, des marchandises, et du végétal.

Le transect comme outil, espace et temps de partage

A l'inverse de son usage en écologie, le transect est ici une pratique de terrain, une technique de représentation et une posture de projet. C'est parce que l'on doit construire un document en commun, que l'on

travaille en commun. L'une des finalités du projet est de permettre à l'équipe de développer ce travail en commun. Le document graphique n'est pas le résultat final : il doit permettre à son tour d'intégrer habitants et acteurs locaux dans le processus de mise en débat et en projet.

La stratégie graphique D-Transect

Au niveau de la stratégie graphique, on s'accorde sur l'importance de l'immédiateté de l'entrée dans le document, sans avoir recours à un « code » ou à une légende. On recherchera notamment des éléments marquants, des « objets qui font figure ». En effet, **le projet de D-Transect n'est pas un projet d'aménagement, mais un projet de partage et de mise en débat.**

Les moyens de représentation développés devront refléter un ensemble de « situations » mises en récit, et permettre aux acteurs et aux habitants le souhaitant de compléter ou d'amender ces récits.

Le transect permet de sortir du champ disciplinaire propre à chacun et oblige à trouver des formats de présentation qui diffèrent des classiques du A4 et du PPT (sans pour autant les remplacer), brisant les hiérarchies, et ouvrant l'espace du dessin à d'autres données.

A part pour les architectes et les paysagistes, « être en projet » n'est pas une situation si naturelle : mettre le territoire en projet est une construction collective. Développer un outil de « mise en projet(s) » est l'un des objectifs de D-Transect.

L'équipe a défini des conditions nécessaires à vérifier par les caractéristiques graphiques du transect :

- permettre une mise en regard, voire un croisement disciplinaire
- pas ou peu de légende ou de codification
- l'importance à conserver dans les textes de garder une description épaisse (cf. Clifford Geertz, « La description dense. Vers une théorie interprétative de la culture », *Enquête* n°6, 1998)
- être amendable

Le transect relève d'une représentation fondamentalement lacunaire, qui associe

- savoir d'experts
- spatialisation
- mise en débat

Il ne s'agit donc pas d'une représentation globale, mais d'une représentation qui permet de pointer rapidement ce qui peut être mis en débat, notamment par le recours à des représentations du type « pictogramme » (Otto Neurath, inventeur de l'International Picture Language : Otto Neurath, *Modern Man in the Making*, New York and London, Alfred A. Knopf, 1939).

Trois transects pour des enjeux différenciés

En juin 2013, un atelier consacré à l'élaboration collective des dispositifs de représentation a réuni toute l'équipe interdisciplinaire autour du partage des expériences et des questionnements issus du terrain. Les architectes et paysagistes de l'équipe ont formulé des propositions de spatialisation et d'élaboration graphique des transects, en interaction avec l'équipe.

Les discussions ont fait ressortir que les trois transects envisagés correspondent à trois types d'enjeux et d'informations distincts, liés

- à leur échelle
- aux usages très différents que l'on y rencontre

Par exemple : sur les secteurs de « tresses », les barrières physiques produisent des effets au niveau écologique. Ce sont des secteurs producteurs de délaissés (catégorie de G. Clément) avec pas ou peu d'usages. Le grand transect de Saint-Marcel présente des enjeux bien différents, avec peu de délaissés et des usages nombreux.

Pour chacun des trois cas de figure, le travail de l'équipe consiste, en grande partie, à expliciter le travail interdisciplinaire et à en consigner les traces. **Qu'apporte notre démarche de recherche par rapport au cas habituel, où chacun reste dans son champ disciplinaire?**

La ligne directrice de notre travail interdisciplinaire n'est pas celle d'une étude exhaustive, mais celle de la mise en débat entre existant et projet que permet le transect.

Thématiques de projet

Dès le stade de l'élaboration interdisciplinaire des représentations, la méthode du transect fait émerger des thèmes qui semblent caractériser les portions du territoire traversées par les équipes respectives. Ces thèmes peuvent jeter les bases pour des dynamiques de projet.

– Le capital fraîcheur/verdure de l'Huveaune

L'Huveaune est aujourd'hui discontinu dans son traitement :

- Saint-Marcel: Huveaune accessible, visible
- Secteur Tresse: Huveaune cachée, confidentielle
- Proximité d'une usine classée Seveso II > impossibilité d'ouvrir à la baignade

Question fréquente sur le site: à qui appartient l'eau...? Question de ressource, de pollution, ou encore d'accès.

– La pratique des délaissés par la population rom

Idée de recourir aux roms comme « ressource locale » pour construire la connaissance sur ces espaces méconnus.

La LGV risque d'introduire une discontinuité: les roms ne pourront plus traverser les voies comme ils le font aujourd'hui.

- **La mise en relation par les habitants de leurs pratiques dans la vallée avec des espaces plus éloignés** (par ex. dans les massifs). Des liens que l'on pourrait rendre lisibles.
Le transect peut permettre de montrer les répercussions de l'infrastructure de la 3^{ème} ligne sur la vallée.
- **Le rapport particulier à la nature dans la vallée** : une nature « cliché », où l'on peut s'installer (jardin, terrasse), mais que l'on n'explore pas.
- **La question des continuités et discontinuités**, qui constitue un fil important de cette recherche. Quelles sont les formes/figures de la continuité/discontinuité ? Comment les donner à lire, les revaloriser
 - par rapport aux usages
 - par rapport à l'écologie
 Cela déplace le débat par rapport à une doxa urbanistique qui prône les continuités, la porosité, etc. De nombreux noms de rues qui évoquent le passage (ex: traverse de la Dominique, vers la gare de la Pomme)
- **Les continuités visuelles** : « bonheur » des continuités visuelles, même quand il y a discontinuité. Dimension paysagère des vues lointaines qui se révèle dans certains endroits en surplomb.
- **La qualité des barrières**: murs ou grillages laissent passer la vue et les plantes à différents degrés.
- **Quelles formes de délaissés sont dessinées par les infrastructures**, qu'est-ce qu'il en advient?

Propositions graphiques pour la table longue

Dès avril 2013, trois propositions d'élaboration graphique sont développées respectivement sur le territoire visité par chacune des équipes interdisciplinaires. C'est un véritable processus de recherche sur les supports de représentation : il y a un lien fort entre la pratique du terrain et la réalisation de la représentation, qui ne se limite pas à un problème de traitement graphique. Ce travail s'effectue en outre dans la perspective de la journée « table longue », et du rôle de ces transects comme supports de médiation.

1) Transect longitudinal

La problématique du voyage permet de **prendre en compte une population qui pratique ce territoire sans pour autant l'habiter**. C'est une dimension essentielle pour appréhender le paysage, sachant que les moyens de transport produisent un paysage notamment à travers tant les attentes et pratiques des destinataires²⁷.



Présentation du Transect 1 (Photos : équipe D-Transect)

Le transect longitudinal envisage l'infrastructure comme scène pour le voyageur, le paysage produit par le mouvement, le train comme partage d'une perception qui réunit les visions différentes de chaque voyageur, le mouvement comme spectacle ou événement, les différentes vitesses de déplacement, sans oublier les références au voyage. Ces dernières pourront être abordées notamment à travers les perceptions qu'ont les habitants et les usagers de la flore exotique qui colonise les délaissés visibles depuis le train.

2) Transect transversal

Le transect transversal de Saint-Marcel a fait l'objet en avril d'un repérage côté « versant sud ». C'est l'autre côté qui fut approfondi par l'équipe au cours de ce workshop. Présenté comme une **coupe paysagère à une grande échelle**, le transect sera renseigné avec une variété d'informations, de traces, de citations d'interviews, etc., recueillis au cours des visites du terrain.

Réalisé sur une large envergure de part et d'autre de l'infrastructure, ce transect permet notamment de travailler la question de l'éloignement : que signifie vivre adossé à l'infrastructure ou en être éloigné ? Est-ce une chance ou une nuisance ? Du paysage des marges de l'infrastructure au paysage des collines, peut-on imaginer une trame de connexion du délaissé urbain à la nature perçue comme « sauvage » ? Ce transect permettra d'articuler le regard du riverain à celui du voyageur pour comprendre comment partager une identité issue de perceptions éloignées.

Au titre de la réflexion interdisciplinaire, ce transect confrontera la description physique et écologique des interfaces jardin/infrastructure au rapport visuel et sensible de l'habitant à l'infrastructure : jardin en



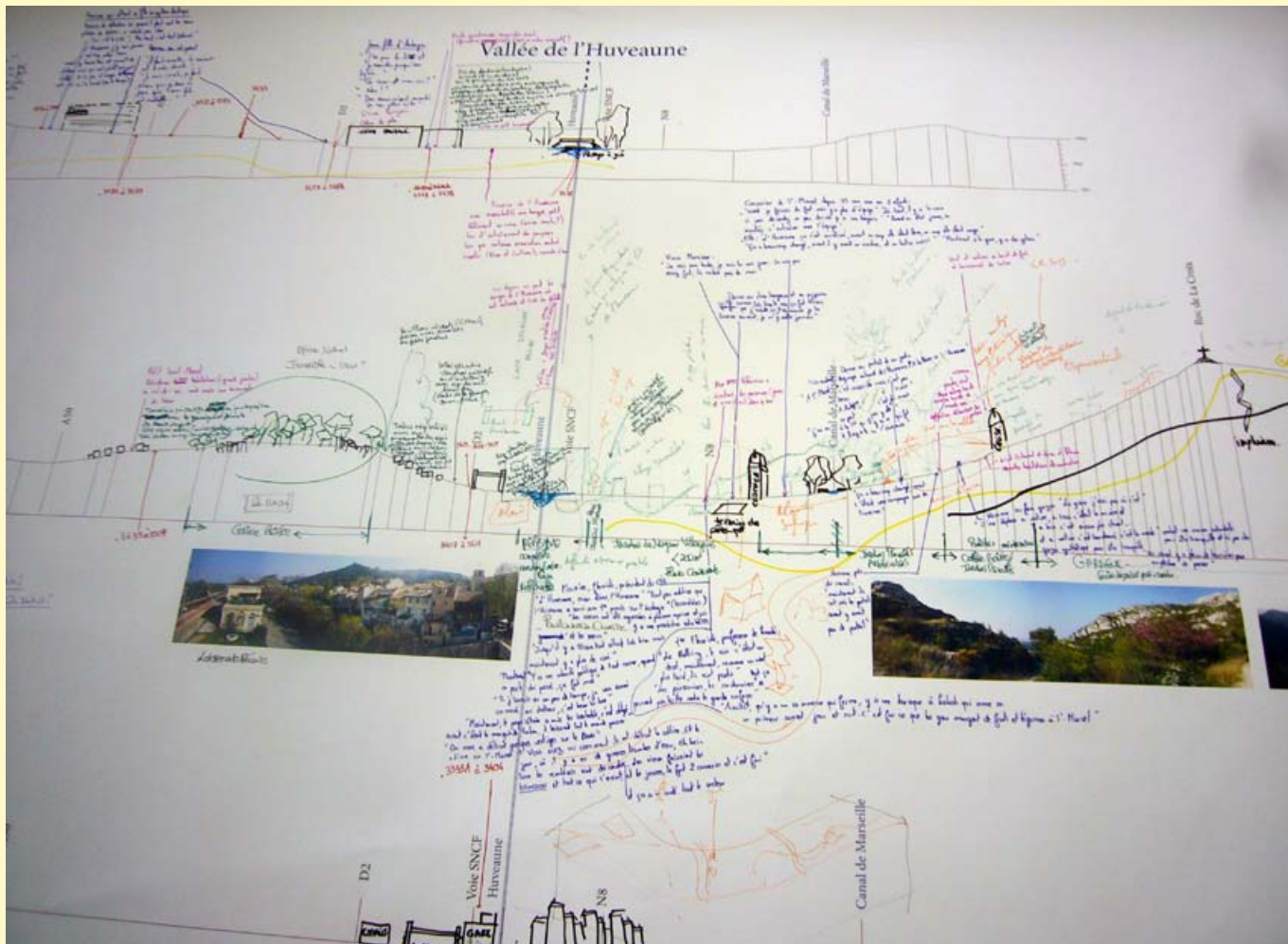
Pour la table longue, le support envisagé est une impression du trajet en train Marseille-Aubagne (photogrammes extraits d'un travelling vidéo du trajet Aubagne-Marseille réalisé par Naïm Aït Sidhoum et Julien Perrin). Les éléments issus des relevés de terrain sur le territoire de « l'arrière-pays » de cette vue depuis l'infrastructure, seront rapportés sur le même document. Les informations seront organisées en fonction de la lecture que l'on aura en se déplaçant autour de la table longue.

contrebas, jardin en plongée... Les analyses sur les pratiques jardinières des habitants seront également croisées avec les résultats sur l'introduction des espèces exotiques

Les paysagistes de l'agence Coloco discutent avec l'équipe des moyens graphiques à mettre en œuvre: noir et blanc / couleur, échelle du dessin, représentation du sous-sol, etc...



²⁷ Sur ce point cf. Desportes Marc, 2005, Paysage en mouvement, Paris Gallimard. Et aussi la thèse de Damien Masson, La perception embarquée, Analyse sensible des voyages urbains, Cresson, soutenue le 7 juillet 2009, consultable en ligne sur HAL.



Travail collaboratif en direct sur la coupe du transect sur la vallée

3) Transect de la tresse

Le transect de la tresse répond plus particulièrement à l'objectif de révéler la diversité de manières de côtoyer l'infrastructure, ainsi que la diversité des formations végétales et des dynamiques écologiques du secteur.

L'équipe du transect de la tresse travaille sur un mode de représentation permettant de rendre compte de la production des délaissés par la situation de tresse de l'infrastructure, la complexité spatiale des croisements, et l'intégration d'informations sur les dynamiques écologiques associées aux situations de délaissés.

La représentation proposée pour le transect, consiste en une série de coupes transversales sur les infrastructures, couvrant toutes les configurations infrastructure / délaissés sur la zone. Ces coupes seront renseignées avec les indications écologiques qui permettent de qualifier les différents types de délaissés, et de rendre intelligibles les dynamiques végétales en rapport avec l'installation des infrastructures, mais aussi avec les clôtures et autres limites présentes sur le site.

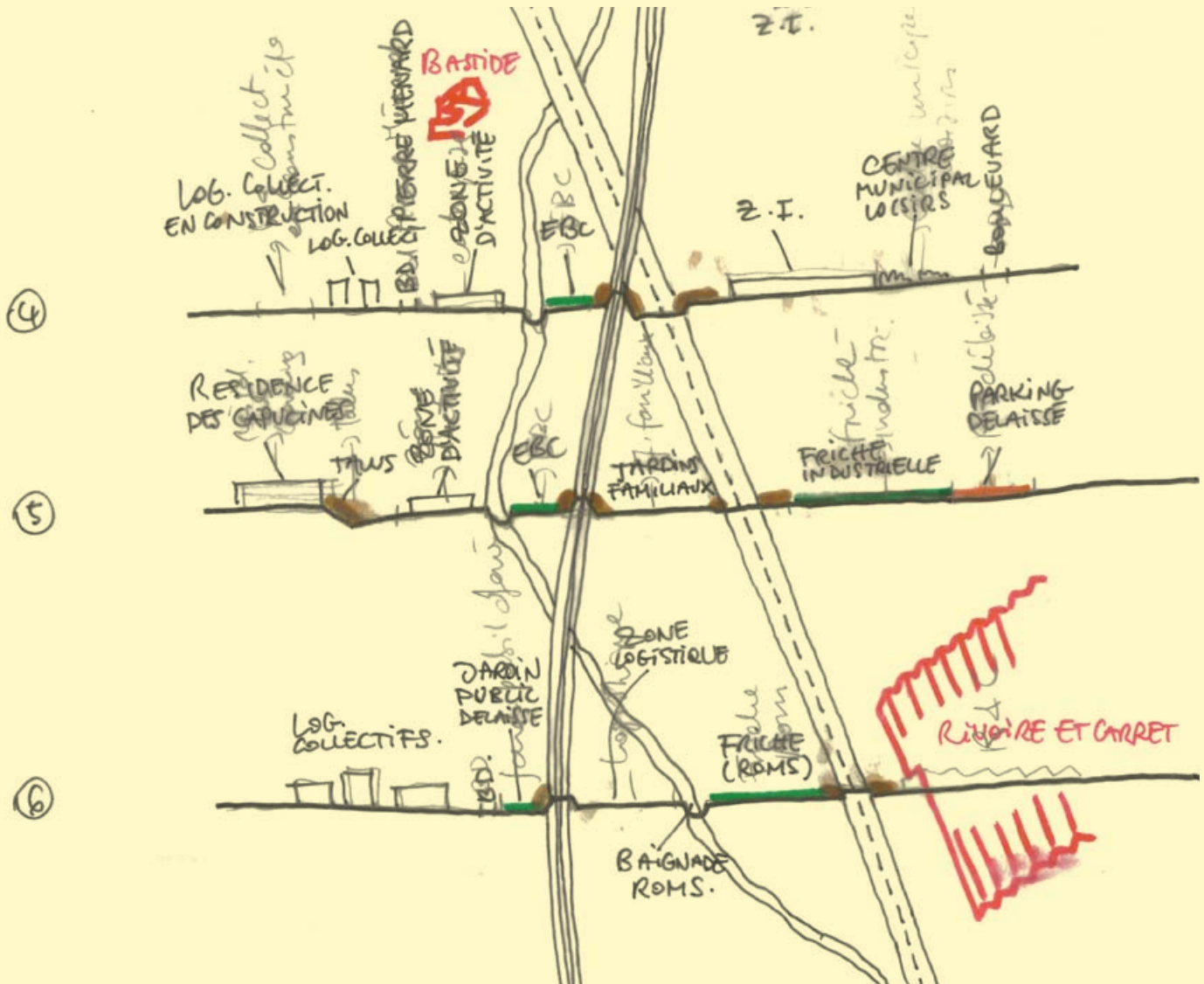
Ces six coupes seront « reliées » par la trace des trois infrastructures principales qui forment la tresse, et le tout sera disposé sur un support d'environ 3,50m par 80cm couvrant la « table longue ». Ainsi, le transect

de « la tresse » sera lisible par les deux côtés de la table longue, et pourra probablement faire l'objet d'annotations par les participants.

Le transect de la tresse figurera également les « **monuments du quotidien** » repérés lors de la visite du terrain. Il n'est pas rare en effet de trouver des vestiges d'activités porteuses d'imaginaire dans des espaces valorisés négativement, permettant de changer le regard porté sur ces lieux (une ancienne bastide, une passerelle piétonne, une cheminée d'usine, etc.)



Présentation/discussion du transect de la tresse (Photo : équipe D-Transect)



Esquisse préparatoire pour le Transect 2

Trois écritures

Sur la base des principes et des objectifs développés au cours des workshops, les paysagistes de Coloco et les urbanistes-vidéastes de Zoom élaborent trois écritures

(vidéo)graphiques différenciées, respectivement pour les transects longitudinal (Zoom), transversal et des tresses (Coloco).

Transect 1: longitudinal

La mission confiée au collectif Zoom était de réaliser un transect filmique longitudinal le long de la voie ferrée qui mène de Marseille à Aubagne. Pour rendre compte du paysage en mouvement de part et d'autre de la voie. Filmer depuis le train est une activité à laquelle tout possesseur de caméra s'est un jour ou l'autre adonné. La tentation est grande, en effet, de se servir de ce travelling mécanique qu'est le train. L'exercice n'est pourtant pas si évident. Chemin faisant se sont ainsi posés un certain nombre de questions :

- De quel côté filmer et quand? Il y a un côté gauche et un côté droit. Mais aussi un aller et un retour.
- Doit-on filmer perpendiculairement à la voie ou bien de biais? (alors vers l'avant ou vers l'arrière?)
- Doit faire un plan fixe ou bien au contraire aller chercher des éléments dans le paysage?
- Doit-on se contenter d'un angle d'optique (et si oui lequel?) ou bien doit-on faire des zoom
- Enfin comment voir? sachant qu'à une certaine vitesse le défilement empêche la lecture des éléments, surtout ceux situés au premier plan...

Tous les points ont été expérimentés, de voyage en voyage. Naïm Aït Sidhoum et Julien Perrin ont filmé à droite puis à gauche, à l'aller puis au retour de chacun des côtés. Ils ont tenté la vue perpendiculaire, de biais, le plan fixe, le mouvement, l'angle fixe, le zoom... Et aussi des prises de vue en temps réel et d'autres au ralenti pour tenter de mieux voir le défilement du paysage.

Pour finir ils ont gardé quatre plans, tous des plans fixes réalisés avec l'angle le plus large possible sans pour autant déformer l'image (ces plans sont réalisés avec une optique fixe 17 mm). La caméra est sur pied, elle ne bouge pas et elle est située perpendiculairement à la voie ferrée. Enfin, ils utilisent un modèle - la Panasonic AF100 - qui permet de tourner en Haute Définition à 60 images par secondes. Le train roule ainsi deux fois plus doucement qu'en temps réel, et il en va de même pour tout ce qui entre dans le cadre de la caméra.

À cette vitesse, le premier plan est parfois flou mais la plupart du temps on peut en décomposer les éléments. Une lecture par plans successifs s'opère alors - permise par le plan fixe et l'angle fixe - allant des premiers plans au paysage lointain.

La voie du TER qu'ils empruntent est surélevée par rapport au fond de vallée. Le point de vue est légèrement surplombant, il permet de viser les premiers plans par dessus les clôtures qui ceinturent différents espaces privés (jardins, entreprises, industries) et il offre une réelle lecture des strates du paysage. Les vidéastes renforcent ce point de vue en filmant depuis l'étage du train.

Enfin la voie n'est pas tout le temps de niveau, lors des virages le train penche très légèrement vers l'avant ou bien vers l'arrière en fonction du mouvement centrifuge ou centripète. La caméra suit ce mouvement et vise alors tantôt vers le haut, tantôt vers le bas. Ce mouvement est très discret mais offre tout de même une légère diversification des points de vue.

Les choix se sont ainsi opérés au plus simple. Ils font du train une véritable machine à filmer par lui-même, dès lors qu'une caméra en est l'un des passagers.



Après avoir pris la décision d'exprimer le transect longitudinal (le long de la voie ferrée) au moyen d'une vidéo mettant bout à bout les trajets Marseille-Aubagne et Aubagne-Marseille, c'est à la bande son qu'a été confié le rôle d'exprimer les discours sur le paysage traversé. Ainsi, celle-ci a été conçue comme l'articulation de trois lectures interprétatives du paysage, chacune étant portée par une voix différente. Une première lecture, émanant d'un regard d'écologue, décrit les espèces végétales identifiables dans les premiers plans ainsi que les formations et les grandes masses végétales des seconds et arrières plans. Une seconde lecture, que l'on qualifiera de paysagère, s'attache à décrire la géographie et les formes d'urbanisation de la vallée qui s'offrent au regard, dans la synchronie comme dans la diachronie grâce aux nombreuses traces d'états et d'usages antérieurs. Enfin, une troisième voix fait entendre les paroles habitantes collectées à travers les explorations de la vallée.

JARDIN OLIVIER CODER (LA POMME)

Étant petit, j'avais un fantasme de ces lieux à peine visibles depuis le train. Il y avait une sorte de magie. Puis en découvrant au moment de l'écriture du livre l'air des impressions et touché par les tranches de vie représentées par chaque parcelle. C'est un cas de parcelle créée entre les différentes infrastructures.

Pour les 200 membres de l'association, domiciliés tout autour des jardins dans un univers hyper bétonné, ce petit locus de terre c'est une île. C'est un lieu économique grâce à ses parcelles on est tranquilles, confortables tout l'été.

Avant il y avait une voie qui passait à cet endroit directement en direction des usines Coder qui réparait les locomotives.

Les jardins allaient jusqu'à l'actuel Darty et l'usine allait de Rivière et Carre à Près, la blanchisserie de St-Marcel et elle n'étaient pas coupées par l'autoroute dans les années 80.

L'espace boisé classé : avant c'était sûrement là où se trouvait l'ancien corps de ferme qui a disparu. Aujourd'hui cet espace n'est pas du tout utilisé. C'est très étrange que cet espace boisé soit classé.

Le fait que la zone soit sensible avec la proximité de l'Hyveone assure l'existence des jardins car elle empêche la vente des terrains pour l'installation d'autres activités.

La culture courrière est encore perceptible dans la volonté de récupération de matériaux dans la construction des parcelles. Les arbres, les délimitations et différents outillages... sont faits au moins en partie de matériaux récupérés et dont l'usage premier est détourné (ex: panneaux de chantier, CD, etc...).

Cependant, on peut voir des éléments de modernité et de leur organisation interne (les parcelles sont données en bois préfabriqués. En règle générale, les parcelles sont très personnalisées au niveau de la décoration et de leur organisation interne (les parcelles sont données en premier lieu pour la réalisation de potagers mais une petite partie peut être utilisée pour des plantes d'agrément).

La qualité de la terre dépend de la situation géographique des parcelles. D'une parcelle à l'autre ça passe pas de la même manière.

Les travaux actuels de la voie ferrée : l'avis n'a pas été demandé à l'association. Mais le projet a malheureusement été prévu. L'association aimerait demander à la mairie à ce qu'elle soit en charge des travaux de réhabilitation des parcelles et d'aménagement paysager une fois la troisième voie terminée.

Ce qu'on voudrait c'est que la mairie récupère le terrain qui était juste avant l'entrée dans les jardins pour les y intégrer et les transformer en parcelles (actuellement occupées par les fleurs).

LA POMME

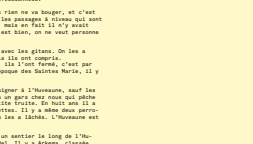
Vue globale et détails de la représentation graphique du transect longitudinal sur la vallée, état intermédiaire, décembre 2013.

Après la visualisation des films, et le classement des entretiens réalisés lors des différentes marches organisées en relation avec la trajectoire du train, une première ébauche de transect graphique a été tentée : autour de la schématisation du trajet de la voie ferrée, ponctuée par les arrêts des différentes gares, des photogrammes tirés des films ont été répartis de part et d'autre, sans tenir compte de la direction du trajet. Sur une seconde colonne des paroles habitantes accompagnées de photos montraient le milieu habité traversé et perçu depuis le train. Ainsi les vues peuvent-elles être informées par des pratiques aussi bien que par la spécification des formations végétales rencontrées. Au final, la représentation graphique du transect a été abandonnée et la vidéo choisie comme support définitif. Les paroles habitantes seront portées par la bande son.

LA PENNE SUR HUVEAUNE

DEUX JEUNES TRAVERSANT LA VOIE FERRÉE, LES ABRÈS DU CAMP DES GENS DU VOYAGE, À SAINT-MENET/ CHEMIN DU MOULON

«Habite ici depuis 18 ans... Mais on est à Saint-Menet, on n'est pas autorisé à aller sur les rails, on passe de l'autre côté...
«Moi je viens d'Espagne, je suis venu visiter le territoire, voir comment c'est... C'est super, je vais y rester.
«On ne baigne plus le dimanche, c'est très... On pêche avant la barbot, moi je le range...
«Moi je ne pêche plus, je ne le range plus, je préfère le poisson de plage.
Il y a un autre endroit où on ne pêche, un peu plus loin à droite, il y a un petit étang.»



LE CHEF D'ENTREPRISE DE DONAGRO, SUPERVISOR ET MAINTENANCE À SAINT-MENET/ CHEMIN DU MOULON

«Ce fait à une que de côté là, j'étais venu pour le territoire, mais il n'y a pas de permis avec la SNCF...
«Moi-même j'étais avec SNCF, c'était à l'époque, il y avait tout à faire... Les lignes n'étaient pas sûres...
«Moi j'étais avec SNCF, on avait travaillé pour les entreprises, on ne travaillait pas...
«On n'a plus de permis, mais on n'a pas besoin de permis, on travaille avec des professionnels...
«Ils font la de voir, plus rien ne va bouger, et c'est bien... La SNCF ferme tous les passages à niveau qui sont des zones accidentogènes, mais en fait il n'y avait pas de permis...
«On n'a plus de permis, mais on n'a pas besoin de permis, on travaille avec des professionnels...
«Personne ne descend ne baigner à l'Huveaune, sauf les pêcheurs...
«On ne peut pas envisager un sentier le long de l'Huveaune...
«Moi je ne pêche plus, je ne le range plus, je préfère le poisson de plage...
«Il y a un autre endroit où on ne pêche, un peu plus loin à droite, il y a un petit étang.»

PÔLE D'ENTREPRISES (LA PENNE SUR HUVEAUNE)
Voies de chemin de fer ne sert plus que pour quelques passagers alors qu'avant certaines voies allaient jusqu'aux usines, ce sont des axes qui sont structurants et qui sont effectivement dotés de portes d'accès sur le territoire, c'est très facile de descendre à une gare et après d'aller à pied jusqu'à l'entreprise, bon j'ai dit facile j'ai pas dit rapide, parce qu'on a un déficit de transports en commun à partir de la gare si on veut desservir les entreprises donc on a pas d'autres choix que d'y aller à pied, ou en voiture pour l'instant, et l'autoroute après c'est pareil, il y a plusieurs sorties pour permettre de desservir le pôle.
Donc bon, au niveau accès c'est très simple puisqu'on est tout au long des axes et c'est pas mal à ce niveau là. Après j'ai vu des zones qui avaient des formes géographiques et des entreprises totalement différentes, qui étaient très bien servies avec des périphériques et des sorties autour. Alors je sais pas si la configuration géographique des lieux a un impact très important. Les gens petit à petit se sont adaptés.

AIRE D'ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE (SAINT-MENET)

Les gens continuent à venir autant car ils n'ont pas d'autre possibilité. Ici il y a un point d'eau, un emplacement, on les emmène pas, ils ont leurs habitudes sur le territoire. Ils payent hein! Ça leur revient à 300 euros par mois sans les AP, pour un camping qui n'est pas un trois étoiles...
...Parce qu'avant il y avait le passage à niveau, ils ont décidé de faire la troisième ligne de chemin de fer. Ils ont fermé ce passage à niveau depuis 2011, maintenant c'est vraiment le blocus.
Avant on passait par là on était à 10 Min d'un arrêt de bus. Maintenant on est à 40 Min à pied d'un arrêt de bus. On est loin des transports en commun c'est pas évident quand même. V à pas de pont là, c'est pas du tout en perspective. Après ça peut être aussi dangereux, ça peut être un moyen de se suicider donc j'ai peur pas que ça soit dans les volontés de la SNCF ou des pouvoirs publics de... du fait qu'ils aient fermé le passage à niveau ils ont agrandi l'entrée sur l'aire d'accueil en refaisant la route, avant c'était une voie unique, maintenant c'est deux voies mais c'est tout ce qu'ils ont fait.
Ils traversent les grillages parfois, on n'a pas dénombré d'accidents pour le moment.
Environnement tellement nuisible et isolément tellement grand que même au sein d'une communauté on peut avoir l'impression d'être isolé, marginalisé.
Dedans ici ils sont en catimini, vous avez vu dans quel lieu est implantée l'aire d'accueil? Aucun panneau de signalisation et à côté d'un train, d'une autoroute, d'un transformateur EDF, un stade de foot auquel on n'a pas accès, c'est pour le centre sportif...
On a réhabilité l'aire d'accueil alors qu'on une usine chimique, zone cévexo juste à côté.
Une volonté de les maintenir dans une environnement très nuisible, loin des sédentaires.
Ils sont en contact avec les commerces du territoire, y en a qui font de la mécanique, qui vont dans les restaurants, pour faire du rempaillage, de l'affûtage de courtoises, peintres en bâtiment à côté de la Penne sur Huveaune, Aubagne, les trois tiers, sur un secteur dans lequel il y a pas mal de mixité sociale, de classe moyenne voire un peu plus... donc ils ont du travail.
Ils connaissent très bien le territoire, ils connaissent la piscine d'Aubagne: ils ont un réseau après c'est dédié dehors. Ils mettent du gazoil, ils consomment, ils participent.
Les riverains ne comprennent pas et les aires d'accueil sont pas réalisées parce que celui qui a acheté sa baraque veut pas que les gens du voyage s'installent à côté. Des rapports de forces entre minorités et classes moyennes qui n'ont pas lieu d'être.
Nous on n'y habite (au train) après on l'entend mais il nous fait moins mal, le corps est capable de compenser...

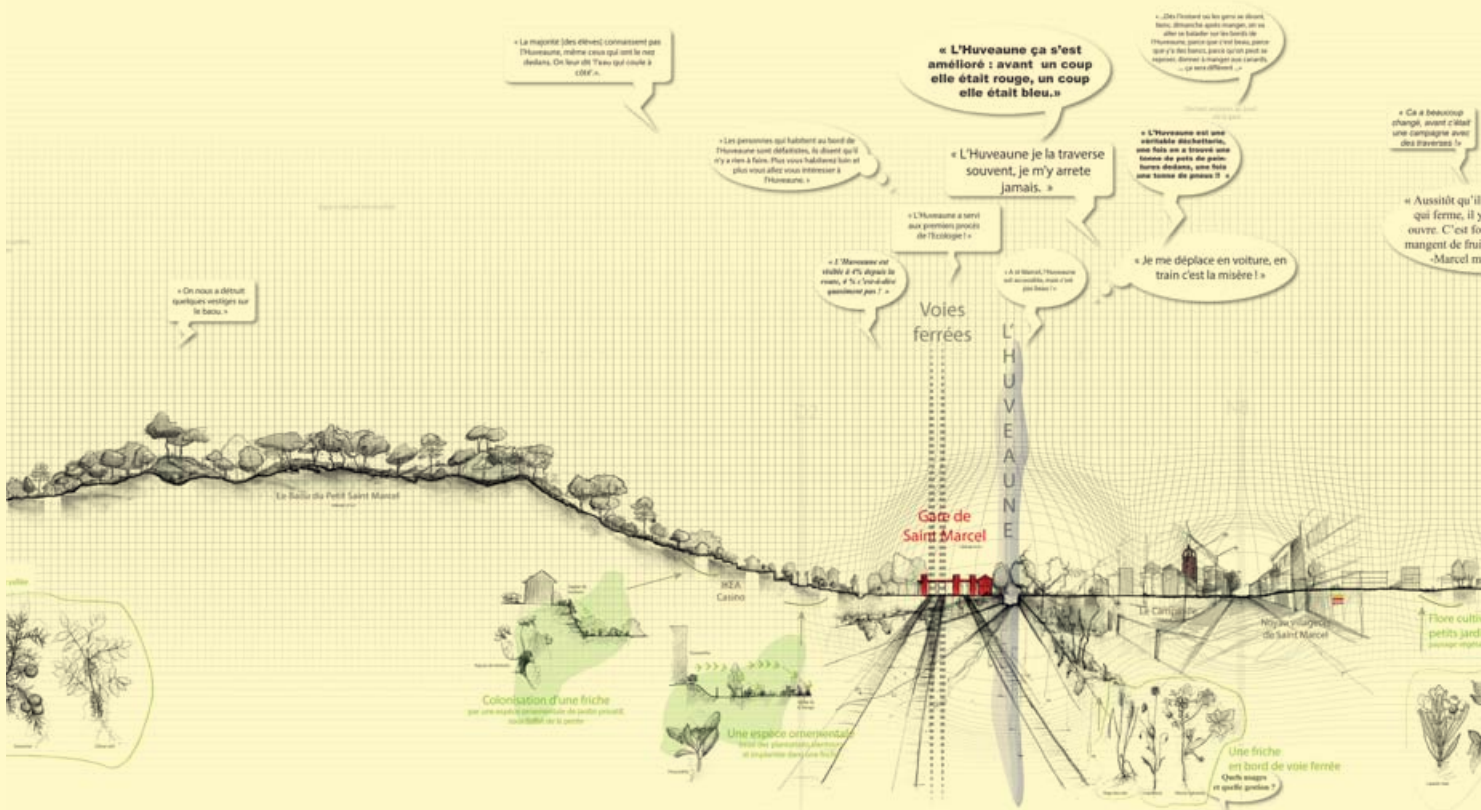
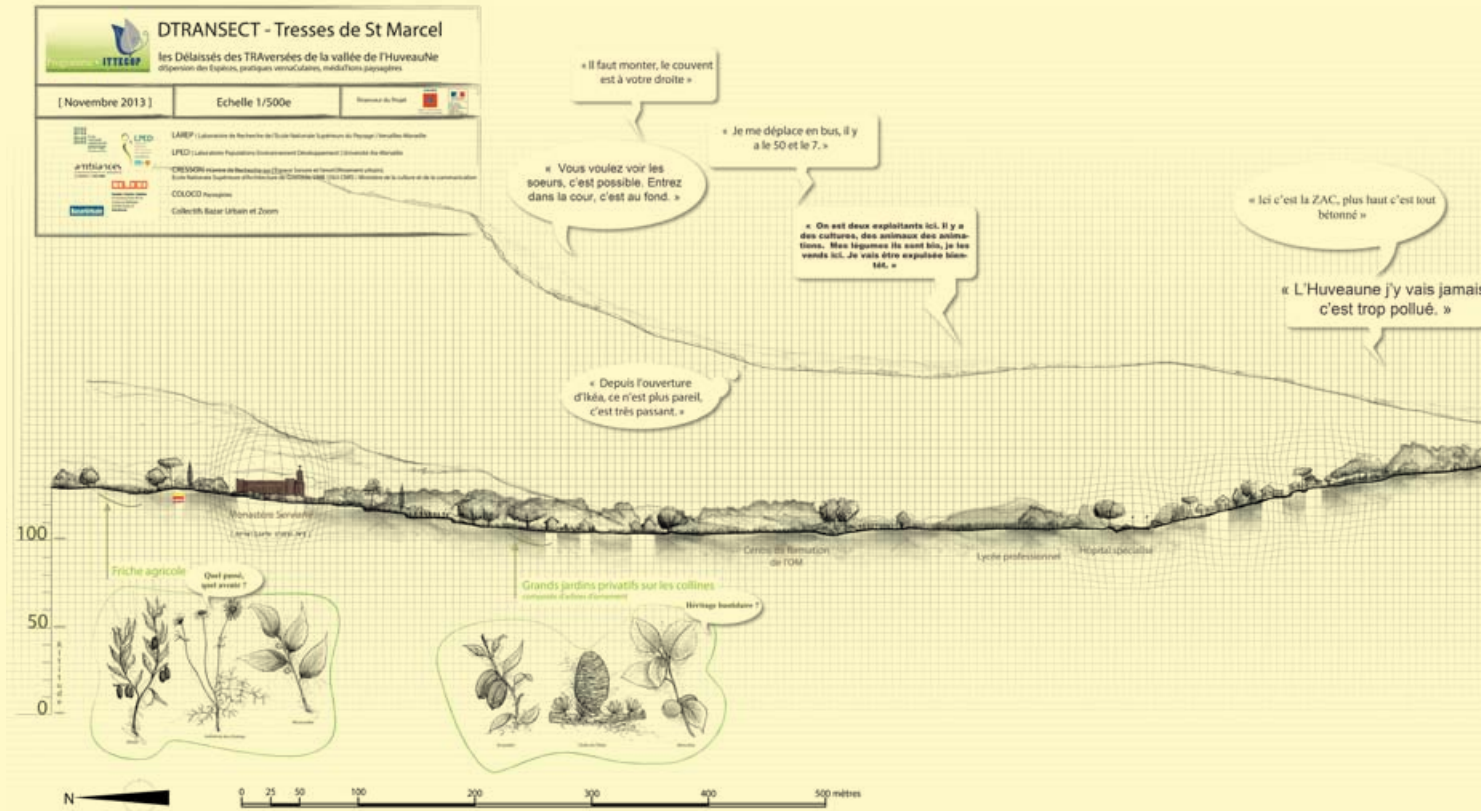
Transect 2: transversal

Le transect perpendiculaire à la vallée a été conçu dans la tradition de la grande coupe paysagère pratiquée par les paysagistes. Celle-ci permet de comprendre la topographie ainsi que les composantes naturelles et humaines constitutives d'un paysage. Elle permet d'appréhender les relations entre la terre et le ciel, la manière dont les aménagements composent avec les structures paysagères, d'identifier les points de vue haut valorisés par le paysage. Mais ici la coupe devient transect, elle s'enrichit des collectes faites lors des parcours : relevés écologiques, enquêtes sur les pratiques et les usages, perceptions sensibles des lieux, description des morphologies spatiales, construites et naturelles. Elle les donne à voir dans leurs enchaînements, mais aussi dans le détail de leurs composantes (zooms).

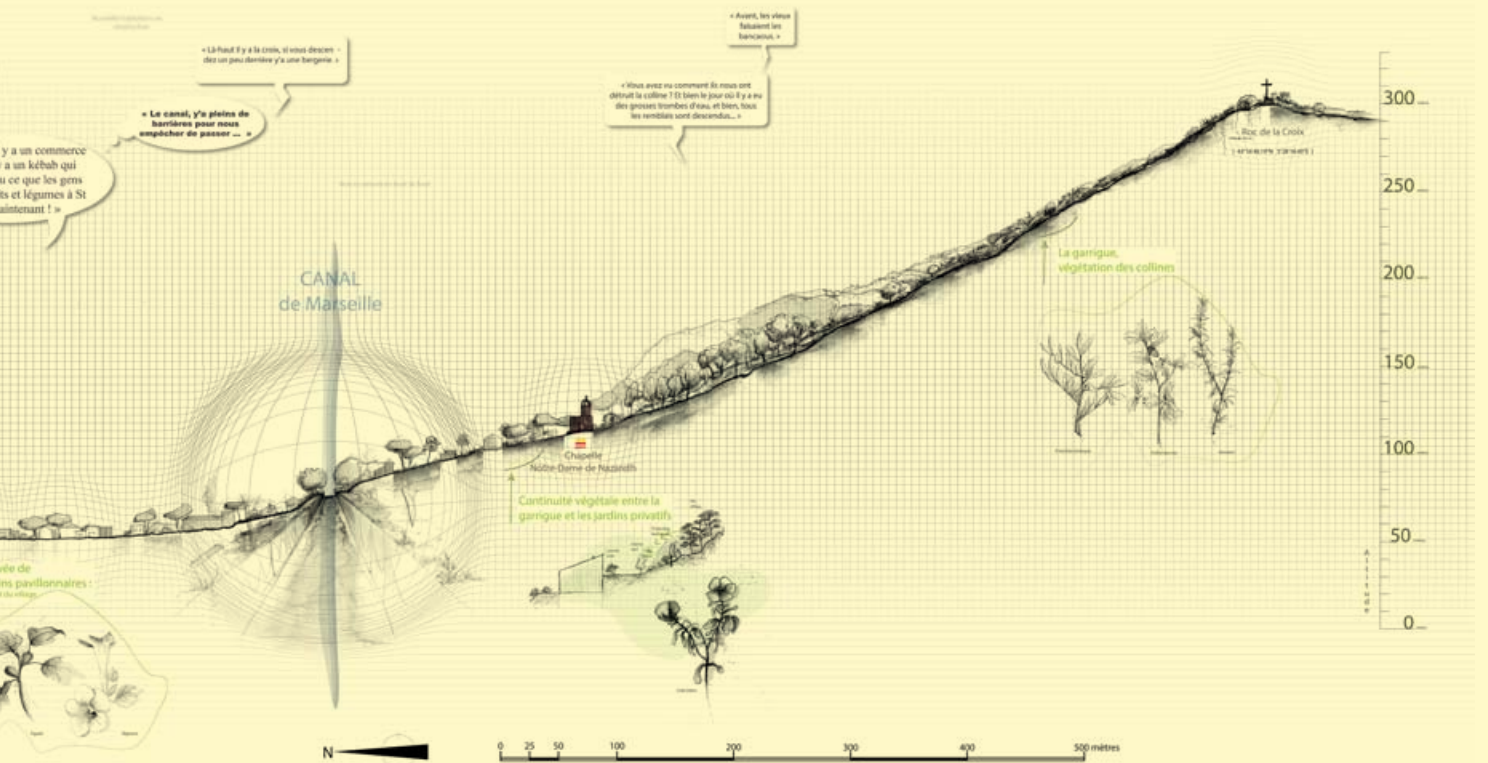
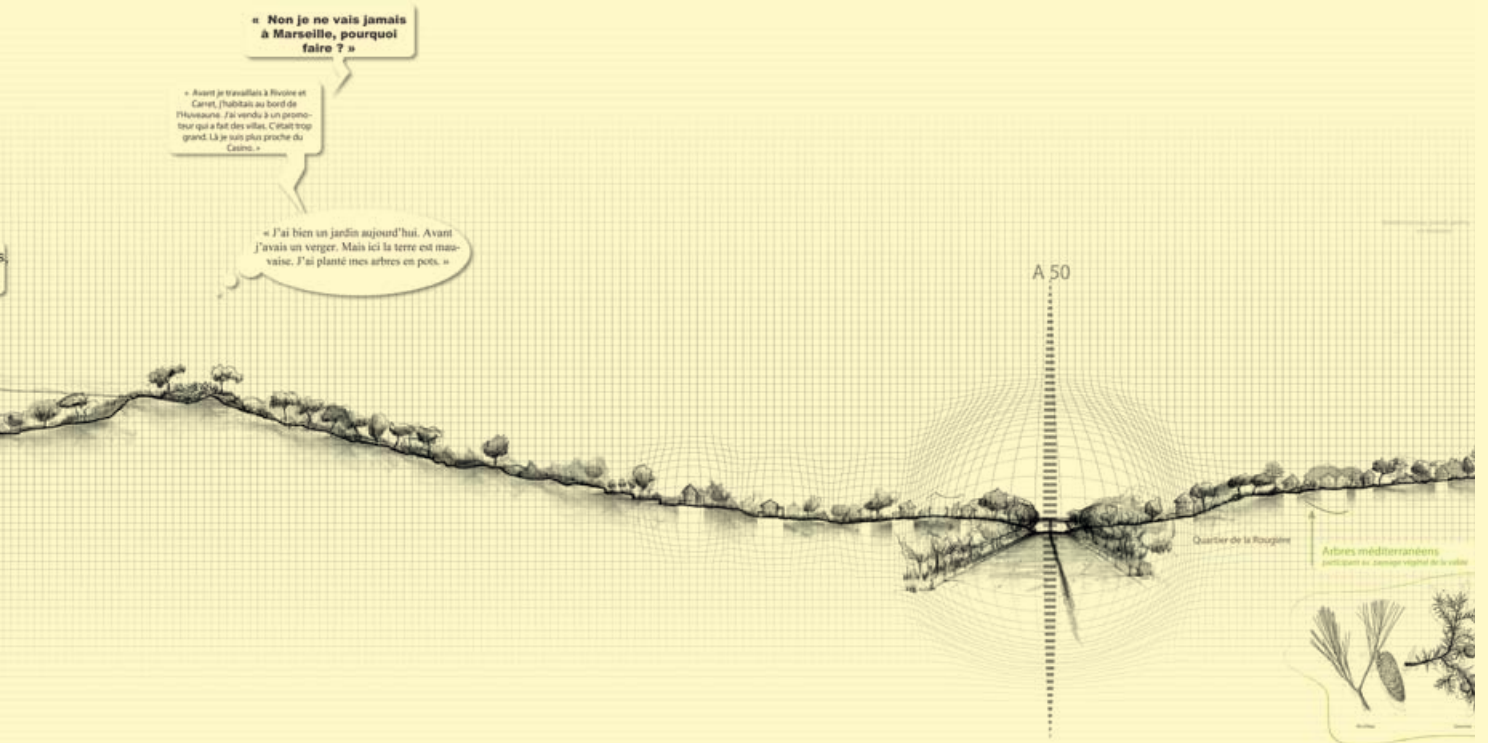
Des choix d'écritures ont conduit à inscrire les paroles habitantes en partie haute, les relevés écologiques en partie basse, de montrer en perspective les éléments

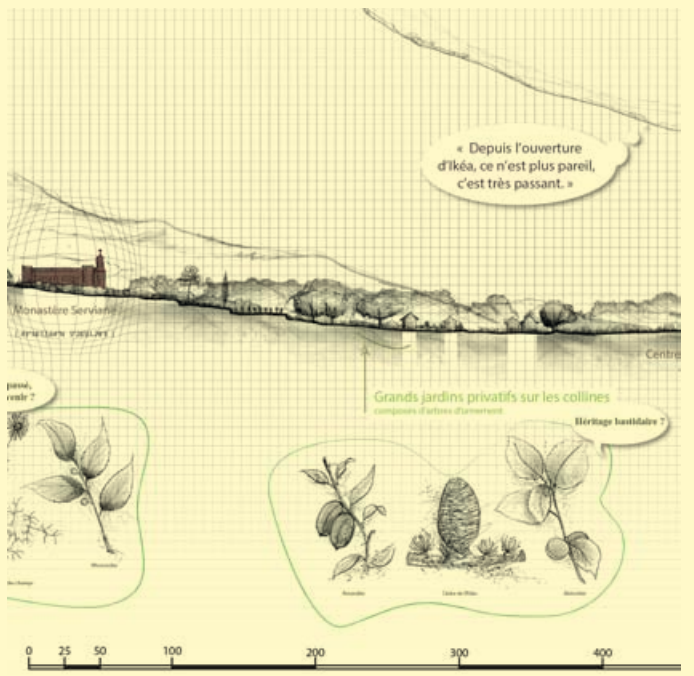
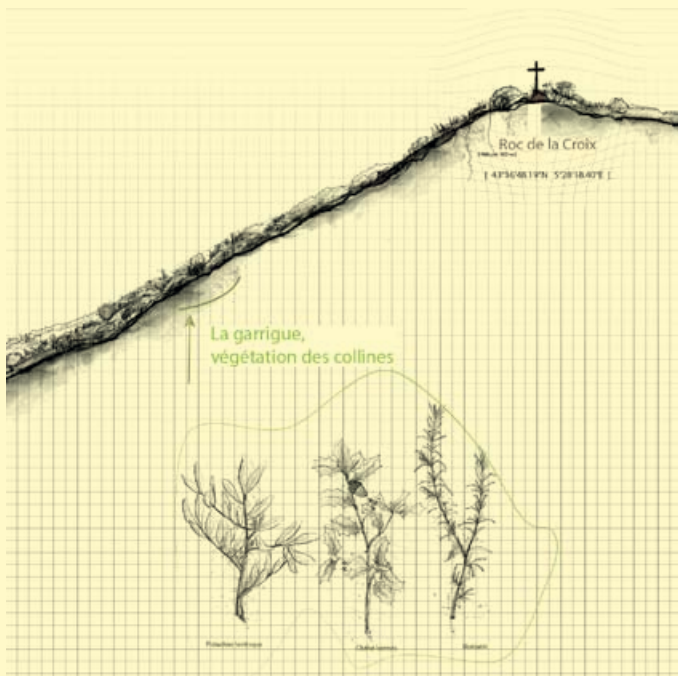
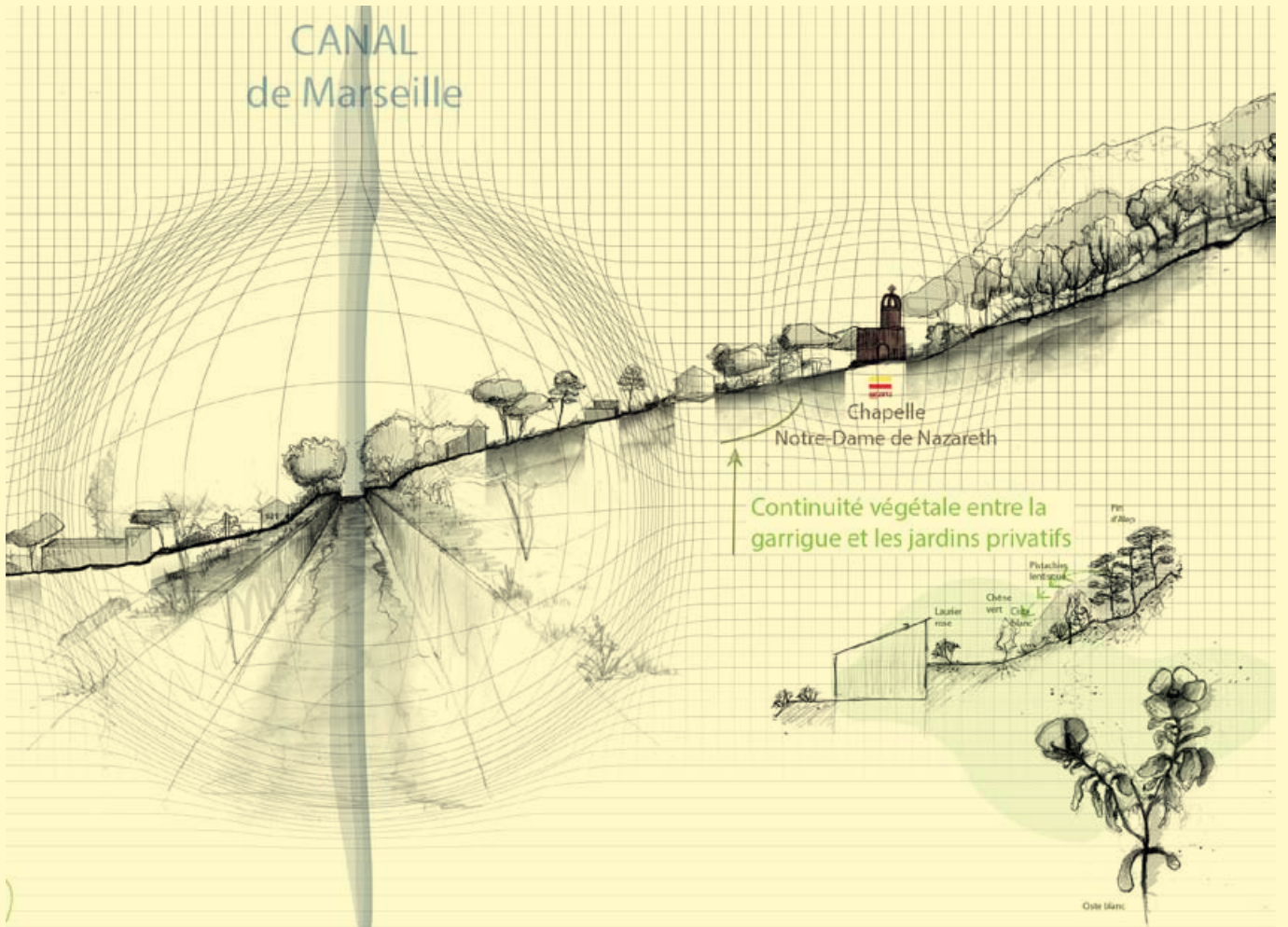
structurant du territoire (canal de Marseille, Huveaune, voie ferrée, routes,...), de faire des zooms sur des formations végétales ou sur des phénomènes topographiques significatifs.

Le langage graphique adopté se veut délibérément accessible. Autrement dit, il convoque des registres imagés, voire familiers. Il évite autant que possible les codes non partagés. Par exemple, les éléments dynamiques sont figurés par des flèches et autres symboles compréhensibles par tous. L'objectif de la mise en débat de ces représentations entre des acteurs divers et au sein de l'espace public a guidé constamment les choix. C'est cet objectif qui a conduit aussi à inscrire la coupe sur un fond quadrillé évoquant le cahier d'écolier, de manière à inviter les participant du débat public à inscrire leurs commentaires sur le transect. Celui-ci est pensé, et non comme un instrument de communication, mais comme un support interactif.

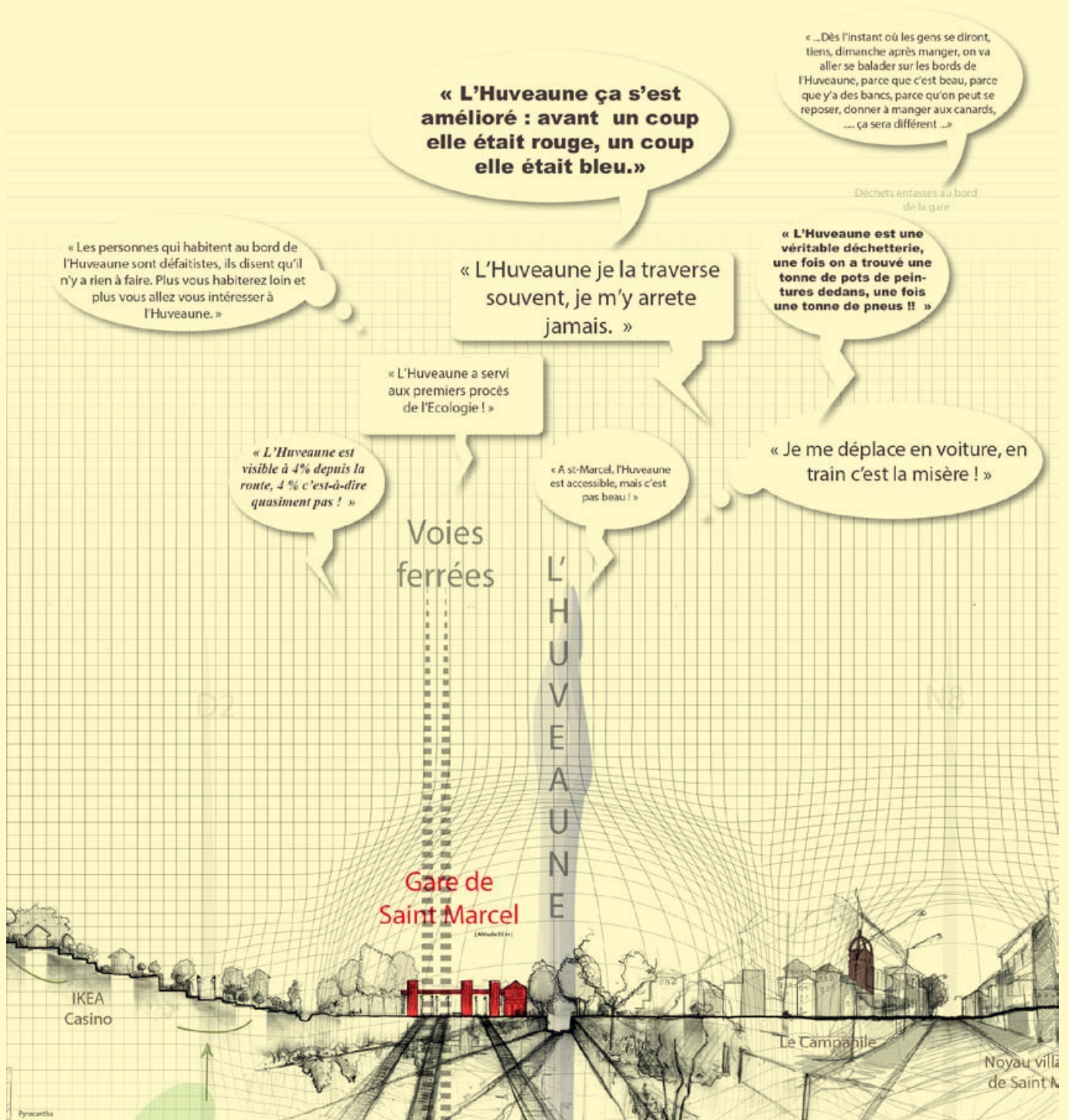


Vue globale de la représentation graphique du transect sur la vallée, état intermédiaire, décembre 2013





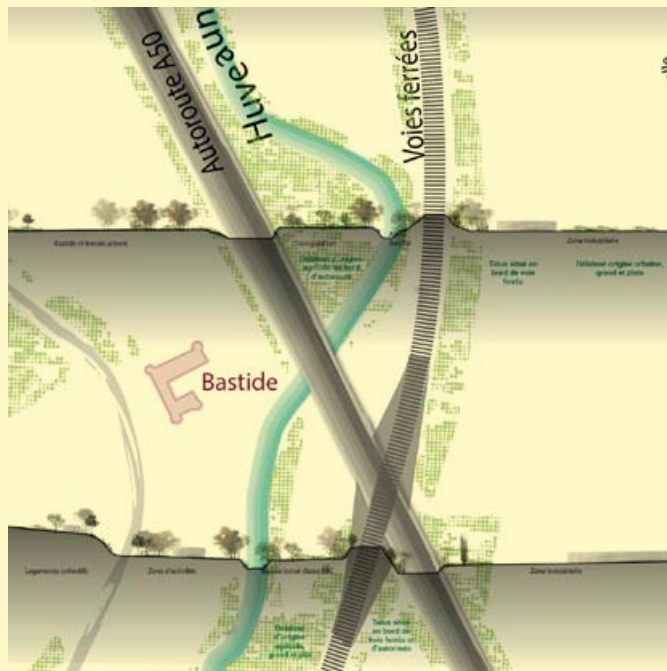
Détails de la représentation graphique du transect sur la vallée, état intermédiaire, décembre 2013



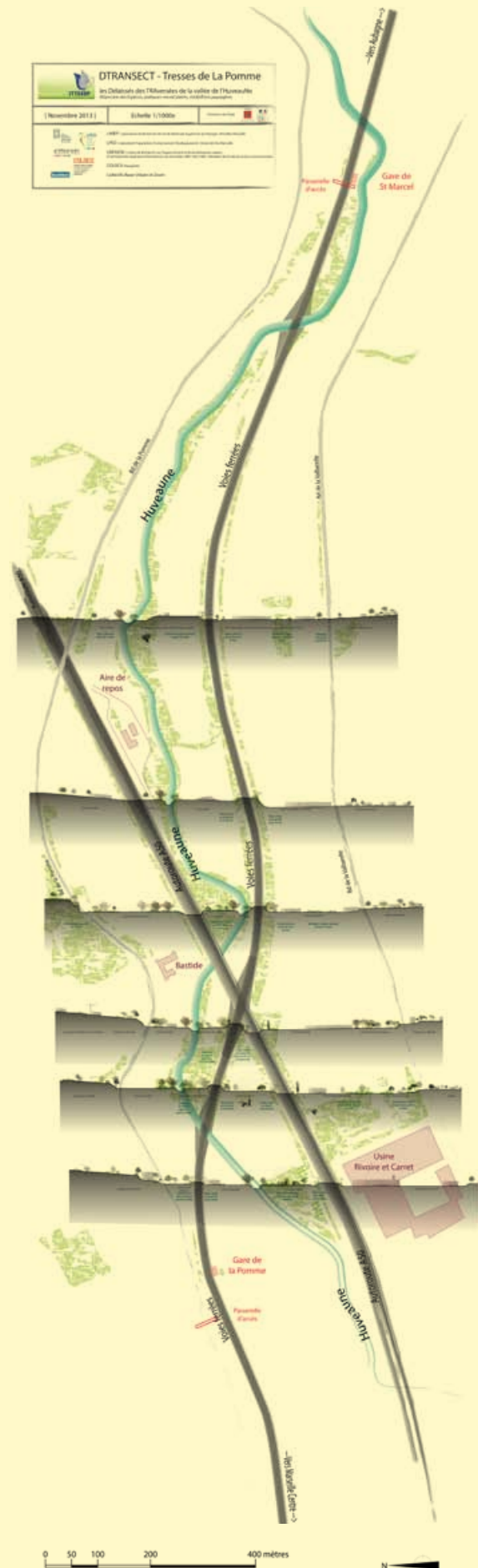
Détail de la représentation graphique du transect sur la vallée, état intermédiaire, décembre 2013

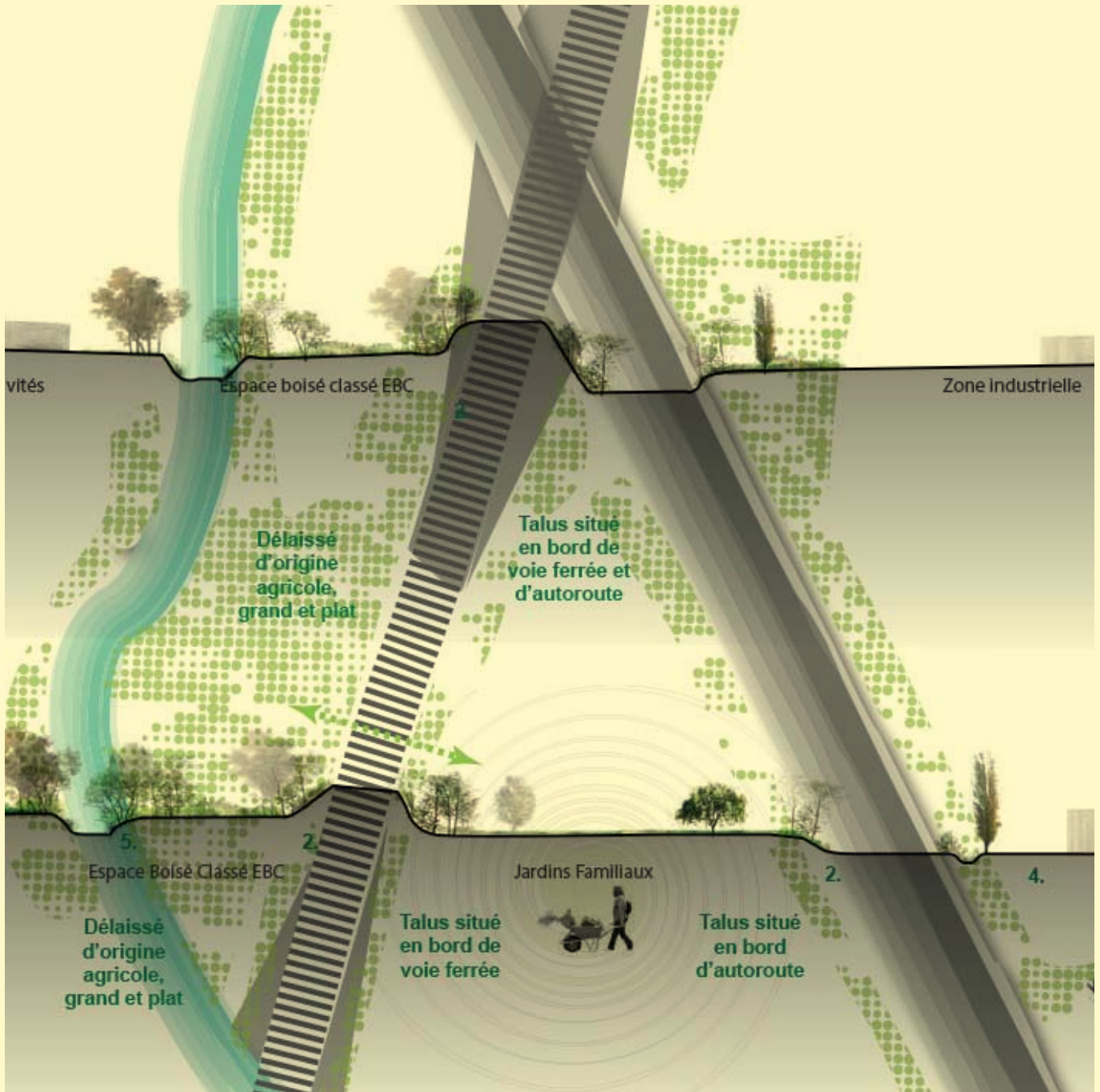
Transect 3: tresse des infrastructures

Le transect de la tresse s'inspire à la fois de la représentation axonométrique pour sa capacité à décrire des objets techniques et du transect en écologie qui procède au moyen de plusieurs coupes parallèles successives afin de « balayer » un terrain. L'objectif de ce transect étant de décrire les espaces, notamment de friches, produits par les infrastructures, le lieu de croisement de celles-ci s'avère particulièrement pertinent. La représentation est ici nécessairement plus technique, donc plus codée, que dans le transect précédent. Pour la rendre accessible l'effort a consisté à utiliser les codes du dessin d'aménagement tout en le rendant compatible avec les habitudes cartographiques et la perception sensible. Ainsi le végétal est représenté par la couleur verte, l'eau par le bleu et l'infrastructure en gris. Le sol des coupes est grisé et les croisements des infrastructures rendus perceptibles par des jeux de valeur, ce pour faciliter la lecture. Pour la mise en débat, une perception de haut de ce dessin a été décidée pour ce qu'elle en facilite la lecture.



Vue globale et détails de la représentation graphique du transect « de la tresse », état intermédiaire, décembre 2013





IV. Le transect à l'épreuve de la médiation

Une attente majeure face à l'outil du transect était l'articulation de niveaux de connaissances divers : être appropriable pas les opérationnels, exprimer les difficultés qu'ils rencontrent sur le terrain, mais également être mis en œuvre comme outil de médiation. Une autre attente concernait la création d'une dynamique qui génère du projet, grâce à la rencontre de différents niveaux d'information (dynamiques d'usage, dynamiques techniques liées à l'infrastructure, dynamiques écologiques, etc.)

L'étude sur la vie associative sur la vallée, menée dans le cadre du projet, a permis d'articuler le transect à des manières d'habiter le territoire. Elle a établi tout d'abord une typologie des associations actives sur le terrain, avant d'être précisée dans ses bornes géographiques et thématiques.

Au cours de l'année 2014 **le transect fut éprouvé comme outil transdisciplinaire permettant de croiser des résultats et des problématiques**, tout en proposant une lecture simple de l'espace, appropriable par les différents interlocuteurs. L'exploitation du transect sous la forme de « table longue », organisée lors de l'atelier public **le 16 mai 2014 à Saint-Marcel**, avait plus particulièrement pour objectif de favoriser la coopération in situ des différents acteurs (chercheurs, experts, acteurs institutionnels, habitants,...). L'atelier public a été conçu comme une phase clef de la démarche du transect. En

effet, c'est le moment où sont réunis les différents acteurs impliqués dans la transformation du territoire, dans le but de confronter les représentations en jeu et de faire émerger des intentions de transformation, donc de projet. Les acteurs se rencontrent tout au long de la journée, dans un espace public du territoire, où sont exposées et commentées les représentations élaborées par l'équipe de recherche. Ces représentations sont le fruit du travail d'arpentage, d'enquêtes, de relevés et de mise en forme décrit jusqu'alors. Les acteurs en prennent connaissance et livrent leur compréhension du territoire à travers leur commentaire des transects présentés, validant ou invalidant ce qui est montré. Un moment de débat est prévu ensuite autour des « tables longues » sur lesquelles sont exposés les transects, afin que les récits des uns et des autres se croisent, se confrontent, qu'émergent des convergences ou non, que s'énoncent des projets pour la vallée de l'Huveaune en relation avec l'élargissement des voies ferrées. C'est un moment important d'interconnaissance et d'interaction entre tous les acteurs, quelque soit leur position au sein du territoire. Lors de cet atelier public, les paroles sont recueillies, inscrites sur les représentations et les récits comme les débats sont enregistrés. Ce « moment dialogique » fort, constituant une composante participative de la démarche du transect, permettra ensuite de nourrir les intentions de projet, formulées par les experts, intentions fondées sur le dialogue entre acteurs.

Choix du site de la table longue

Suite à une prospection de lieux possibles pour la tenue de la table longue dans la vallée de l'Huveaune, le choix de l'équipe se porte sur la place Jean Jaurès à Saint-Marcel. Cette place, à proximité de la gare, offre l'avantage d'être fréquentée tout au long de la journée. Visible depuis le boulevard Saint-Marcel, elle offre les aménités nécessaires à la tenue d'un événement dans l'espace public. Elle offre enfin l'avantage d'être située

sur le faisceau de la trajectoire du transect à travers la vallée, permettant ainsi aux participants de mettre plus aisément en relation terrain et représentation.

Le lieu fait l'objet d'un repérage précis par les paysagistes de Coloco, et de plusieurs scénarios d'aménagement pour le jour de l'événement.



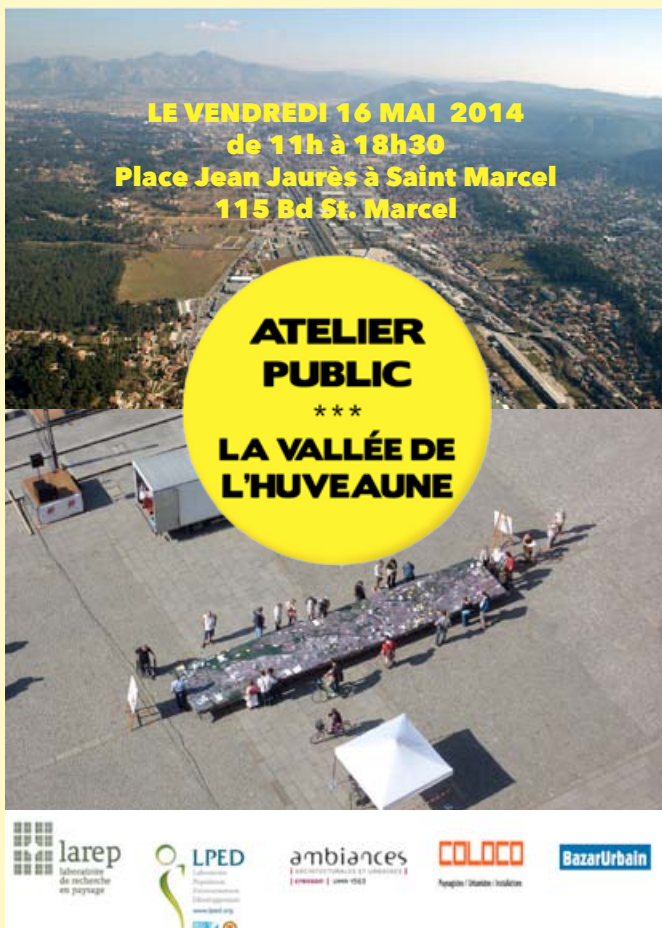


Préparation des tables longues - Journée du 16 mai 2014

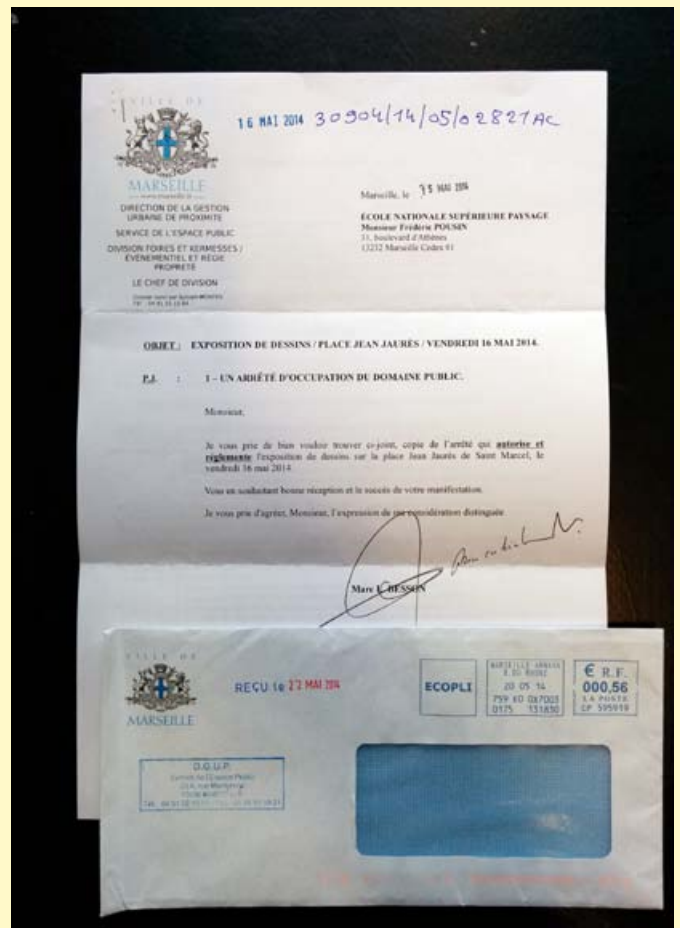
Acteurs et public invité

Outre les habitants du lieu, sollicités au gré de leur allers et venues quotidiennes, ont été invités les représentants des associations de la vallée rencontrés lors de l'enquête sociologique, les acteurs de l'aménagement (agences d'urbanisme de la ville et de l'agglomération),

les représentants des collectivités territoriales, les artistes et collectifs présents sur le territoire, des enseignants de l'école d'architecture de Marseille, les chargés de mission de RFF et du programme ITTECOP avec lesquels l'équipe de recherche interagit.



Invitation-flyer de l'atelier table longue



Arrêté d'occupation de l'espace public (mairie de Marseille)

Le parti scénographique de la journée: 3 types d'interaction avec le public

Outre un espace d'accueil et de convivialité, trois installations ont été mises en place : une table haute qui accueille le transect transversal sur la vallée, une table basse permettant d'appréhender le transect de la tresse depuis une position en surplomb et un petit chapiteau qui accueille quelques sièges et un écran de grande taille sur lequel sont projetées les vidéos du transect longitudinal. Le public invité passe indifféremment d'une installation à l'autre. Il s'entretient avec les chercheurs qui recueillent les paroles au moyen de

notes manuscrites ou les inscrivent sur les planches au moyen de feutres ou de sticks autocollants. Un moment de débat collectif est programmé en début d'après midi entre tous les acteurs, institutionnels, experts de l'aménagement et habitants. Il s'organise successivement autour de chacune des installations et un enregistrement vidéo en garde la trace.

Photos de l'atelier public « table longue » organisé avec les acteurs et les habitants sur la place Jean Jaurès à Saint-Marcel (Marseille) le 16 juin 2014 (Photos : LAREP, LPED, CRESSON, COLOCO, BAZAR URBAIN, ZOOM)

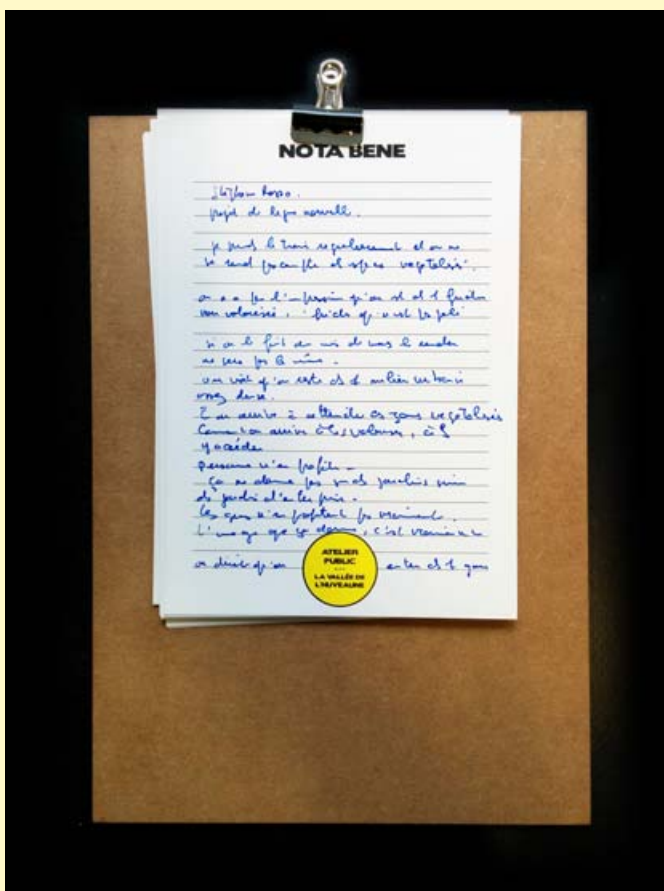




La collecte de la parole des acteurs et des habitants

Des *Nota Bene* à l'énonciation d'enjeux et d'éléments de synthèse, le passage par la table et les ciseaux...²⁸

Lors de l'atelier public, l'équipe de chercheurs avait en main des fiches appelées *Nota Bene* pour noter en direct ce qui s'énonce autour des trois transects, vidéo, transversal (coupe sur la vallée) et de la tresse. Cette prise de note se fait en même temps que les personnes nous parlent. Elles nous voient noter. On peut leur demander de répéter un commentaire lorsque cela va trop vite, de préciser une idée, etc. Chaque fiche correspond à un échange. Il peut y avoir plusieurs fiches

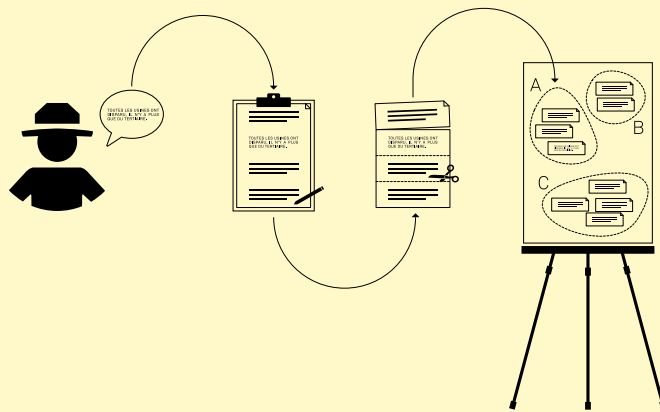


Fiches *Nota Bene*

Suite à la journée de la table longue, la première opération consiste à remettre à plat le matériau recueilli – et il s'agit, on va le voir, de prendre cette expression de « la table et les ciseaux » à la lettre. Les retranscriptions des fiches *Nota Bene* et des inscriptions sur le transect des paroles habitantes et/ou expertes échangées sont effectuées. Les retranscriptions sur traitement de texte

par échange. Il peut y avoir plusieurs personnes par échange bien entendu. On note le statut de la personne (technicien, habitant, etc.) et aussi quelques éléments biographiques si on nous les donne (depuis combien de temps la personne habite là, son métier parfois, etc.) où s'ils sont évidents (jeune, personne âgée, etc.). La prise de note se fait au plus prêt de l'expression de la personne, sans chercher à noter l'intégralité de l'échange non plus, mais en essayant d'être au plus près, d'être représentatif des idées, des constats énoncés.

Ces fiches sont aussi à la disposition du public s'il souhaite en remplir, ce qui parfois arrive sur notre proposition. Les *Nota Bene* se font aussi sous une autre forme, des notations directe sur le transect (la grande coupe sur la vallée). Soit nous notons nous-mêmes au bon endroit sur le transect les éléments énoncés. Parfois en demandant à la personne « je note cela ici ? Vous venez de préciser telle chose, je le note comme cela ? », ou encore en donnant le feutre à une personne pour qu'elle note par elle-même ses commentaires (mais c'est plus rare, et cela dépend directement de l'envie mais surtout de la facilité ou non du passage à l'écrit) – voir retranscription des fiches *Nota Bene* en annexe.



Une grande table et des ciseaux

sont faites en dissociant les paragraphes les uns des autres, c'est-à-dire en sautant une ligne à chaque fois que l'on change de sujet ou de lieu. On se donne des codes pour retrouver l'origine de la parole (H = habitant, C = commerçant, T = technicien, A = associatif, RC = représentant collectivités). Il convient ensuite de les imprimer.

²⁸ Le sociologue urbaniste Yves Chalas dans ses différents travaux sur l'imaginaire habitant et aménageur a souvent utilisé cette méthode qu'il décrit dans le chapitre « L'analyse figurative du phénomène urbain » in *L'invention de la ville*, Paris : Éd. Economica, collection Ville, 2000. Cette méthode a été adaptée par BazarUrbain notamment pour l'appliquer à des travaux de concertation utilisant la marche et le récit pour la définition et le réaménagement d'espaces publics. Cf. article : Pascal Amphoux, Nicolas Tixier, « Paroles donnée parole rendues. La marche collective comme écriture du projet urbain », in *Europe, revue littéraire* – numéro thématique Architecture et littérature, 20 p., publication prévue courant 2015 Quelques Projets utilisant cette méthode : Suzel Balez, Nicolas Tixier (dir.) *La place de la République en marches*. Éd. Ville de Paris / BazarUrbain, Grenoble, 2009, 260 p. (<http://www.placedelarepublique.paris.fr/articles/imaginer-la-place-0047>) ; Pascal Amphoux, Nicolas Tixier (dir.) *Les Grand-Places en marches*. Éd. Ville de Fribourg / BazarUrbain / Contrepoint, Lausanne, 2010, 232 p. (<http://www.grand-places.ch>) ; Marie-Christine Couic, Murielle Delabarre, Jean Michel Roux (dir.) *Nature en ville*. Éd. Grand Lyon / BazarUrbain, 2012, 164 p. (<http://www.bazarurbain.com/actions/nature-en-ville-2>) ; Nicolas Tixier (dir.) *Amiens 2030, le quotidien en projet*. Consultation pour le devenir de l'agglomération amiénoise, Amiens Métropole, 2010-2012. Collaborations : Contrepoint, Chronos, Zoom, experts.

Puis on découpe le premier paragraphe et on le pose sur la table. On prend le suivant, on fait de même. Quand un paragraphe va dans la même « catégorie » qu'un paragraphe déjà posé, on le pose par dessus ; s'il s'agit d'un secteur ou d'un sujet nouvellement abordé, on le pose à côté. Les catégories de regroupement sont assez simples et apparaissent au fur et à mesure des découpages : les secteurs ou sous-secteurs concernés, les points de vue généraux sur les thématiques telles que la circulation ou les activités, la place du végétal ou du patrimoine, les difficultés économiques ou tout autre problématique propre à ce lieu-là, enfin des éléments d'histoire et de géographie... Petit à petit se profile un répertoire de représentations qui se stabilise dans un nombre limité de tas. Des dissymétries peuvent apparaître : il convient parfois de diviser un tas en plusieurs, s'il devient trop générique, ou inversement d'en regrouper deux thématiquement peu distincts, à mesure que les paragraphes les renseignent.

On prend ensuite chaque tas un par un, et on remet à plat son contenu en le ré-organisant manuellement, en plaçant et déplaçant sur la table les paragraphes, de manière à respecter ou reconstituer l'ordre d'apparition des propos, de manière à supprimer les trop grandes redondances (non que les redondances ne soient pas signifiantes, il faut en tenir compte, mais elles sont souvent le fait de stéréotypes entendus comme les nuisances du trafic, la pollution ou à l'opposé les bienfaits de la nature et il faut éviter de noyer des éléments plus singuliers), de manière encore à mettre en regard des expressions qui se renforcent mutuellement, qui nuancent le propos ou au contraire qui se contredisent. Ce travail se fait d'autant plus aisément quand la personne a participé au workshop, car elle a en mémoire les contextes d'énonciation.

Avec cette technique, l'analyse n'est pas uniquement interprétative. À force de travailler sur les commentaires des habitants, on s'aperçoit qu'ils se mettent à travailler (au sens ou un matériau travaille dans le temps par exemple). Cette observation, un peu curieuse au premier abord, permet de préciser deux points :

- La mise en situation concrète de la technique d'analyse puis le processus d'organisation des éléments du corpus permettent l'émergence de catégories au bout d'un certain temps. C'est en ce sens que le texte travaille.

- À un autre niveau, on pourrait dire aussi que c'est l'écriture qui génère sa propre écriture. Le texte produirait en connivence avec son manipulateur sa propre cohérence ; le résultat émane du processus sans pouvoir totalement s'en séparer.

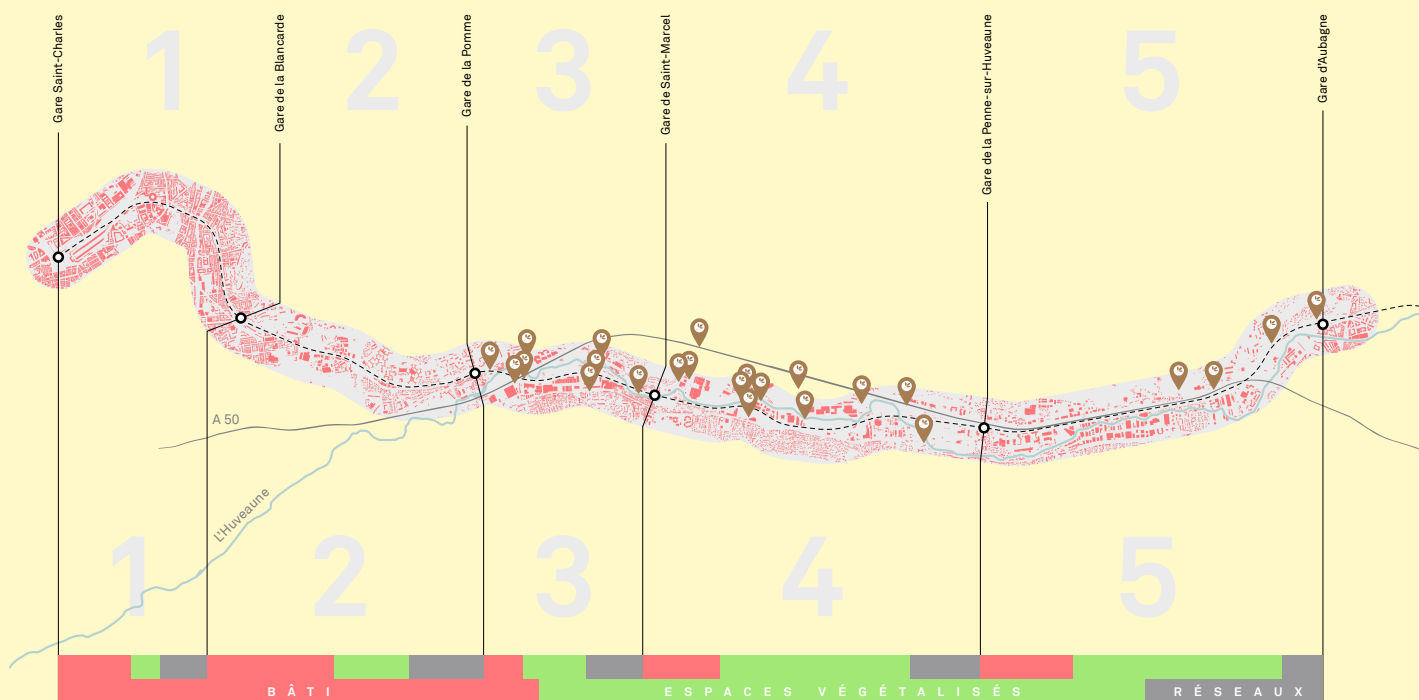
Après la mise à plat des matériaux et leur recombinaison thématique, il faut encore extrapoler tout ce qui, dans un langage un peu plus technique, peut constituer un enjeu du point de vue de l'aménagement ou du projet en cours ou à venir. Le travail de synthèse et d'énonciation des enjeux se fait au fur et mesure des rencontres, des débats, des séances de travail. De tout cela on peut en extrapoler des thématiques qui sont autant d'enjeux pour le devenir des lieux :

- une série d'enjeux transversaux, récurrents dans les discours, que l'évolution du lieu, dans sa conception générale, devra s'efforcer de prendre en compte ;
- une série d'enjeux localisés qui portent sur des sous-espaces, identifiés comme tels par la plupart des habitants ou techniciens et que le projet, dans ses parties singulières, devra (ré)articuler.

Les premiers enjeux constituent des défis à relever (économiques, paysagers, fonctionnels, etc.) les seconds posent des questions plus circonscrites (patrimoniales, d'usage, de gestion, etc.) qui sont enracinées dans chaque type de lieu. Les uns et les autres constitueront les arguments, à l'aune desquels pourront être discutées et débattues les propositions des aménageurs.

Les enjeux peuvent ensuite donner lieu à des principes de projet. Aucune logique directement déductive entre les deux, mais une pratique, une imprégnation à la fois du territoire et à la fois des récits et des débats qui y ont trait et qui permettent de se mettre en situation de projet(s) en relation avec ces éléments de connaissance locale et de récits.

V. Relevés écologiques



La réalisation des relevés écologiques se donne comme objectif la caractérisation des friches et des délaissés afin de mieux les connaître, d'en comprendre la valeur, et de projeter leur devenir. C'est une étape de production de connaissance dans le processus du programme de recherche.

Prévus initialement au cours de l'année 2013, le questionnement et l'inventaire écologique ont été reportés

à l'année 2014 afin de mieux prendre en compte les contraintes liées aux friches de la vallée et au projet d'élargissement de la voie ferrée

Informés par toutes les étapes du travail, consécutifs à la journée de la table longue, ils participent aussi d'une démarche légèrement autonome de production de savoir sur la vallée.

1. Réorientation du questionnement de recherche en écologie

La conduite interdisciplinaire des transects urbains de la fin 2013 et au début de l'année 2014 a fait émerger un certains nombres d'attentes auprès des chercheurs écologues. Il y avait une volonté de l'équipe à ce que ceux-ci utilisent le transect écologique pour la réalisation de leurs inventaires floristiques. L'idée était de rendre compte de cette pratique disciplinaire au regard de celle pratiquée collégialement par l'équipe de recherche pour la réalisation des transects urbains. Un autre aspect est ressorti du travail collectif, notamment lors de la pratique du terrain en groupe pluridisciplinaire et la réalisation du transect vidéo. La lecture de la végétation depuis le train a amené les écologues à prendre conscience de l'importance de la topographie dans l'organisation des friches aux abords des infrastructures. Les nombreux remblais associés à la réalisation des infrastructures de transport conditionnent les caractéristiques spatiales des friches mais également leur forte présence visuelle dans le paysage. La juxtaposition de l'autoroute, de la voie ferrée et de l'Huveaune

amène le voyageur à côtoyer parfois de manière frontale les talus d'infrastructures et donc la végétation qui leur sont liés. Ainsi, le facteur « pente » est apparu important pour le questionnement écologique.

Un dernier point est entré en ligne de compte dans la formulation du travail de recherche en écologie à savoir celui de la description. Celle-ci tient une place centrale dans la conduite des projets de paysage dans le sens où elle peut être porteuse de la réflexion du projet. Aussi, la description de la végétation des friches situées aux abords des infrastructures de transport pouvait venir alimenter les pistes de projets émanant des transects urbains réalisés collectivement autour de la table longue. Une difficulté se posait de nouveau aux écologues à savoir l'utilisation et la valorisation d'une approche descriptive dans la conduite du questionnement écologique. En effet, la recherche actuelle en écologie plébiscite davantage les démarches de recherche explicatives permettant d'appréhender plus efficacement

la compréhension des processus fonctionnels associés à la dynamique du vivant. Le parti-pris des écologues a donc été de baser leur réflexion sur deux aspects : l'un portant sur l'état actuel des connaissances sur les communautés végétales des friches urbaines et l'autre sur l'importance d'une telle démarche dans une dynamique de recherche-action alliant écologie et projet. En effet, l'écologie des communautés et du paysage ont développé ces dernières années des travaux pionniers sur les friches urbaines (Muratet et al. 2007 et 2013 ; Bonthoux et al. 2014) mais la flore de ces espaces reste encore largement méconnue tant dans leur composition que leur dynamique. La diversité de ces friches offre en ville des situations inédites d'assemblages d'espèces végétales qui sont actuellement peu décrits. La végétation des friches d'infrastructures de transport a été, quant à elle, peu explorée jusqu'à maintenant. Elle se développe sur des espaces dangereux, difficilement accessibles pour la mise en œuvre d'inventaires floristiques. Enfin, il était primordial de comprendre en quoi cette démarche descriptive de la végétation pouvait être porteuse dans le cadre d'une réflexion d'une recherche-action et plus précisément d'une réflexion de projets de territoire émanant d'une infrastructure de transport.

Ainsi, au regard de l'ensemble de ces éléments, les écologues ont choisi de réaliser ainsi un premier état des lieux de la végétation des friches du réseau d'infrastructure en proposant une caractérisation de celle-ci à partir d'une analyse portant sur une série de traits taxonomiques, morphologiques et biologiques des espèces végétales recensées et ce en fonction de la topographie. L'utilisation des transects écologiques dans des situations de pente s'avère particulièrement pertinente dans la conduite des inventaires floristiques. Cette caractérisation de la flore des friches a pour objectifs :

- de contribuer à la connaissance fondamentale de la diversité floristique de ces espaces qui restent encore largement méconnus d'un point de vue écologique,
- d'apporter des éléments de compréhension à la perception négative que l'on porte sur la flore de ces espaces et ainsi renouveler le regard que l'on porte

sur ces espaces dépréciés.

- de servir de base à la réflexion des projets émanant des transects urbains réalisés: la végétation de ces délaissés est-elle porteuse de projets pour la vallée de l'Huveaune ?

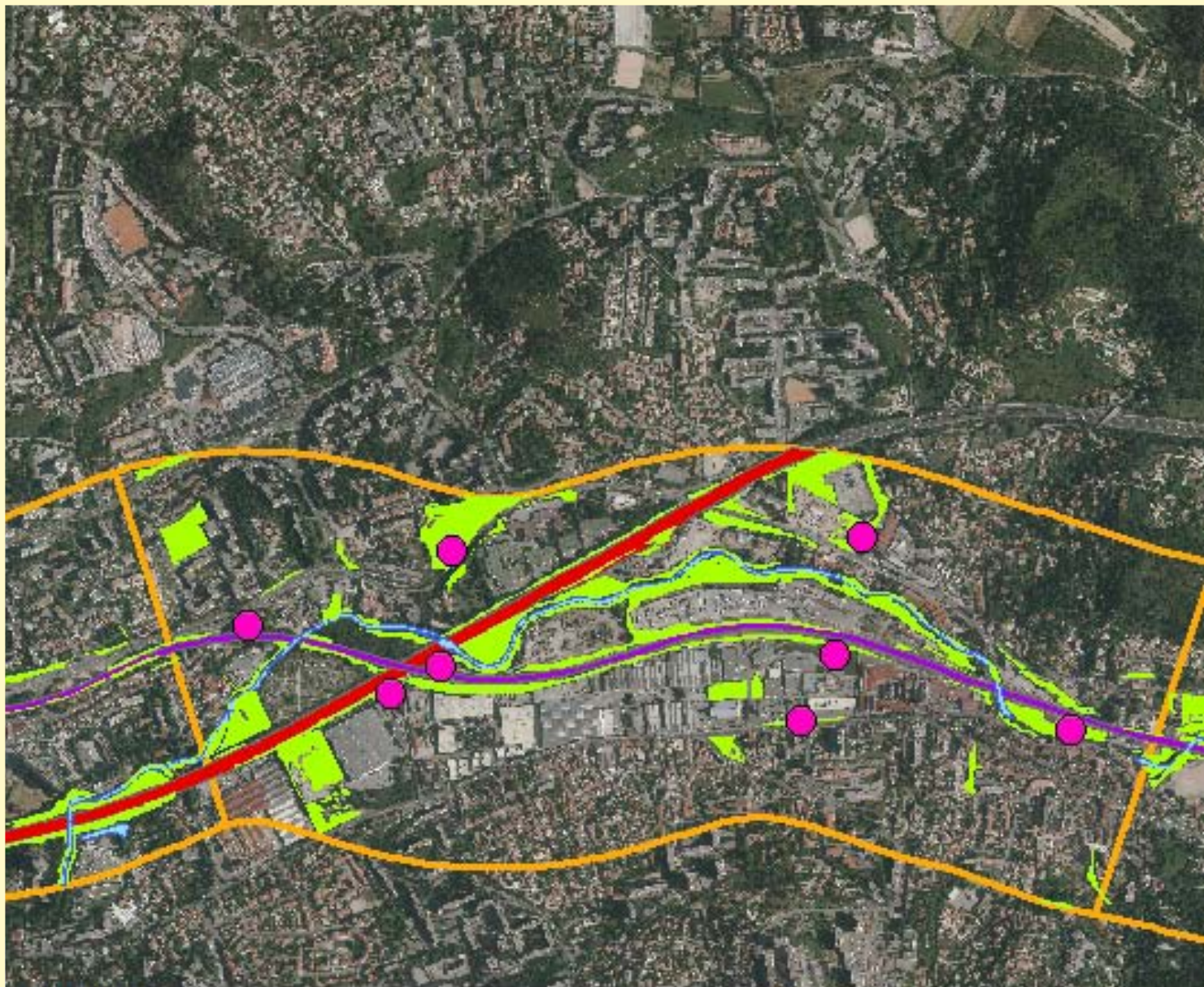
Le travail cartographique mené au début de l'année 2013 sur la répartition des friches a également conduit les écologues à affiner leurs questionnements et méthodologie de recherche sur ces espaces. En effet, cette cartographie a mis en évidence la faible quantité et épaisseur des friches aux abords de la voie ferrée et une plus forte concentration de celles-ci au niveau des nœuds formés par le croisement des réseaux autoroutier, ferré et hydrologique. Ce premier constat a conduit les écologues à ne pas cantonner leur réflexion uniquement sur les friches liées à la voie ferrée mais bien à l'intégralité des friches associées au réseau d'infrastructures de la vallée. Par ailleurs, l'avancée du projet d'élargissement de la 3^{ème} voie ferrée au cours de l'année 2013 a mobilisé certaines friches pour stocker ou acheminer du matériel le long de la voie, remettant en cause l'utilisation de celles-ci dans le cadre d'un inventaire floristique. Ainsi, l'éphémérité de ces friches mais aussi leur forte hétérogénéité, tant dans leur superficie, leur forme que dans leur répartition spatiale, rendent complexes l'établissement de protocoles d'échantillonnage standardisés pour la conduite d'inventaires floristiques sur ces espaces. La réalisation d'une typologie des interfaces jardin privatif/infrastructure et infrastructure/friche devenait de plus en plus délicate car il n'y avait plus assez de répliques identiques pour conduire une réflexion écologique satisfaisante sur la dispersion des espèces végétales aux abords des infrastructures. L'ensemble de ces points témoigne des difficultés auxquelles les écologues sont confrontées dans la conduite d'un terrain écologique en situation urbaine et de surcroît dans le cadre d'un projet d'infrastructure de transport en cours dont l'avancée remet en cause l'utilisation des espaces étudiés et donc les questionnements de recherche formulés en amont des projets.

2. La méthodologie développée sur les friches des abords des infrastructures

Relevés écologiques : les transects floristiques

Pour analyser la flore des friches bordant le réseau d'infrastructures de la vallée de l'Huveaune, vingt-quatre friches ont fait l'objet d'un inventaire floristique sur

la portion de territoire allant de la Pomme à Aubagne (Fig. 1) au cours de la période de mai à juin 2014.



LÉGENDE :

- Friches échantillonnées
- Friches
- Eau
- Réseau ferroviaire
- Réseau autoroutier
- Limite de la zone d'étude

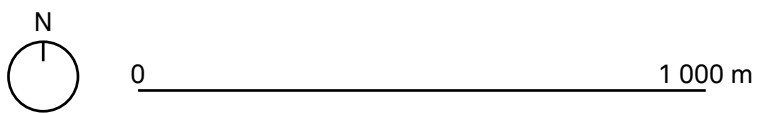
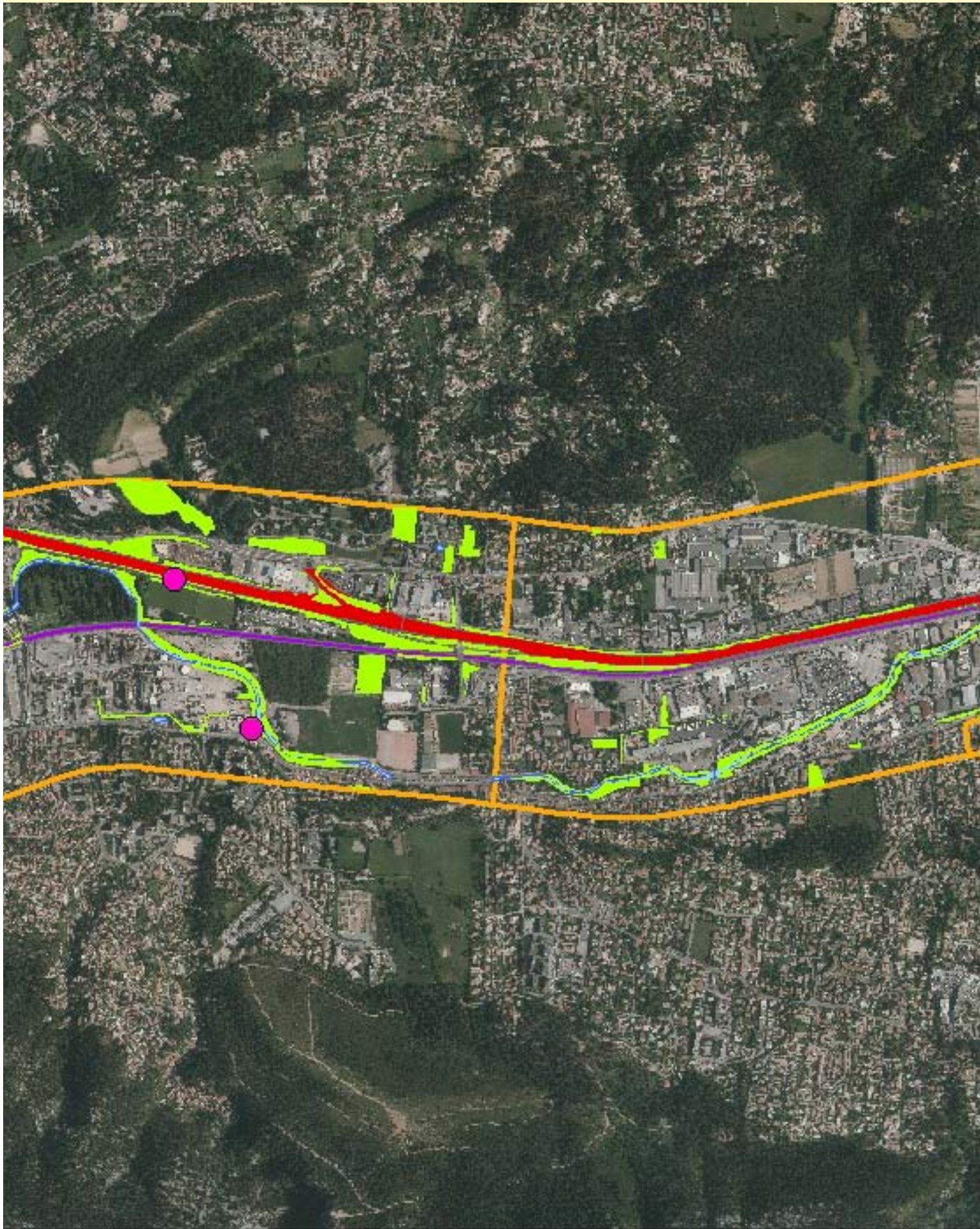


Fig. 1 Plan d'échantillonnage de 24 friches étudiées dans la vallée de l'Huveaune





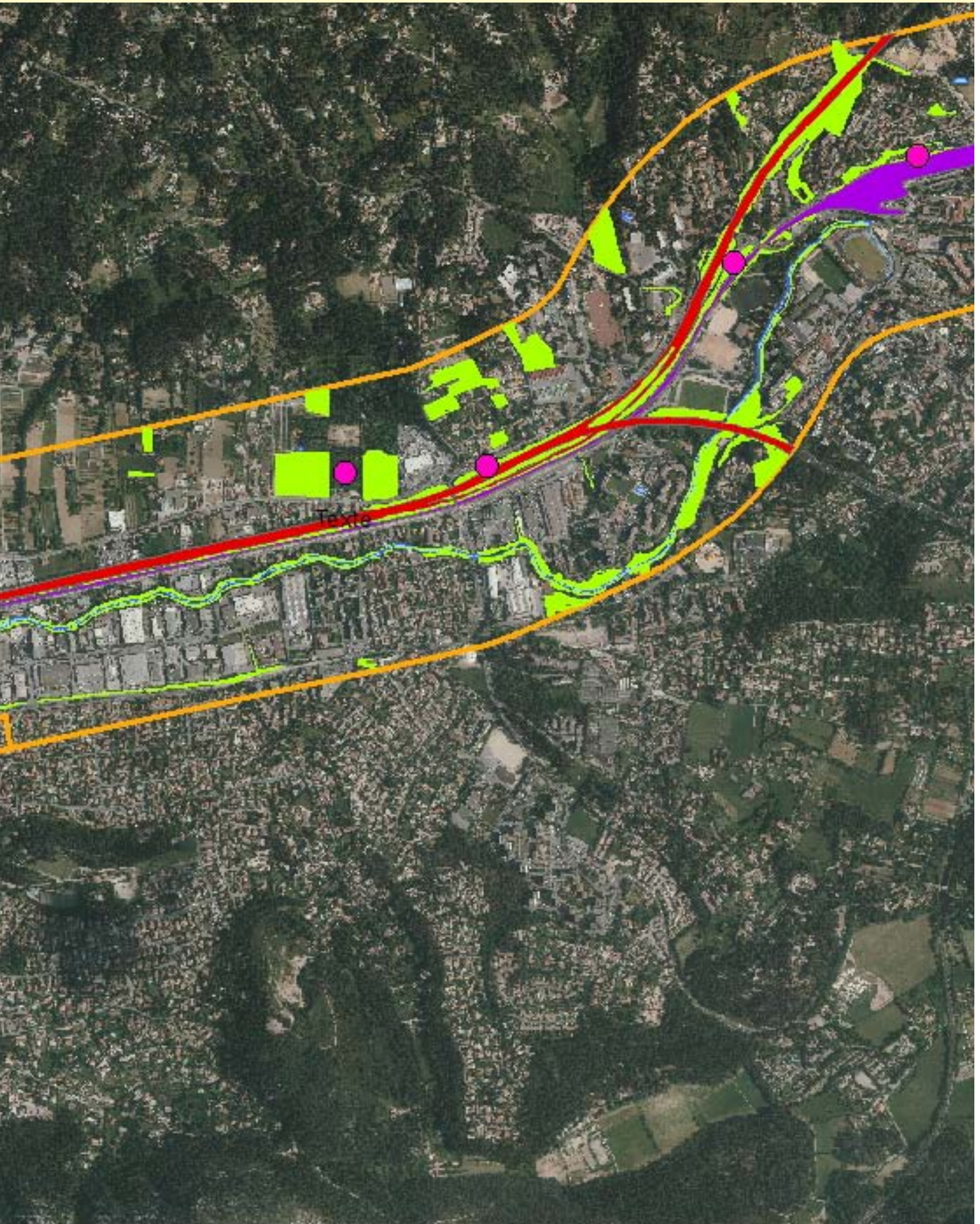




Figure 2a : Friche en pente située en bordure de la route départementale D2, desservant la vallée de l'Huveaune côté rive droite (Photo Marco A. 2014)



Figure 2b : Friche non pentue située à proximité d'entreprises, en bordure de la route départementale D2, desservant la vallée de l'Huveaune côté rive droite (Photo Marco A. 2014).



Figure 2b : Friche non pentue située à proximité d'entreprises, en bordure de la route départementale D2, desservant la vallée de l'Huveaune côté rive droite (Photo Marco A. 2014).

Les friches ont été sélectionnées à proximité de la voie ferrée, dans un périmètre distant d'environ 400m depuis la voie, contenant l'ensemble du réseau d'infrastructure de la vallée. La sélection s'est également effectuée au regard de la superficie des friches (plus de 400m²) et du degré de la pente du terrain de celles-ci. Ainsi, sur les 24 friches, 12 friches pentues (Figure 2a) et 12 friches non pentues (Figure 2b) ont servi pour l'inventaire floristique.

La végétation de chaque friche a été inventoriée suivant le même protocole. Le relevé de végétation consistait, dans chacune des friches, à mettre en place quatre transects floristiques de 5m de long, disposés aléatoirement au sein de la friche. Sur chacun des transects, la végétation qui s'y trouvait a été relevée tous les 5 cm, donnant ainsi 100 points de lecture (Figure 3). Puis, les taux de recouvrement des strates arbustive, arborescente et herbacée, le taux de recouvrement total de la friche ainsi que la pente ont été recueillis. Parallèlement à cela, certaines informations complémentaires témoignant de l'accessibilité des friches et des usages de ces espaces ont été récoltées sur le terrain: le type de délimitation de la friche (haie, grillage...), la présence de déchets, de sentiers, de campements,...

La technique de terrain mise en œuvre a été celle des double-mètres à l'aide d'un décimètre placé au-dessus de la végétation herbacée et d'une lecture réalisée à partir des points de contacts des végétaux avec une fine tige métallique. Les observations sont consignées sur des bordereaux de terrain préétablis. Chaque espèce n'a été notée qu'une seule fois à chacun des points de lecture afin de donner une meilleure image de la proportion des espèces en présence.

Les caractéristiques des espèces végétales étudiées

Pour décrire la flore de ces friches à partir de descripteurs faisant notamment appel à sa dimension esthétique et sensible ainsi qu'à sa dynamique, une base de données portant sur des traits morphologiques et biologiques a été élaborée à la suite de la campagne de terrain. Pour chacune des espèces rencontrées lors des relevés, six traits morphologiques caractérisant l'appareil végétatif et reproducteur de la plante ont été renseignés ainsi que trois autres traits biologiques. Les traits morphologiques regroupent le caractère épineux et ligneux de l'appareil végétatif ainsi que la hauteur de la plante puis la couleur et la taille de la corolle ainsi que le type d'inflorescence. Ces derniers

L'analyse d'un grand nombre d'écosystèmes pastoraux à l'aide de points-quadrats a conduit les auteurs à retenir les principaux paramètres structuraux suivants pour décrire la végétation : la présence spécifique, le contact, la fréquence centésimale d'une espèce (FC.), la contribution spécifique présence (CS.P), la contribution spécifique contact (CS.C.), la contribution spécifique matière sèche (CS.M.), ainsi que le rang d'une espèce.

La présence est l'observation d'une espèce sous un point de lecture ; *Le contact* est l'intersection d'un organe aérien, d'un individu ou d'un taxon avec la ligne de visée; la *fréquence centésimale d'une espèce* est le rapport exprimé en pourcentage entre le nombre de présence et le nombre total de points observés. Elle constitue une « mesure » du recouvrement de l'espèce; *la contribution spécifique présence (CS.P)* est le rapport exprimé en pourcentage entre la fréquence centésimale de cette espèce et la somme des fréquences centésimales de toutes les espèces; elle traduit la participation de l'espèce en recouvrement de la surface du sol; *la contribution spécifique contact (CS.C)* est le rapport exprimé en pourcentage entre le nombre de contacts de cette espèce et la somme des contacts de toutes les espèces; elle traduit la participation de l'espace ou biovolume végétal aérien ; *la contribution spécifique matière sèche (CS.M.)* est le rapport exprimé en pourcentage entre le poids de matière sèche de l'espèce et le poids total de matière sèche; elle traduit la participation de l'espèce à la biomasse végétale aérienne; *le rang d'une espèce* est le numéro d'ordre attribué à l'espèce en classant les N espèces observées selon leurs fréquences centésimales (d'après *Dajet & Poissonet, 1971*).

ont permis de caractériser la fleur. Pour ce qui est des traits biologiques, chaque espèce a été renseignée sur la période de floraison, le type de dissémination de la graine ainsi que le cycle de vie de la plante (Tableau 1). Le trait *Type d'inflorescence* a été simplifié en regroupant les différentes inflorescences en 3 groupes selon leur structuration par rapport à l'axe de la plante : (1) les inflorescences verticales, rassemblant les épis, les grappes et les panicules, (2) les inflorescences groupées, rassemblant les corymbes, les capitules, les ombelles et les fleurs isolées, et (3) les inflorescences étales avec les cymes.

TRAITS		MODALITÉS		
Morphologiques	Caractère épineux	Nul	Piquant	Pubescent
	Caractère ligneux	Ligneux	Herbacé	
	Couleur de la corolle	Vert	Bleu-Rose	Blanc
		Jaune		
	Taille de la corolle	Petit	Grand	Moyen
	Type d'inflorescence	Groupée	Verticale	Étalée
	Hauteur plante (cm)	0-30	60-90	120-150
30-60		90-120	<150	
Biologiques	Période de floraison	Printemps	Été	Année biologique
		Printemps-Été	Été-Automne	
	Mode de dissémination	Anémochorie	Barochorie	Baro et Zoochorie
		Anémo et Zoochorie	Baro et Anémochorie	Zoochorie
				Autochorie
Cycle de vie	Annuelle	Vivace	Bisannuelle	

Tableau 2.1: Liste des traits morphologiques et biologiques renseignés pour chaque espèce et de leurs modalités associées.

Ces traits ont été renseignés à partir de la consultation de flores botaniques et de bases de données floristiques à savoir : La grande flore en couleurs (Bonnier et Douin, 1990); Flore de la France méditerranéenne continentale (Tison et al., 2014); Tela Botanica ; BASECO (Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale, 2004) ; Baseflor (Julve, 1998).

Analyse statistique des données écologiques

L'analyse des données écologiques a été conduite selon trois entrées afin de caractériser les friches à partir de descripteurs taxonomiques, morphologiques et biologiques.

Pour l'ensemble des friches, la composition floristique a été spécifiée à travers les espèces végétales les plus fréquentes et à plus forte contribution au sein des relevés floristiques (FSm (fréquence spécifique moyenne), exprimée en % ; CSm (contribution spécifique moyenne), exprimée en %). La richesse spécifique moyenne, la structure de la végétation et les recouvrements relatifs aux différentes strates ont été calculées ainsi qu'un indice de Shannon et d'équitabilité. Ces données écologiques ont été ensuite analysées au regard de la variable topographique « pente ». Des tests de Student

ont été appliqués au seuil de 5% lorsque les conditions d'application étaient respectées (distribution normale et homoscedasticité), sinon les analyses ont été effectuées via des tests de Wilcoxon au seuil de 5%. La différence des proportions entre la contribution spécifique moyenne et la fréquence spécifique moyenne a été testée par des tests de Chi² au seuil de 5%. La similarité floristique entre les friches pentues et non pentues a été évaluée à partir d'un indice de similarité de Jaccard.

Ensuite, afin de dégager les traits morphologiques et biologiques dominants des friches, la composition floristique des friches a été mise en relation avec les caractéristiques morphologiques et biologiques. Des analyses multivariées et plus particulièrement des Analyses à Composantes Principales (ACP) ont été réalisées. Pour une meilleure lecture, elles ont été effectuées trait par trait, suivant les modalités de chaque trait (9 traits avec 3 à 7 modalités). Le trait *Caractère ligneux* n'a pas fait l'objet d'une ACP, car il présente uniquement 2 modalités. Pour ce trait, chacune de ses modalités a alors fait l'objet de test statistique univarié (Test non paramétrique de Wilcoxon au seuil de 5%, les modalités ne suivant pas une loi normale). Toutes ces analyses statistiques ont été réalisées avec le programme R (R Core Team, 2014) en utilisant le package de R « ade 4 ».

3. Les résultats obtenus

La méthodologie de l'inventaire floristique présentée ci-dessus a permis de donner un premier aperçu écologique de la végétation des friches d'infrastructure en contexte méditerranéen. Les résultats de cette recherche portant sur 24 friches de la vallée permettent de dessiner les contours de la végétation qui anime le paysage végétal des abords des infrastructures de transport. Il est à signaler que les friches des abords des infrastructures de la vallée de l'Huveaune ont été difficilement accessibles car elles présentent souvent des clôtures infranchissables et certaines font même l'objet d'une vidéo-surveillance, ce qui renforce le sentiment d'insécurité sur ces espaces.

Une diversité végétale hybride, témoin d'une « urbanité rurale »

D'un point de vue quantitatif, 158 espèces végétales (voir annexe) différentes ont été comptabilisées dans les 24 friches étudiées et s'organisent autour de trente-neuf familles botaniques. Les transects floristiques effectués dans la vallée de l'Huveaune précisent les espèces végétales structurantes de la végétation des friches des abords des infrastructures. Celle-ci est dominée par cinq espèces végétales de la famille des Poacées caractéristiques des milieux rudéraux (bords de chemins et de friches), ouverts, appréciant les températures élevées et les sols secs et riches en azote. Il s'agit du Brome stérile ou *Bromus sterilis* L., du Brome de Madrid ou *Bromus madritensis* L., de l'Avoine cultivée ou *Avena sativa* L., du Faux Millet ou *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss. ainsi que de l'Orge des rats ou *Hordeum murinum* L. (Tab. 3.1 ; Figure 3.1).

Espèces	Contribution moyenne (%)	Ecart type	Fréquence spécifique moyenne (%)	Ecart type
<i>Bromus sterilis</i> L.	12,11	11,51	25,77	25,31
<i>Bromus madritensis</i> L.	10,54	12,24	20,69	24,41
<i>Avena sativa</i> L.	9,45	10,16	20,68	24,43
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss.	6,37	10,53	11,48	18,91
<i>Hordeum murinum</i> L.	5,84	7,94	10,98	15,56

Tableau 3.1: Contribution et fréquence spécifique moyenne des 5 espèces les plus présentes dans les friches



Figure 3.1: Photographies des 5 espèces les plus représentées dans les friches (Photos : équipe D-Transect)

Elles sont également accompagnées d'un cortège d'espèces végétales inféodées aux espaces de cultures et de pelouses sèches comme *Rostraria cristata* (L.) Tzvelev, *Knautia integrifolia* (L.) Bertol., ou *Melica ciliata* L. mais aussi aux milieux prairiaux comme *Convolvulus arvensis* L., et *Torilis arvensis* (Huds.) Link. Cette composition « hybride » de la végétation de ces espaces est comme un témoin de l'histoire mouvementée de l'utilisation et de l'occupation des sols qu'a connue la vallée de l'Huveaune. En 1952, Marcel Roncayolo précisait dans les Annales de géographie qu'au XIX^{ème} siècle que cette vallée avait jadis le monopole du ravitaillement en lait de la ville. Elle présentait en rive droite un ensemble de prairies d'élevage ainsi que de fermes laitières et de grandes bastides bourgeoises qui ont en partie résisté à la pression foncière du début du XX^{ème} siècle. Mais l'activité industrielle de la vallée, la lacération progressive du territoire par les infrastructures de transport et la progression de l'urbanisation au cours de la fin du XX^{ème} et début du XXI^{ème} siècle a conduit à une mutation de ces espaces ruraux et à une rudéralisation progressive de la végétation les co-

toyant. Ces friches font aujourd'hui l'objet de dépôts divers comme des gravats de construction, des pneumatiques automobiles, des carrosseries de voiture ou d'appareils électroménagers, des meubles en bois, des cartons, etc. (Figure 3.2). Bien qu'aucune personne n'ait été croisée sur ces espaces lors de l'inventaire floristique la présence de mini-campements improvisés, de sentiers piétons dessinés à travers les herbes hautes, de déchets divers (vêtements, paquets de cigarettes, canettes, bouteilles en verre et plastique, emballages alimentaires, mouchoirs en papier, déjections...), témoignent d'une fréquentation humaine sur ces espaces. Ainsi, soumise aux perturbations humaines la végétation des friches s'imprègne progressivement du contexte urbain dans laquelle elle évolue. Des espèces spécifiques des bords de routes et de chemins communes des milieux urbains comme *Malva sylvestris* L., *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, ou encore *Cichorium intybus* L accompagnent le cortège floristique et cohabitent avec des déchets qui témoignent de la vie sur ces terrains abandonnés (Lizet, 2010).



Figure 3.2: Dépôts de gravats et de déchets divers observés dans les friches (Photos A.Marco 2014).

Ainsi au regard de sa composition floristique, la végétation de ces friches porte en elle cette « urbanité rurale » qui caractérise la vallée de l'Huveaune.

Une végétation caractéristique d'un stade successional post-pionnier

Du point de vue de la stratification de la végétation, les friches des abords des infrastructures sont des friches herbacées, dans lesquelles quelques espèces végétales arbustives et arborées cohabitent. A titre d'exemple, on peut trouver les espèces ligneuses suivantes comme *Clematis vitalba* L., *Dittrichia viscosa* (L.) Greuter, *Rubus fruticosus* L. ou encore *Ulmus minor* Mill. Le recouvrement moyen de la végétation atteint 96,3% ($\sigma=4,9$) et la strate végétale la plus représentée étant la strate herbacée (Figure 3.3).

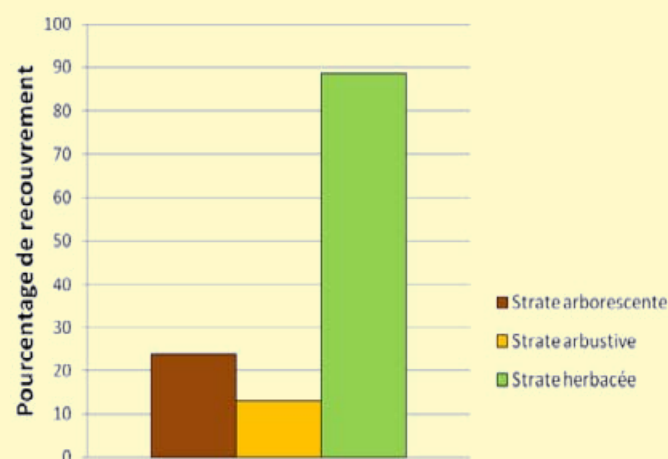


Figure 3.3 : Stratification de la végétation des friches

L'ACP conduit sur le trait *Cycle de vie* des espèces végétales montre que dans les friches, les trois modalités de cycle de vie sont bien représentées avec une dominance des espèces vivaces et annuelles. Au regard de la littérature portant sur la dynamique successionale des friches en région méditerranéenne, l'état de la végétation des friches observées dans la vallée de l'Huveaune semblent coïncider avec le premier stade de succession végétale, appelé *stade d'installation* (Schnitzler et Génot, 2012). Cependant, cette littérature fait avant tout référence aux nombreux travaux qui ont portés sur la dynamique de friches post-culturelles évoluant vers un stade forestier en région méditerranéenne. Ainsi, il est intéressant de croiser ces résultats avec des analyses phytosociologiques portant strictement sur des friches urbaines (Poitou-Charentes Nature et Terrisse, 2012). Cette lecture croisée laisse penser que la végétation des friches observée dans la vallée de l'Huveaune aux abords des infrastructures semble coïncider davantage vers un stade plus avancé dans la succession végétale que celui du stade pionnier à savoir un *stade de transition post-pionnier* correspondant à plutôt un stade de jeune fruticée.

Une topographie influente sur les traits de vie des espèces végétales

En analysant les friches au regard de la topographie, les friches pentues présentent en moyenne une inclinaison de 63% ($\sigma=37$) et se localisent sur les talus générés par les infrastructures de transports. Les friches planes correspondent davantage à des parcelles ayant autrefois accueillies une activité et faisant actuellement l'objet d'un abandon. La topographie ne semble pas avoir d'influence sur la composition et la structure de la flore des friches, puisque les espèces retrouvées sont globalement très similaires, et leur abondance aussi. L'indice de similarité de Jaccard a une valeur de 0,47, ce qui indique que les cortèges floristiques sont relativement semblables, il y a près de la moitié des espèces qui sont communes. En effet, dans les friches non pentues, 119 espèces végétales ont été recensées contre 115 sur celles situées en pente (Tableau 3.1). Les 5 espèces qui contribuent le plus au peuplement végétal sont les mêmes que celles observées sur l'ensemble des friches à savoir *Bromus madritensis* L., *Avena sativa* L., *Hordeum murinum* L., *Bromus sterilis* L. et *Piptatherum miliaceum* (L.) Coss.

Friche	Nombre total d'espèces	Richesse spécifique	Indice de Shannon	Indice d'équitabilité	Recouvrement total (%)	Recouvrement arbres (%)	Recouvrement arbustes (%)	Recouvrement herbes (%)
Non pentue	119	29,6*	3,64	0,75	93,79	17,58	10,00	94,17
Pentue	115	24,5*	3,33	0,72	98,79	30,00	16,67	83,33
Total	158	27,0	3,48	0,74	96,29	23,79	12,92	88,75

Tableau 3.1: Récapitulatif des descripteurs écologiques suivant les friches (* différence significative au seuil 5%)

Il n'y a pas de différence significative entre le recouvrement des friches en pente et celui des friches non pentues, que ce soit pour le recouvrement total ($W=47.5$, $p\text{-value}=0.1215$) ou le recouvrement de chaque strate de végétation (pour la strate arborescente : $W=50.5$, $p\text{-value}=0.2213$; pour la strate arbustive : $W=62$, $p\text{-value}=0.5568$; pour la strate herbacée : $W=88.5$, $p\text{-value}=0.2707$). Il n'y a également pas de différence significative entre l'indice de Shannon des friches non pentues et celui des friches pentues ($t=1.9659$, $df=20.942$, $p\text{-value}=0.06271$). Des résultats semblables sont retrouvés pour l'Indice d'Équitabilité : une absence de différence significative de l'indice entre les friches pentues et non pentues ($t=0.8773$, $df=21.577$, $p\text{-value}=0.39$).

Le seul paramètre quantitatif qui diffère significativement selon la topographie est la richesse spécifique moyenne des friches ($t=-2.3538$, $df=21.716$, $p\text{-value}=0.02805$). Les friches pentues comptabilisent en moyenne 24,5 espèces ($\sigma=4,8$), contre 29,6 espèces ($\sigma=5,5$) dans celles non pentues. Cette différence semble certainement à mettre en lien avec la différence de superficie et de forme des parcelles qui existent entre ces friches.

Au-delà des descripteurs taxonomiques, il est par contre possible d'observer des différences dans les traits d'histoire de vie de cette flore suivant la topographie. En effet, les ACP effectuées sur les descripteurs morphologiques et biologiques des espèces végétales montrent que la végétation des friches non pentues est globalement plus diversifiée du point de vue des appareils végétatifs et reproducteurs ainsi que sur la biologie des espèces (Figure 3.3).

Dans les friches non pentues, les espèces végétales présentent une grande variabilité de l'appareil végétatif, il peut être pubescent, piquant, ou encore glabre. Les espèces végétales forment une strate herbacée de hauteur moyenne allant de 0 à 60cm. Au niveau, des caractéristiques florales, là encore, la couleur des espèces végétales est variée allant des fleurs de couleur blanche, jaune, bleu-rose. La majorité des espèces végétales ont des tailles de corolle petite à moyenne, mais certaines espèces à grande corolle contribuent aussi fortement à la diversité de tailles de fleurs dans ces friches. Enfin, les espèces végétales des friches en pente fleurissent essentiellement en Été et Été-Automne.

Au contraire, les friches pentues semblent plus uniformes d'un point de vue de ces caractéristiques. Elles possèdent en grande majorité des espèces végétales glabres, à corolles vertes de taille petite à moyenne, avec des inflorescences verticales (comme les épis, les panicules et les grappes) et un appareil végétatif de grande taille. La période de floraison des espèces végétales semble également plus précoce. Enfin, si l'on regarde les modalités de dispersion des espèces végétales, l'anémochorie et la barochorie sont largement représentées.

Ces différences dans les traits d'histoire de vie des espèces végétales des friches en pente et non pentues peuvent s'expliquer par les modalités de gestion qui sont exercées sur ces deux types de friche. Les friches

pentues situées aux abords des infrastructures sont pour des raisons de sécurité et de visibilité fauchés régulièrement au cours du mois de mai-juin. Ainsi, ces pratiques de gestion participent au maintien d'une strate végétale herbacée, relativement homogène où domine des espèces végétales de type Poacées. Les friches non pentues qui correspondent davantage à des parcelles ayant autrefois accueillies une activité ne font l'objet actuellement d'aucune gestion. Soumises à des perturbations diverses mais ponctuelles (dépôts de déchets, piétinement, déjections canines, utilisation marginale,...) elles présentent un cortège floristique plus hétérogène expliquant la diversité des traits biologiques observés.

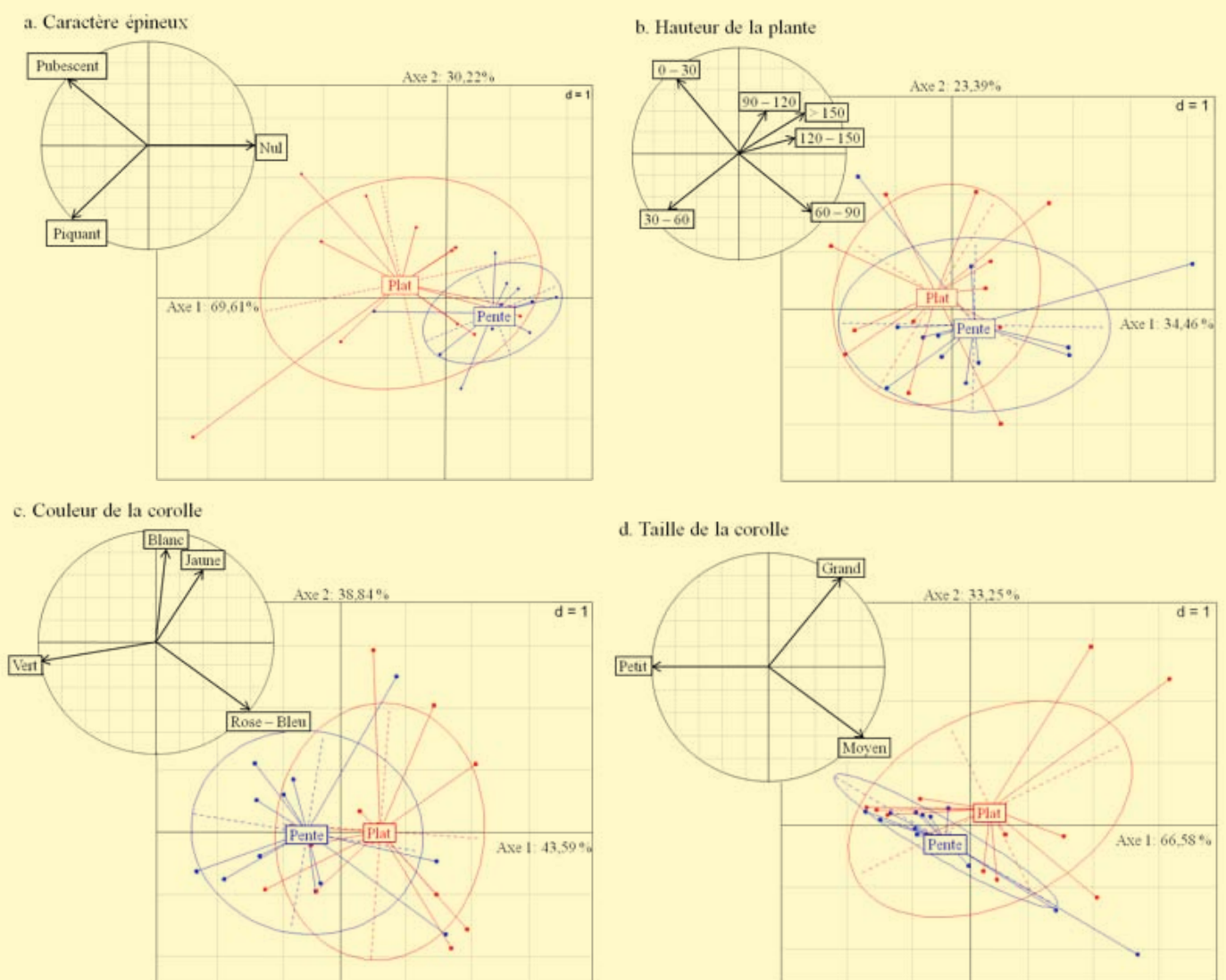


Figure 3.3a : ACP sur 4 traits morphologiques. A gauche, représentation de la corrélation en fonction des différentes modalités du trait. A droite, représentation des données floristiques de chaque friche suivant le type de friche (en rouge : les friches non pentues, en bleu : les friches pentues).

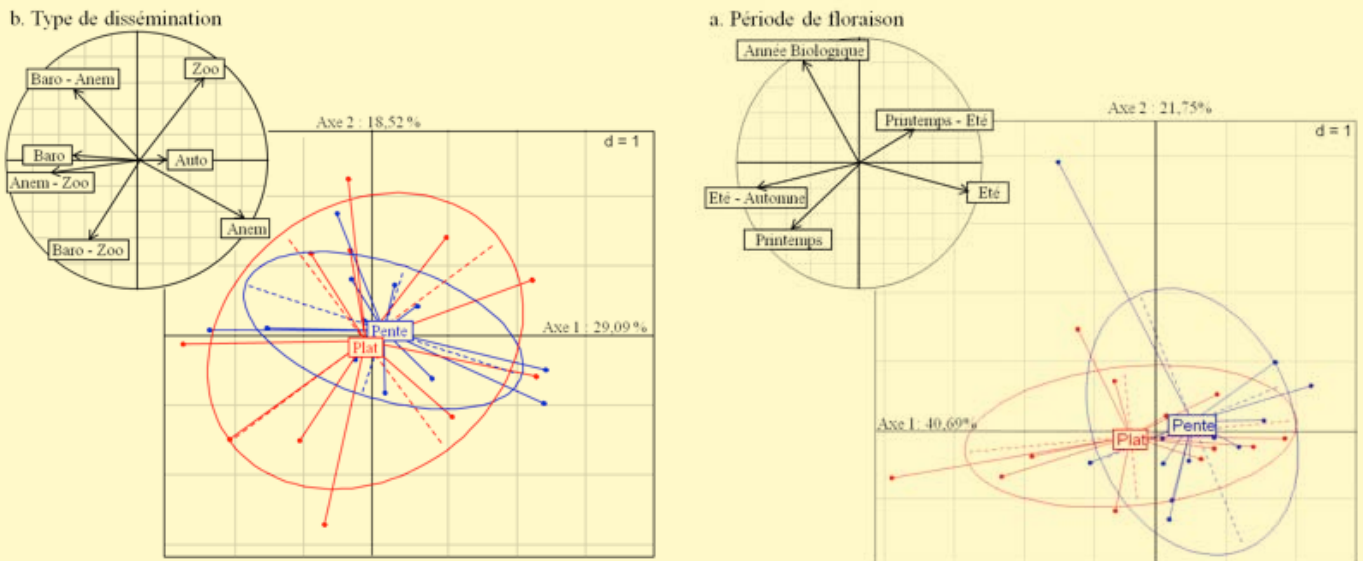


Figure 3.3b : ACP sur les traits biologiques Période de floraison et Type de dissémination. A gauche, représentation de la corrélation en fonction des différentes modalités du trait. A droite, représentation des données floristiques de chaque friche suivant le type de friche (en rouge : les friches non pentues, en bleu : les friches pentues).

Dimension esthétique et sensible de la flore des friches

Un autre aspect développé dans cette recherche était de voir si la végétation des friches d'infrastructures était porteuse intrinsèquement d'attributs pouvant influencer son appréciation. Des travaux antérieurs conduits par les écologues sur la perception de la flore spontanée des espaces publics urbains avaient permis de mettre en évidence un certain nombre de caractéristiques de la végétation qui pouvaient influencer le rejet ou l'acceptation de celle-ci (Menozzi et al. 2011). Ainsi, il était ressorti de l'enquête les contours dessinés d'une « végétation aimable », composée de fleurs et de couleurs, mais surtout de diversité et de richesse, et une végétation « non aimable », faite d'épines, de fleurs fanées et de pauvreté de la végétation.

En analysant la végétation des friches d'infrastructures de la vallée de l'Huveaune, celle-ci semble présenter des caractéristiques pouvant influencer sa perception. En effet, elle présente une richesse floristique moyenne de 27 espèces végétales ainsi que des indices de diversité de Shannon moyen proche de 3,48 ($\sigma=0,40$), et d'Équitabilité de 0,74 ($\sigma=0,06$). Ces descripteurs taxonomiques témoignent d'une communauté

végétale assez équilibrée dans sa constitution, à savoir qu'il y a une bonne représentativité des espèces dans les friches. Cette répartition équitable des espèces au sein de la communauté végétale ainsi que la richesse floristique observée sont autant de caractéristiques qui participent à la perception positive de la végétation (Lindemann-Matthies et al., 2010). Par ailleurs, le fort recouvrement de la végétation ainsi que la présence d'espèces végétales de type Poacées sont également des facteurs qui rendent cette végétation acceptable pour les personnes côtoyant ces espaces. Le côté duveteux des plantes de la famille des Poacées apporte également une dimension sensible à la végétation des friches. En revanche, la hauteur des espèces végétales herbacées rencontrées ainsi que la faible présence de plantes à fleurs à couleurs éclatantes pourraient participer à un rejet de cette végétation. Souvent associée à un manque d'entretien, la hauteur de la végétation évoque une impossibilité à utiliser le milieu à des fins récréatives (Menozzi et al. 2011) et l'absence de fleurs colorées renforce l'idée d'une végétation pauvre sur le plan esthétique.

VI. Le séminaire de capitalisation scientifique

Analyse des Nota Bene

La synthèse de l'ensemble des Nota Bene produits par l'équipe lors de l'atelier public « **Vallée de l'Huveaune** » à Saint-Marcel le 16 mai 2014 a permis de dégager deux grands thèmes : « **l'endroit et l'envers du territoire** » et « **une situation dégradée** ». Au travers des ces deux

thèmes, s'esquisse en creux des principes pour « un territoire en projet(s) », qui fut l'objet d'une discussion au sein de l'équipe, lors d'un séminaire organisé en septembre 2014.

Thème 1 | L'endroit et l'envers du territoire

Un territoire connu, reconnu, méconnu...

Dans les récits que tiennent les habitants, en particulier à la projection du film, on voit que la vision proposée depuis le trajet de la voie ferrée renverse leur rapport au territoire, et déstabilise tout avis déjà établi. La voie ferrée coupe le territoire en deux mondes, le monde du périurbain quotidien, et le monde des massifs naturels, exceptionnel, relativement méconnu par la population locale, et peu pratiqué (les pratiques ancestrales de cueillettes, de pâtures ont disparu, au profit de nouvelles activités plus ponctuelles - sports de pleine nature...). Dans ce contexte périurbain, le rapport à la nature, ou au végétal est relativement paradoxal. Deux types de paysages sont tolérés : l'aménagement paysager très policé, maîtrisé et standardisé, ou au contraire, la nature sauvage, foisonnante et généreuse des massifs. Hors de ces deux catégories, la friche, le délaissé, est exclu de fait : c'est l'envers du décor, du territoire, le résidu inappropriable, lié à la voie ferrée. C'est le tiers-paysage que l'on découvre accidentellement. Le fait que le commentaire du film qualifie ces espaces, en fasse l'objet d'une analyse paysagère, est relativement inédit pour les habitants. Avec les notions d'endroit et d'envers, il y a les questions de dignité et de honte, de ce que l'on montre et de ce que l'on cache, assez présentes dans les témoignages.

Le domaine du connu et du reconnu

Repérage du quotidien

- « Il en faut de la verdure, c'est notre vie ! Regardez ces arbres, ils ne sont pas beaux ? »
- « J'habite sur la colline en face, et j'ai exactement cette vue. »
- « Ici c'est la place des enfants, c'est une place minérale. Ce sont eux qui ont peint. »
- « Le Mediaco ne partira jamais. Il a changé quand même plusieurs fois de nom. C'est beau. »
- « La nature est un privilège, il y en a qui paient pour aller marcher dans la nature. »

Expression du territoire physique / territoire ressenti

- « Il y a peu de distance entre l'autoroute et la voie ferrée, elles sont proches et se resserrent. »
- « La dispersion donne une image négative... »
- « Les accès pour aller au bord de l'Huveaune, il n'y en a pas. Je ne sais pas si on peut y accéder. »
- « À Saint-Marcel, l'espace est resserré, mais à Coder il y a de la place... »

La découverte du méconnu

Le territoire méconnu

- « Il ne semble pas qu'il y ait de vrais sentiers, mais il doit y avoir des poissons puisqu'ils organisent des pêches... »
- « Sincèrement, je ne suis jamais allée me balader à Saint-Marcel. »
- « Qu'est-ce que c'est ? »

Le paysage renversé

- « C'est plus agréable de voir Saint-Marcel par la route : là c'est l'envers que l'on voit. » « Les abords n'ont pas changé. »
- « On ne voit que des faces arrières, on ne voit personne. »
- « A qui appartiennent ces friches ? »
- « On ne voit que les faces arrières depuis le train. »

Un territoire de rupture

- « La vallée est organisée bizarrement, en deux axes. »
- « D'un côté du trajet, on a l'impression d'une proximité avec les lieux de détente destinés aux personnes qui travaillent dans les entreprises, le long de la voie. De l'autre côté, on est projeté vers le lointain. »
- « On aimerait pouvoir aller dans les collines, mais qu'est-ce qu'il y a à faire là-haut ? A part grimper... ? »
- « Bien que l'on soit dans une vallée verte, les accès ne sont pas ouverts à la nature. »

Thème 2 | Une situation dégradée

Possession, dépossesion, repossession...

Dans un premier temps, les habitants évoquent souvent des histoires personnelles et des anecdotes, en lien avec les paysages vus ou dessinés : il y a un sentiment d'appartenance évident à ce territoire, de lien intrinsèque et réciproque entre l'histoire personnelle de chacun et celle des lieux. Voir ce paysage quotidien filmé, étudié, et donc digne d'intérêt, révèle une fierté qui s'exprime facilement chez les habitants.

Dans un deuxième temps, on voit que beaucoup de témoignages évoquent l'idée que le territoire a été sinistré par des volontés et des instances extra-locales, désignées par "ils" : les habitants se sentent impuissants, et ne peuvent pas agir sur leur environnement quotidien quand les décisions se prennent d'ailleurs (« de Paris », « par la SNCF », etc.).

Dans un dernier temps, on constate que beaucoup apportent spontanément des pistes de projets, d'aménagements, et veulent faire la preuve que ce territoire peut porter des nouvelles activités (en évoquant un passé plus glorieux), la possibilité de voir demain de nouveaux usages... Ils considèrent la table longue comme une tribune, et un lieu, un temps pour se réappropriier le territoire. Beaucoup évoquent une forme de repossession possible des berges, souhaitent leur "réhabilitation".

De façon transversale, on voit que la question de la responsabilité, et donc de l'entretien, sont récurrentes et finement liées à celle de l'appartenance, et de la possession. Re-posséder. Cela passerait-il par une clarification des statuts du sol et par des possibilités de prise sur et d'appropriation de l'espace public, tant dans les villages que le long de l'Huveaune ?... Par une possibilité offerte de prendre soin de leur propre territoire ?

De l'environnement et du paysage naturel

- « On habite à la campagne, mais on n'a que du béton ! »
- « S'il y avait un peu d'entretien, la rivière serait belle. »
- « Ils nous parlent d'écologie, mais ils construisent beaucoup, beaucoup de béton. »
- « Ils n'ont pas assez pris soin de l'Huveaune. »
- « L'Huveaune est maîtrisée, autrefois quand il y avait de grosses pluies, elle débordait. Il y a eu des grands travaux dans le début des années 1980, à la Penne sur Huveaune. »
- « Ici, tout prend du temps. Ils ont mis cinquante ans à goudronner la place où nous nous trouvons. »
- « Tout est à l'abandon. »

- « Le village de Saint-Marcel se dégrade énormément »
- « Je suis là depuis dix ans, je n'en peux plus. »
- « Il faudrait rénover les bâtiments, et que la police soit plus présente, parce que quand on les appelle, on les emmerde... »

De la desserte de la vallée

- « La SNCF a privilégié les LGV plutôt que les petites lignes. Cela pose des problèmes d'entretien, et c'est une catastrophe pour les milieux semi-urbains : c'est la mort... C'est du colbertisme ! Tout est décidé depuis Paris, et il n'y a que les villes qui les intéressent. »
- « La SNCF a tué la vallée de l'Huveaune. »
- « Le train ne s'arrête plus. Aujourd'hui, quand tu veux aller à Cassis, tu dois passer par Aubagne. »

De l'environnement bâti

- « Essayer, c'est bien, mais il faut trouver des financements. »
- « Ce qu'il manque ici, c'est aussi le respect des choses. »
- « Les façades ne sont pas belles. Il faudrait rénover, informer les propriétaires, les obliger à embellir, tant qu'ils ont du revenu. »

De l'attractivité économique

- « Toutes les usines ont disparu, il n'y a plus que du tertiaire. »
- « Saint-Marcel s'est beaucoup dégradé : les commerces ferment, peut-être à cause de la zone commerciale de la Valentine et de l'Autoroute. Ils nous ont assassiné de charges. »
- « Il manque quelque chose pour les enfants, pour les familles, le long de l'Huveaune. »
- « Le soir, il fait toujours trop chaud : on pourrait s'asseoir au bord de l'eau, manger une salade de riz, etc. au lieu de rester devant la télévision ! »
- « Il y a pourtant du potentiel dans cette vallée. »
- « Ils pourraient embaucher des jeunes pour faire la police des jardins à vélo. Ça sécuriserait les parcs et ça ferait un peu d'emploi. Ils seraient contents d'avoir du travail. »

Réflexion sur l'interdisciplinarité

L'objectif de cette recherche n'était pas de produire une connaissance sur le milieu de la vallée de l'Huveaune, même si chaque discipline impliquée apporte de facto une connaissance spécifique sur ce territoire. Par exemple l'approche sociologique informe sur la façon dont les associations s'approprient la vallée, ou encore l'approche écologique produit une connaissance des délaissés.

Un des objectifs majeurs de la recherche est de provoquer une approche interdisciplinaire à travers la construction d'un artéfact commun, le transect. Le transect étant un outil méthodologique de plusieurs disciplines composant l'équipe, il était attendu non pas une hybridation, ce qui aurait été très ambitieux, mais un questionnement productif puisqu'il s'agit de produire ensemble un ou des transects de la vallée. La raison de la pluralité des transects est déjà, en soi, un objet de discussion qui a fait l'objet de débats dans les premiers workshops (cf. supra).



Discussion interdisciplinaire sur la construction d'un artéfact commun, le transect : workshop à Grenoble le 10 février 2014 (Photos : équipe D-Transect)

Nous recenserons ci-dessous les différents objets de questionnements relativement à chaque champ disciplinaire en les organisant à partir de catégories inspirées de celles proposées par les historiens des sciences Loraine Daston et Peter Galison dans leur ouvrage *Objectivity* (Loraine Daston, Peter Galison, *Objectivity*, New York, Zone Books, 2007). Ces derniers distinguent trois grands régimes d'objectivité pour les images : celui de l'observation fondé sur la foi en la vérité de la nature, celui de l'artéfact mécanique qui est au fondement d'une conception procédurale de la production de connaissance, et enfin celui de l'image inséparable de l'acte de jugement autorisé, caractéristique de notre contemporanéité, jugement d'abord strictement scientifique et qui s'ouvre ensuite aux domaines de la communication et de l'esthétique.

Régime de l'observation

Pour le paysagiste, la perception est une exigence, elle est première. L'appréhension du paysage procède d'abord d'une lecture de celui-ci. La description des composantes du paysage constitue un premier temps rarement contourné. La description des délaissés produite par les écologues s'est faite à partir de la posture d'observation des paysagistes. Les observations effectuées depuis le train comme les relevés sur le secteur de la tresse montrent que la topographie est générée par l'infrastructure, ce qui les a conduit à retenir la topographie comme un critère discriminant pour l'appréhension des friches. Les écologues établissent par conséquent que la caractérisation morphologique diffère suivant la topographie, distinguant dès lors, friches en pente et friches sur terrain plat.

Les terrains plats font état, pour les écologues, d'une plus grande variabilité morphologique, une plus grande diversité de couleur. Ce qui leur confère un potentiel esthétique plus fort. D'où les questions adressées aux sociologues et aux spécialistes du projet, peuvent-ils accueillir davantage d'usages ? Comment augmenter la qualité sensible de ces espaces pour qu'ils soient attractifs pour les acteurs du territoire ?

Les friches de pente se sont souvent installées sur des terres de déblais, pauvres, ce qui conduit à une plus faible variété morphologique. Ces espaces ne sont pas regardés dans les villes, ils sont méconnus. La politique des trames vertes et bleues (TVB) cherche à les conserver, mais ils représentent aussi du potentiel foncier. Comment les concepteurs vont s'en saisir ?

Au delà du recensement des espèces existantes, souvent des espèces rudérales, pour juger du potentiel écologique de ces milieux, leur capacité à accueillir des espèces exogènes par exemple, il faut un temps d'observation qui n'est pas celui pratiqué par les paysagistes, ou les concepteurs. Les pratiques des écologues se trouvent une fois encore bouleversées lorsqu'il leur est demandé de produire une connaissance dans le temps court de l'observation directe.

L'observation paysagère, on l'a dit, privilégie l'œil. Néanmoins, il peut y avoir variabilité de focus, de la vue large jusqu'au zoom. L'approche écologique, elle, saisit ce qui se passe au delà de l'œil. Pour l'écologue, la dimension de la perception apparaît, paradoxalement, comme nouvelle.

Régime de l'artéfact

Une hypothèse forte de la recherche était que le transect, comme méthode et comme outil, fédère une construction interdisciplinaire. Mais à la différence d'un système d'information géographique (SIG) qui, en tant qu'artéfact, assemble et organise les niveaux de lecture produits sur un site ou un territoire, le transect, parce qu'il est davantage qu'un outil, une méthode, déstabilise les traditions disciplinaires. Il les questionne à tout le moins.

Ainsi en va-t-il de l'enquête telle qu'elle est pratiquée en sociologie, en écologie ou par les urbanistes : pour les sociologues, la démarche du transect pose la question des échelles et des méthodes en sociologie, et notamment du décalage entre une enquête sociologique « conventionnelle » d'une part, et « micro-trottoir » intégré à la traversée d'un territoire de l'autre. Le transect dans sa fonction de médiation introduit également un caractère « itératif » dans la démarche d'enquête sociologique : en effet, la table longue n'a pas vocation à être le résultat final d'une enquête : au contraire, elle

fournit de nouvelles données, mène à des réajustements. Elle est susceptible de modifier, à partir du retour sur l'enquête réalisée, les protocoles d'enquêtes à venir.

Le transect pourrait, au mieux, parvenir à hybrider les disciplines. Ainsi, Le transect de la tresse s'est-il construit en référence à la méthode des transects écologiques : produire une série de coupes pour décrire, grâce au relevé, la structure d'un milieu (celui engendré par l'interaction entre le sol et le croisement de l'Huveaune et des infrastructures). Le transect apparaît, par conséquent, comme un artéfact producteur de connaissances, au sens procédural du terme production.

Parce qu'il se donne comme un artéfact producteur de connaissances, il ne restreint pas son action à la sphère du visible. Comment y apparaît la dimension du non visible, ce qui échappe à l'observation ? Tout d'abord, la coupe, par définition, n'appartient pas plus au registre de l'observation que l'interprétation fonctionnelle du milieu végétal produite par l'écologie. L'épaisseur historique du territoire n'est pas facilement figurable même si elle peut s'appréhender à partir des traces observables (p.ex. les traces des diverses formes d'occupation agraire, du passé pré-industriel de la vallée)

La spatialisation apportée par les coupes apporte-t-elle quelque chose par rapport aux échelles d'appréhension manipulées d'ordinaire par les écologues ? Est-ce que cela permet de développer un propos original ? Dans la représentation architecturale comme en urbanisme, le vivant est représenté de manière schématique et statique. En quoi les questions de dispersion, d'enchaînements, de contigüités etc., figurées dans le transect, ont-elles une influence sur la façon de penser l'espace et l'aménagement ?

Régime du jugement autorisé

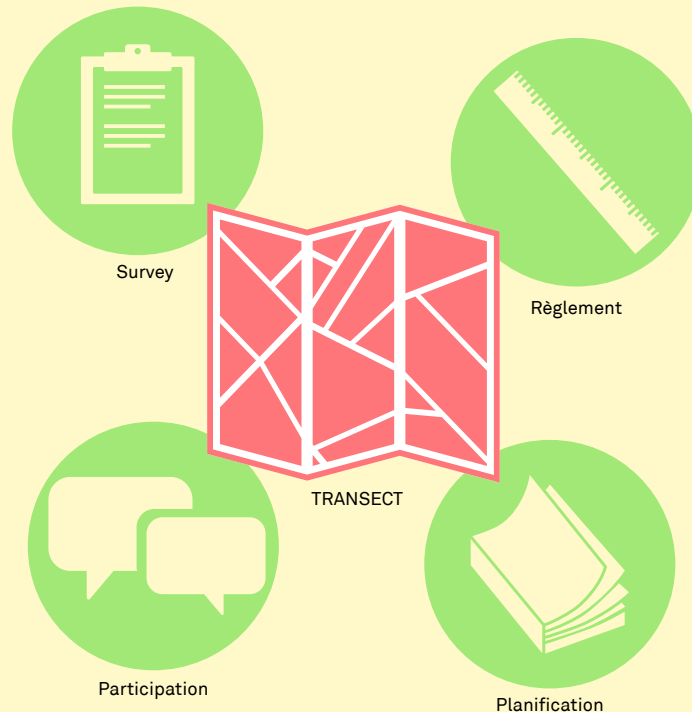
En se revendiquant comme outil de médiation, le transect se positionne, de fait, dans le registre de la communication : communication entre experts, habitants, professionnels, politiques...

Le transect « perturbe » des logiques d'aménagement trop rodées, car il met en débat les potentiels d'échange entre des acteurs ayant des compétences variées. Il remet en cause les logiques descendantes.

Mais ce n'est pas seulement le fait d'installer les transects dans un espace de discussion, de débat, qui en fait un outil de médiation. Sa construction même fait débat et participe de l'échange interdisciplinaire. Ainsi, en faisant place à la subjectivité – parce que la ligne du transect engage le corps, les « spectateurs » se projettent dans une expérience de l'espace - et à

l'intersubjectivité, le transect questionne le protocole « aléatoire » des écologues. Ce faisant, il ambitionne de renouveler le regard sur les délaissés. Il propose de les regarder sous de multiples angles qui peuvent faire réagir les autres acteurs du territoire.

Le caractère polyphonique du transect débouche sur des questions adressées à la sphère de l'aménagement. A quelle échelle s'énoncent les projets que font émerger les transects ? L'échelle de la maîtrise d'œuvre de paysage ou celle d'une charte paysagère ?



VII. Enonciation de principes de projets issus de la démarche D-Transect

A l'issue de l'expérience D-Transect et sur la base des retours de la table longue, les urbanistes et les paysagistes de l'équipe ont énoncé des principes de projet pouvant être mis en œuvre dans la vallée de l'Huveaune, plus particulièrement en lien avec l'élargissement actuel et futur de l'infrastructure ferroviaire – dans l'idée d'une démarche alternative, ou complémentaire, à la seule logique de la compensation (cf. supra – hypothèses de départ).

Ces principes sont des orientations qui nécessitent pour leur application un travail original de projet qui s'appuie sur l'existant. L'ensemble de ces principes ne constitue donc pas un schéma directeur pour la vallée, mais peut y participer. Ils permettent de croiser spécifiquement une partie des enjeux portés par cette recherche à savoir :

- la question des usages en rapport aux territoires de délaissés que dessinent les infrastructures de transport,
- la question du paysage en général, proche autant que lointain (avec la spécificité ici de la perception embarquée en tant que voyageur à partir du train)

– et la question de la diversité végétale en particulier.

L'approche ici menée est attentive au déjà là, qu'il soit oublié ou actif, historiquement présent ou perçu comme potentiel pour demain. En cela, les principes suivants sont autant une façon d'activer le patrimoine construit, social et naturel de la vallée que de projeter son devenir. Faire projet consiste ici aussi à faire patrimoine et inversement. Le patrimoine est autant de nature ordinaire (par exemple les différentes pratiques passées et populaires des bords de l'Huveaune), qu'extraordinaire (les flancs de la vallée avec par exemple leurs *Impluviums*).

Nous excluons a priori l'idée d'un grand aménagement paysager qui remodelerait l'ensemble des espaces liés à la tresse. Les qualités potentielles du déjà là, le statut de « tiers paysages » de nombreux espaces qui pourraient être regardés et pratiqués différemment, la situation d'espace de réserve d'espaces et nombreuses parcelles pour des activités et usages tiers, l'absence d'une économie qui permettrait un lourd investissement qui serait d'ailleurs en décalage fort avec l'économie des villages, viennent conforter l'idée d'un travail de repérage-

es et de positionnements légers en interventions, mais potentiellement forts pour les pratiques de demain, et le regard que l'on porte sur la vallée, son végétal et son paysage. **C'est classiquement mieux comprendre avant d'intervenir, observer pour agir, faire avec plutôt que contre la nature.**

En aucun cas ces quelques principes d'intervention ne peuvent valoir « projet ». Ils n'abordent pas tous les enjeux et les questions que pose le devenir de la vallée. Mais ils sont déclinés selon des enjeux sociaux, des enjeux paysagers ou des enjeux de diversités végétales, qui s'intéressent autour de l'Huveaune aux espaces délaissés ou aux espaces en déprise selon trois postures chères à Gilles Clément³⁰ :

1. on se permet d'intervenir, la diversité locale n'a rien d'exceptionnel ;

2. on crée la possibilité de passer avec des interventions légères sans trop modifier la composition locale ;

3. on ne fait rien – on laisse le terrain à la décision de la nature – et on regarde comment on fait pour « juste le voir », « le longer » : promontoires, mise en vue, assises, etc. On intervient sur le traitement des limites pour valoriser les espaces où on n'intervient pas.

Quelle que soit l'intervention, pour que certaines qualités des lieux soient appréciées (comme la diversité végétale de certains délaissés ou d'espaces en déprises, mais on pourrait aussi parler de certains bâtiments abandonnés ou encore d'usages spécifiques du fond ou du bord de la vallée) il faut une communication, des accompagnements, pour désigner, nommer, dater, user et au final, raconter ce territoire.

Les 6 principes de projet :

- Un principe de continuité longitudinale
- Un principe de traversées dessus-dessous
- Un principe d'îles, comme « monde en soi »
- Un principe de franges comme espaces de réserve
- Un double principe de porosité, vers la colline et vers l'Huveaune
- Un principe linéaire d'interventions ponctuelles

³⁰ « Le Tiers-Paysage –fragment indécidé du Jardin Planétaire- désigne la somme des espaces où l'homme abandonne l'évolution du paysage à la seule nature. Il concerne les délaissés urbains ou ruraux, les espaces de transition, les friches, marais, landes, tourbières, mais aussi les bords de route, rives, talus de voies ferrées, etc. A l'ensemble des délaissés viennent s'ajouter les territoires en réserve. Réserves de fait : lieux inaccessibles, sommets de montagne, lieux incultes, déserts ; réserves institutionnelles : parcs nationaux, parcs régionaux, « réserves naturelles ».

Comparé à l'ensemble des territoires soumis à la maîtrise et à l'exploitation de l'homme, le Tiers-Paysage constitue l'espace privilégié d'accueil de la diversité biologique. Les villes, les exploitations agricoles et forestières, les sites voués à l'industrie, au tourisme, à l'activité humaine, l'espace de maîtrise et de décision sélectionne la diversité et parfois l'exclut totalement. Le nombre d'espèces recensées dans un champ, une culture ou une forêt gérée est faible en comparaison du nombre recensé dans un délaissé qui leur est attenant.

Considéré sous cet angle le Tiers-paysage apparaît comme le réservoir génétique de la planète, l'espace du futur ...

La prise en considération du Tiers-Paysage en tant que nécessité biologique conditionnant l'avenir des êtres vivants modifie la lecture du territoire et valorise des lieux habituellement considérés comme négligeables. Il revient au politique d'organiser la partition des sols de façon à ménager dans son aire d'influence de espaces d'indécision, ce qui revient à ménager le futur.

Le Tiers-Paysage intéresse le professionnel de l'aménagement, le concepteur, en ce qu'il l'amène à inclure au projet une part d'espace non aménagé ou encore à désigner comme espace d'utilité publique les délaissés que génère, quoi qu'on fasse, tout aménagement.

(...)

Le terme de Tiers-Paysage ne se réfère pas au Tiers-Monde mais au Tiers-Etat. Il renvoie au mot de l'Abbé Siéyès : « Qu'est-ce que le Tiers-Etat ? – Tout – Quel rôle a-t'il joué jusqu'à présent ? - Aucun – Qu'aspire-t-il à devenir ? – Quelque chose. »

Citations issues de Gilles Clément, *Le Manifeste du Tiers-Paysage*, Éditions Sujet/Objet, 2003.

Un principe de continuité longitudinale

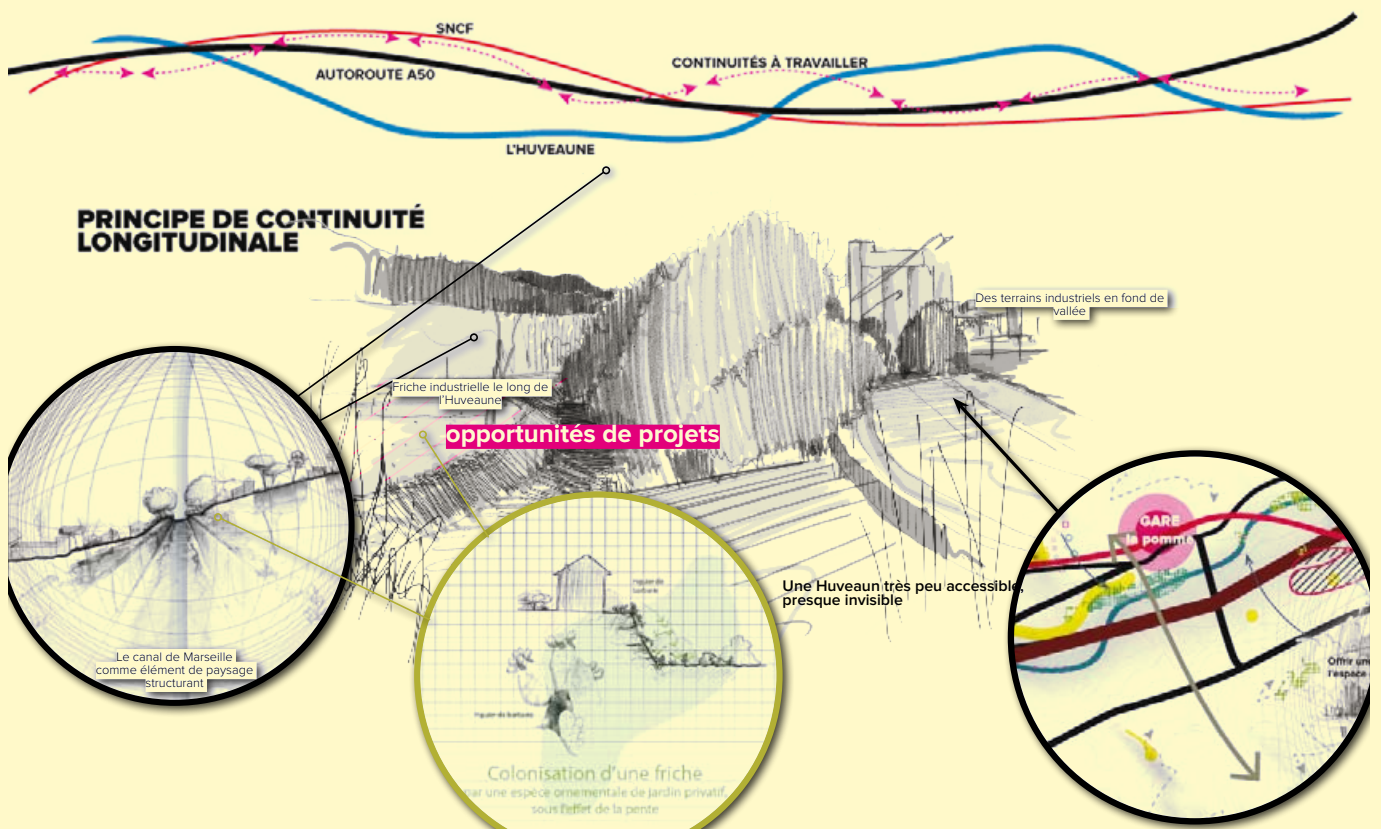
Créer une continuité Est-Ouest, d'Aubagne à Marseille, le long de l'Huveaune – situation singulière par excellence. Continuité publique à créer qui n'existe pas, en dehors de quelques endroits, et qui permettrait de côtoyer et de longer le fleuve, à pied et en vélo. Ce fil parcourable pourrait passer selon la forme de la tresse à différents endroits, voire s'éloigner un peu de l'Huveaune pour retrouver le cours d'eau quand il est difficile de le suivre, passer d'une berge à l'autre selon les intérêts, etc. On imagine ce fil plutôt comme une intervention discrète, permettant de traverser ou de longer les différents territoires dessinés par la tresse des infrastructures sans chercher à les « aménager » de façon forte et surtout homogène en retour (statut des tiers paysages, entre délaissés et déprises pour reprendre les termes de Gilles Clément – les bords de l'Huveaune continuant de se désurbaniser comme par exemple les abords de la gare de Saint-Marcel et du village qui tourne le dos au fleuve alors que se renforce la densité des constructions sur les coteaux). Ce fil rend possible

une reconquête de l'Huveaune pour des pratiques ordinaires à court terme où à plus long terme en fonction de la dépollution déjà en cours (baignade, promenade, pêche, cultures maraîchères, activités sportives et récréatives). Pourrait-on aller jusqu'à imaginer un jour que l'on parle « des plages de l'Huveaune » ? Ce fil permettrait aussi une alternative pour les déplacements à vélo ou à vélo électriques à la route actuelle.

Enjeux sociaux : continuité cheminatoire discrète (mobilités actives), reconquête du fleuve et des bords du fleuve pour des usages récréatifs, etc.

Enjeux paysagers : retrouver la possibilité de côtoyer le paysage du fond de vallée, paysage de fraîcheur, entre tiers paysage, ripisylve, jardins partagés ou cultures maraîchères.

Enjeux diversité végétale : enjeux écologiques entre continuité végétale (*ripisylve*), talus et isolats (« îles » formées par les infrastructures) permettant de garder des espaces de type tiers-paysage.



Des opportunités au service de la continuité accompagnant le cours de l'Huveaune, jouant des vitesses de déplacement, des séquences et des pentes.

Un principe de traversées dessus-dessous

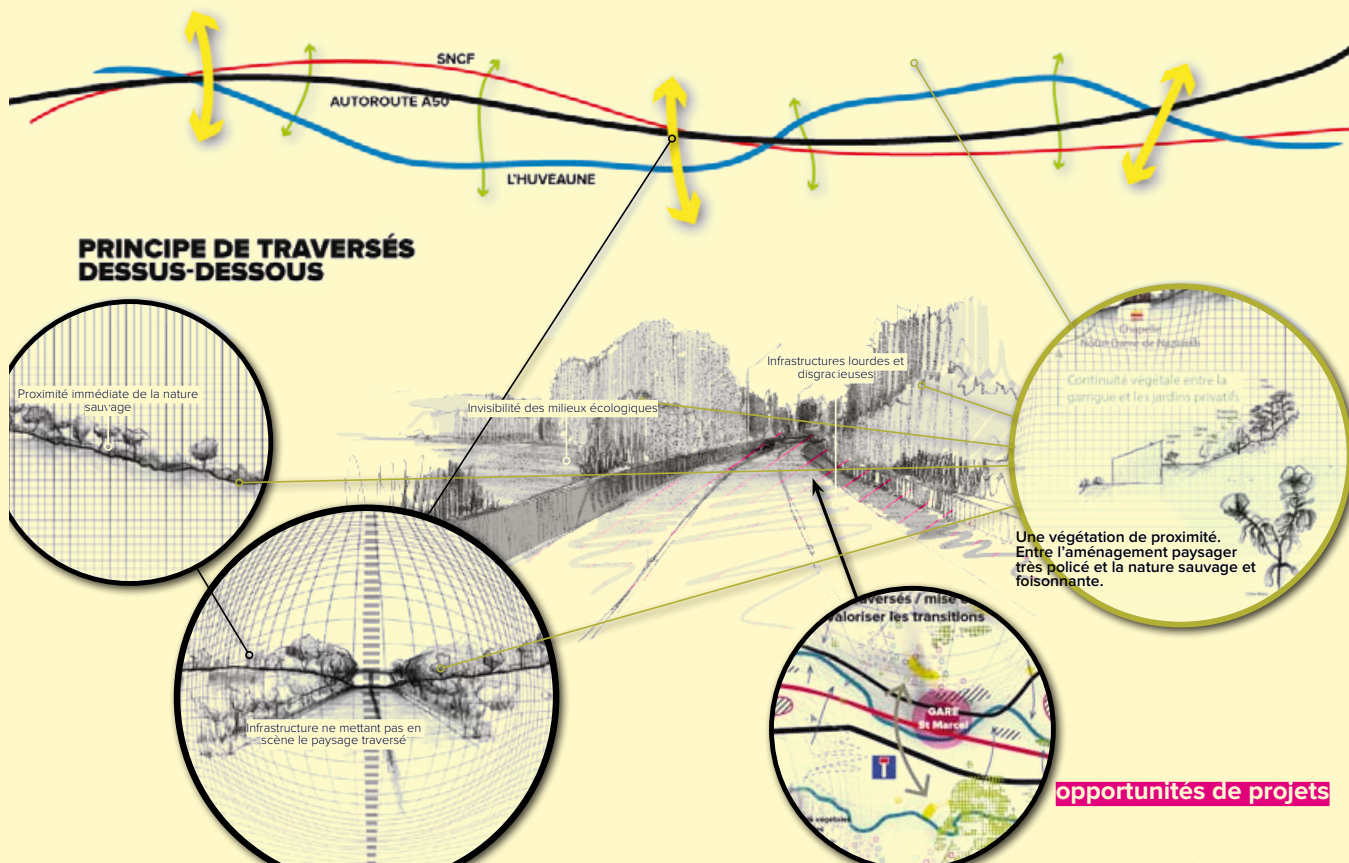
Il ne s'agit plus de longer l'Huveaune en se jouant de la tresse comme précédemment, mais au contraire de pouvoir la traverser, de pouvoir joindre d'un côté à l'autre les flancs de la vallée. La tresse des infrastructures avec l'Huveaune rend aujourd'hui difficiles les traversées Nord-Sud. Ces traversées devraient être de nature différente : discrètes et un peu secrètes pour certaines et au contraire visibles et manifestes pour d'autres. Passer dessus, passer dessous, passer dessus puis dessous, etc. la variété des situations permet de créer des passages en particulier pour les piétons et les deux roues (en assistance électrique, motorisés ou non) bien plus stimulants et praticables que par exemple celui réalisé au-dessus des voies à Saint-Marcel.

Enjeux sociaux : déplacements facilités, connexions entre les habitants, les hameaux, les activités, les cœurs de villages, qui devraient être plus nombreuses entre les deux côtés de la vallée, autant d'alternatives

pour les deux roues motorisés ou non aux ponts ou courts tunnels routiers actuels peu engageants si on n'est pas en voiture (sans exclure la requalification des traversées actuelles).

Enjeux paysagers : offrir des vues inédites sur l'Huveaune et sur les infrastructures (le marcheur ou celui qui procède par un déplacement doux se retrouve alors en situation d'opérateur sans caméra. Regarder (ou filmer) les infrastructures est classique et souvent hypnotisant : regarder l'eau couler, regarder les trains passer, regarder les voitures défiler, être légèrement en hauteur et avoir cette vue de $\frac{3}{4}$ qui permet de saisir à la fois les activités et le territoire...

Enjeux de diversité végétale : on serait pour ces traversées dans des enjeux d'écologie végétale nécessitant de travailler sur la hauteur des barrières: dispersion des graines au dessus de petits murets, etc...



Franchir pour structurer une morphologie spatiale et favoriser la porosité

Un principe d'îles, comme « mondes » en soi

Territoires plus ou moins isolés créés par la tresse des infrastructures avec l'Huveaune. Ce type de terrain accueille aujourd'hui typiquement ce que Gilles Clément nomme Tiers paysage tant pour le végétal (zones délaissées, talus, etc.) que pour le monde social, tiers-usages : jardins partagés, camp de Roms, casse et stockage de ferraille, etc. Cette position d'isolat plus ou moins accessible, aux accès plus ou moins connus et

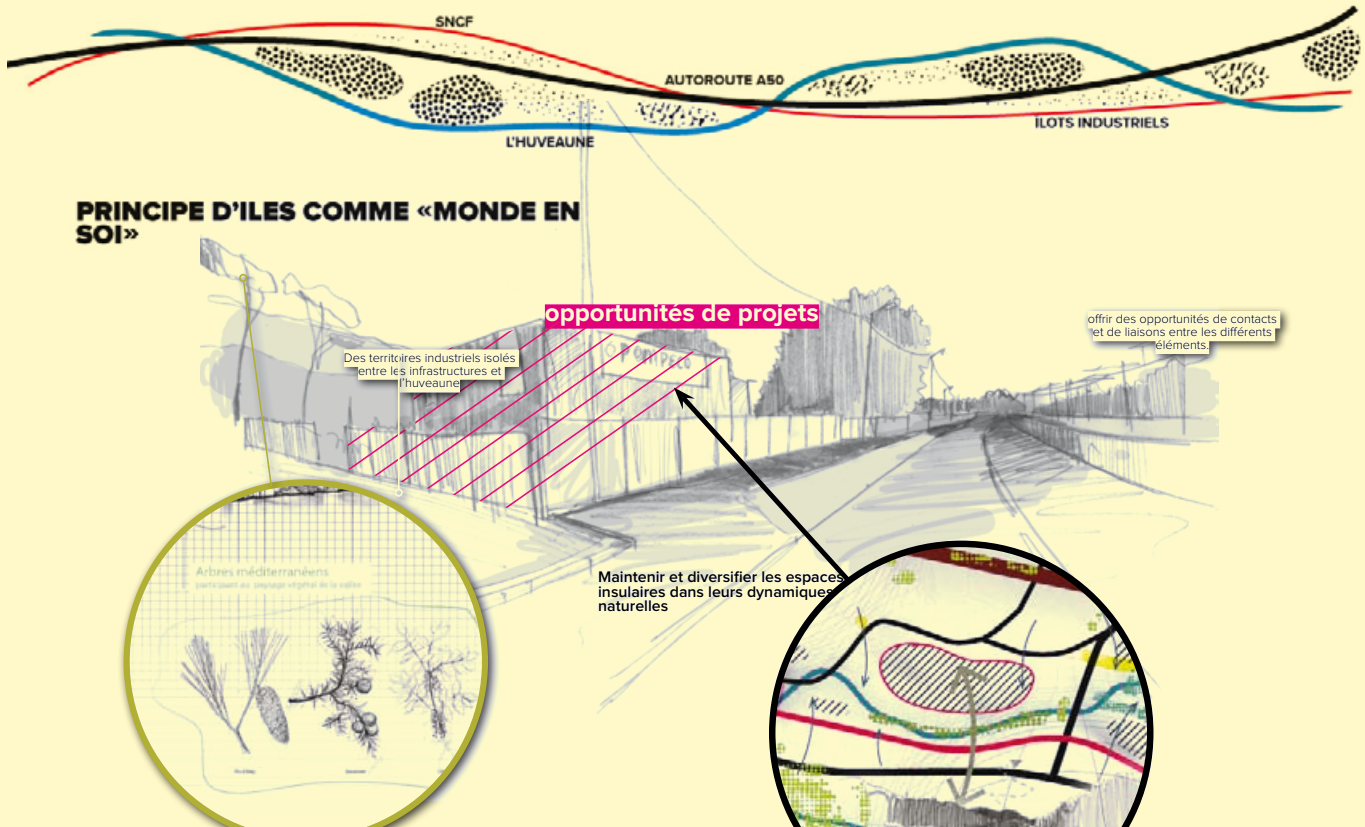
publics, peut avoir des qualités pour des usages spécifiques qui préfèrent cette situation à celle de devoir être en négociation avec des voisins.

Enjeux sociaux : accueil d'activités ou de pratiques qui ne trouvent pas aisément leur place dans un tissu urbain classique – que ce soit des activités d'hier ou de nouvelles qui pourraient s'installer.

Enjeux paysagers : comme toute île, c'est « un monde » en soi.

Enjeux de diversité végétale : singularités en fonction de l'absence rare de pratique humaine (tiers-paysages des délaissés ou des espaces en forte déprise faut-il

aller jusqu'à en « sacraliser » certains ?) ou au contraire d'une pratique humaine modifiant par ses activités, volontairement ou non, la végétation locale (culture jardinière spécifique, etc.).



Certaines friches ont une richesse propre, tout comme les activités de «bout du monde» ne demandent pas à être connectées.

Un principe de franges comme espaces de réserve

Les infrastructures génèrent sur leurs bords des territoires en longueur que l'on pourrait nommer des franges. Ces territoires, ces parcelles, sont situés entre l'infrastructure (voie ferrée, autoroute) ou l'Huveaune et en général une voie routière parallèle. Ils sont en dehors le plus souvent du tissu urbain habité et bénéficient de cette situation à la fois de cul-de-sac - on entre et on sort par le même endroit - et de desserte routière, ce qui les différencie fortement de certaines situations en « îles » précédentes. C'est alors des lieux « adressés » où peuvent s'installer des activités singulières, ayant besoin d'un accès voiture ou camion et, comme pour les îles, de ne pas être dans des rapports de voisinage contraints : usines, entrepôts, casse, stockage de matériaux, relais électrique, mais aussi chenil, ou encore des activités comme le tir à l'arc, un stade de football, un circuit de karts, etc. On les découvre plus facilement par « leur arrière-cour », à partir de la fenêtre du train tout particulièrement. Défilet pendant le voyage en train directement sous notre regard, et cela autant du côté droit que du côté gauche, une liste à la Prévert de ces espaces. Certains sont parfois très bien entretenus

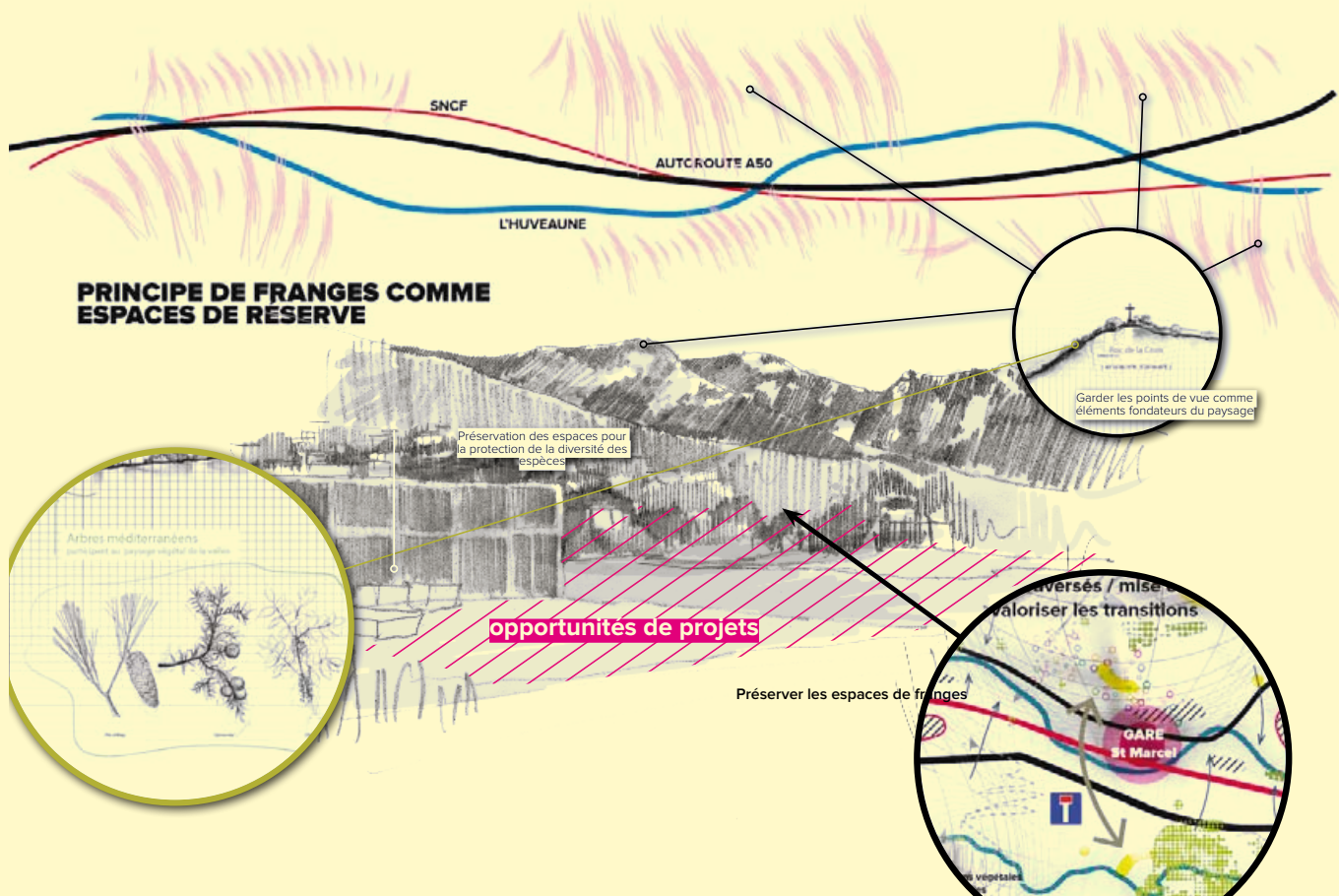
et tondus à la perfection, d'autres aux mille et un stockages ou encore d'autres abandonnés, témoignant d'une ancienne activité et où la végétation reprend du territoire (déprises).

Enjeux sociaux : il s'agit d'espace de réserve au sens littéral du terme (on y stocke des choses), mais aussi selon un sens plus prospectif, ce sont des espaces potentiels pour des activités qui ne trouvent pas facilement de place ailleurs. Cette qualité-là est intéressante en complément des espaces urbains habités beaucoup plus policés. Aucun usage particulier n'a la volonté d'être pérenne sur le long terme. Cette situation d'espaces de réserve, d'espaces de frange est une caractéristique qui fait autant patrimoine que projet car elle est capable d'accepter des changements en fonction de l'économie, de celui qui les occupe ou souhaite demain les occuper.

Enjeux paysagers : l'arrière-cour de ces territoires vue du train constitue un paysage singulier et varié. Le masquer par de la végétation dense et uniforme semblerait contre-productif car niant l'une des originalités de cette vallée : de part et d'autre des voies ferrées

cette bande d'activités diverses. Par contre il convient de garder ou de créer l'accès depuis chaque côté de la vallée par des cheminements menant à l'Huveaune. Discrets ou visibles selon les lieux, on se faufile, on passe entre, sans forcément que les cheminements soient très aménagés.

Enjeux de diversité végétale : Ici tout semble avoir droit de cité : le délaissé et l'espace en déprise (souvent des lieux de diversité végétale), où le végétal regagne librement ses droits, comme le jardiné individuel ou collectif, ou encore la pelouse tonduée fréquemment autour de certains entrepôts.



Les collines qui bordent la vallée comme les crêtes des talus qui bordent les infrastructures constituent autant d'espaces de réserve qui font projet.

Un double principe de porosité, vers la colline et vers l'Huveaune

Tant vers l'Huveaune qui coule au cœur de la vallée que vers les pentes des collines qui grimpent au Sud et au Nord, se pose la question de l'accessibilité pour tout un chacun (et on le verra dans le prochain point, que cette accessibilité se pose aussi, mais différemment pour le train). Ces deux « objets » singuliers l'Huveaune et les collines dessinent une situation géographique riche en qualité paysagère et en pratiques potentielles, et cela à quelques dizaines de minutes de Marseille. Paradoxalement, cette richesse reconnue de tous, et en particulier des habitants de l'Huveaune, ne génère aujourd'hui que peu de pratiques dans les faits. Mais quand on est de chaque côté de la vallée rejoindre les bords de l'Huveaune comme les pentes de la colline n'est pas toujours évident, en particulier pour aller au fleuve. Il nous semble là que tout aménagement à venir dans la vallée doit particulièrement maintenir et créer des accès à ces deux éléments de géographie locale. Faire en sorte que, quel que soit le lieu où l'on

est, lorsque l'on monte on finisse dans les chemins de la garrigue des coteaux, lorsque l'on descend on finisse toujours par trouver l'Huveaune et un chemin qui la longe. Suivant un tel principe de porosité, il n'y a pas forcément de chemin « officiel », indiqué pour s'y rendre, mais, quel que soit le chemin, la route, l'escalier, etc. que l'on prend, on finit toujours par y arriver. Là encore, la dimension discrète et régulière sur le territoire nous apparaît nécessaire, comme un complément à toute situation d'habitation dans la vallée. Cela n'empêchant pas d'avoir en compléments des itinéraires fléchés et cartographiés pour qui veut « randonner », mais la porosité permet des accès beaucoup plus buissonniers en quelque sorte.

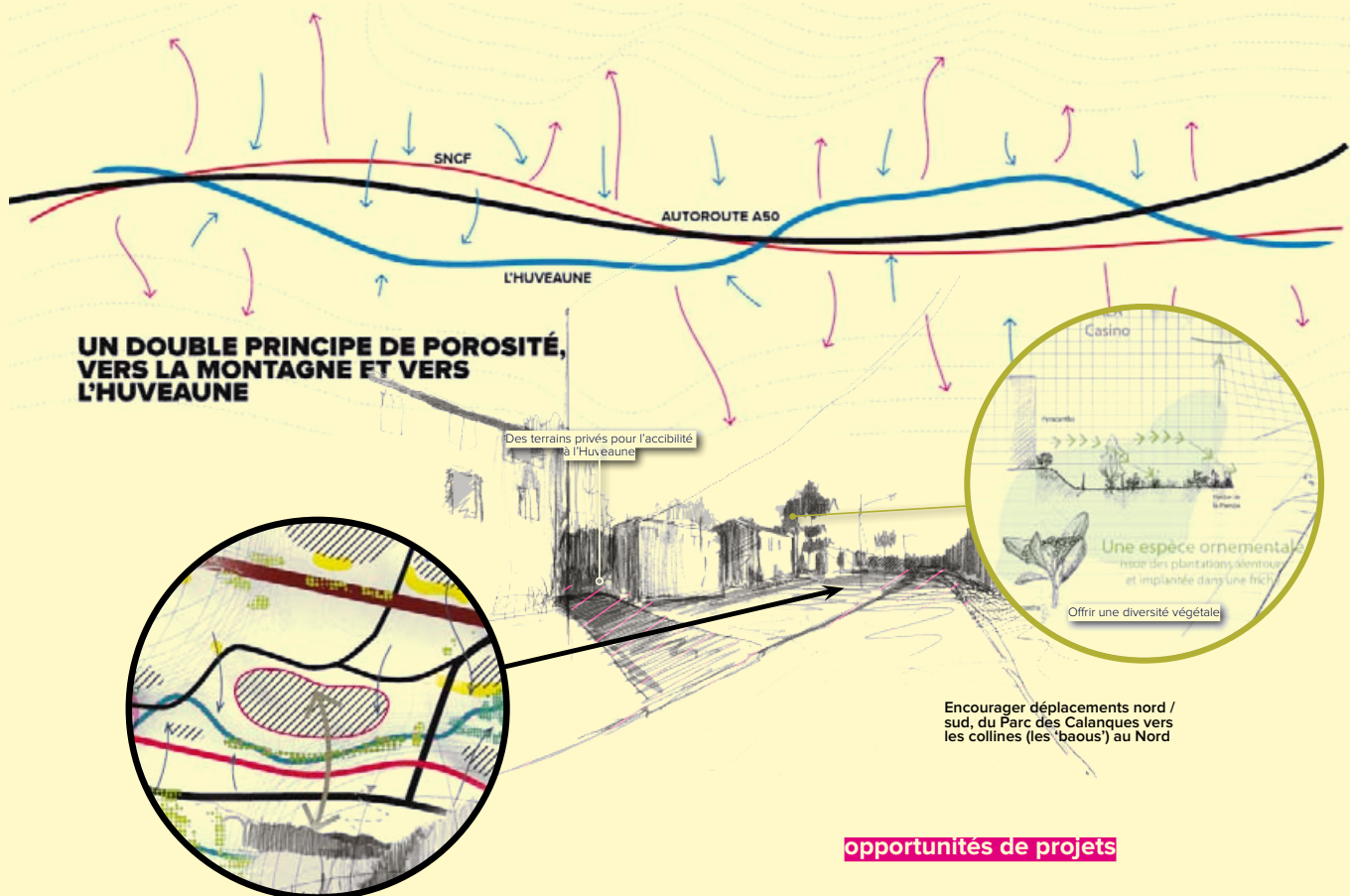
Enjeux sociaux : offrir l'accès à tous, quelque soit l'endroit où l'on habite, à l'Huveaune et aux collines par un chemin discret ou marqué selon les lieux. Celui-ci n'est pas tracé forcément en ligne droite, mais

au contraire il se faufile, bifurque, change de pente, nécessite quelques marches, présent des alternatives, etc. Cette porosité permet de plus de « désenclaver » des zones résidentielles ou industrielles et de croiser « d'autres publics » que ceux qui y habitent et y travaillent. On peut se perdre, mais jamais ne pas aboutir.

Enjeux paysagers : Les chemins d'accès à l'Huveaune ou aux montagnes participent des typologies locales de ruelles, traverses, rues, sentiers, etc. dans lesquels on côtoie de près le bâti, le végétal, privé autant que public.

On y sait l'importance des murets, des jardins, des terrasses, etc.

Enjeux de diversité végétale : Ces chemins sont des lieux où se mélangent différents types de végétation, et en particulier celle des jardins privés, diverse, souvent magnifique, exotique et qui déborde, grâce au vent et à la pente, sur l'espace public et sur les espaces délaissés, générant au cours du temps des compositions et des proximités de végétaux inédites.



Reconnecter la vallée à son environnement naturel, à son socle, à sa géographie.

Un principe linéaire d'interventions ponctuelles

Le fer fait partie du patrimoine de la Vallée. Il dessine en tresse avec l'Huveaune et la route un cœur de vallée singulier. Il représente pour tous la possibilité d'un accès à Marseille et Aubagne proche de chez soi grâce aux nombreuses gares actuellement dans la vallée. Il représente aussi un accès potentiel au voyage plus lointain. Les habitants expriment fortement leur attachement au fer, et même s'ils prennent peu le train, voient cette possibilité comme une ressource, une richesse qui appartient à leur territoire. Deux évolutions actuelles viennent mettre à mal cela aujourd'hui.

La première évolution est directement liée à l'augmentation du nombre de voies qui modifie forte-

ment le nombre des arrêts locaux et la fréquence de ceux-ci. Sans que l'on sache exactement comment cela va évoluer, la prévision du nombre de trains s'arrêtant dans les petites gares est en baisse et un ou deux arrêts pourraient être totalement supprimés. Cela s'accompagne de la désaffectation des bâtiments de gare actuels et du report de l'ensemble des services sur les quais ou en accès numérique. Les bâtiments pourraient être alors utilisés pour d'autres usages.

La seconde évolution, en cours depuis plusieurs années, concerne la végétation et son entretien sur les espaces à proximité de la voie ferrée et appartenant à RFF : talus, parcelles étroites, zone de stockage, quais

des gares, etc. Ces lieux deviennent, année après année, des petits tiers-paysages (délaiés, déprises), où la végétation est livrée à elle-même. De ce qu'ils perçoivent comme un territoire en friche, les habitants ressentent une sensation d'abandon, qui les renvoie aussi à la situation économique difficile des villages dans la vallée.

Cette double évolution renforce le sentiment d'abandon exprimée par de nombreux habitants, surtout au regard d'un temps où la vallée était un lieu important de travail et d'emplois.

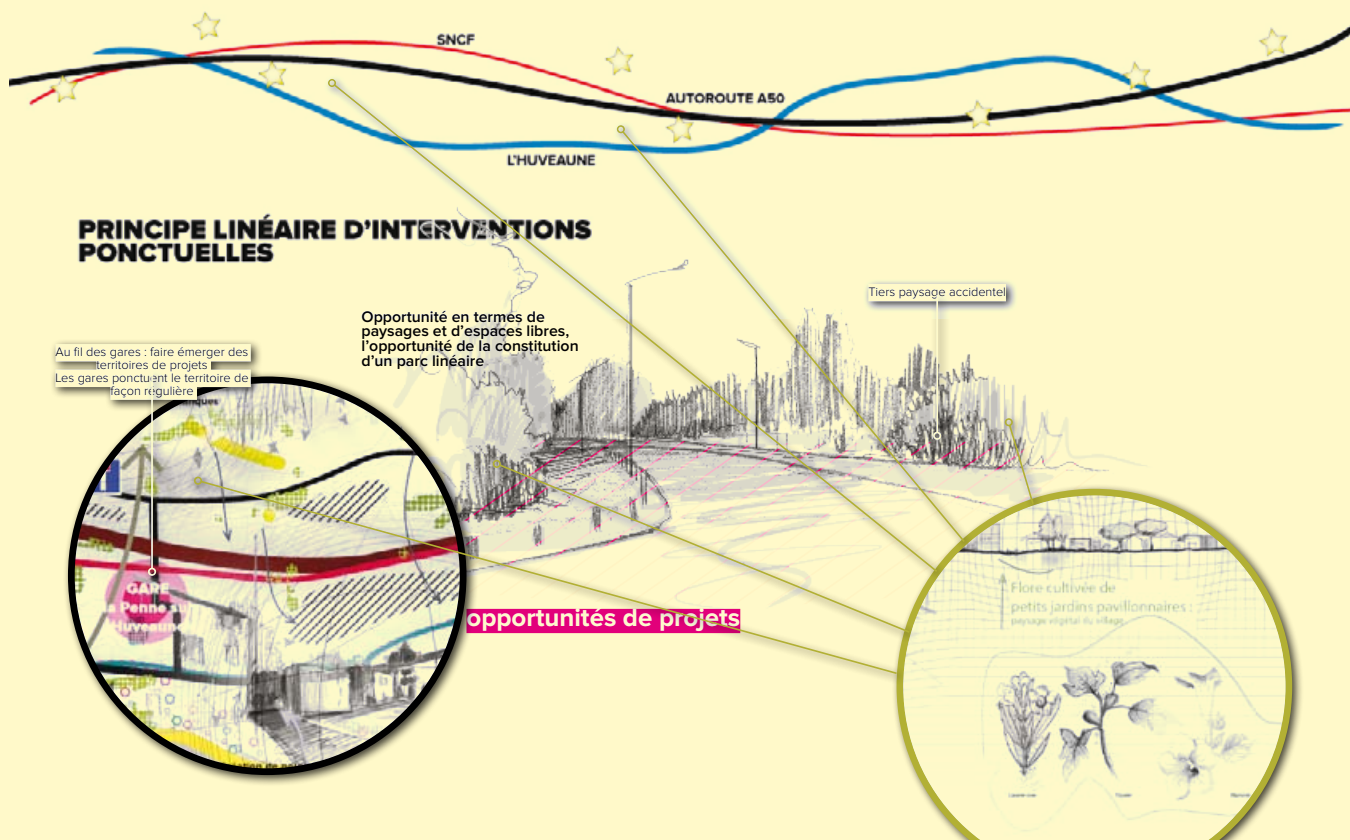
Il nous semble intéressant de travailler alors sur la perception de la vallée à partir de la fenêtre du train et de proposer une série d'interventions ponctuelles qui, sans chercher à inverser les tendances actuelles, changent peut-être le regard et les usages que l'on peut porter sur ces espaces et ces végétaux.

Enjeux sociaux : Retrouver des qualités sociales autour des anciennes gares. Les bâtiments pourraient trouver des usages collectifs, privés ou publics – usages en lien avec un réinvestissement possible de l'Huveaune et pourquoi pas jouer un rôle dans une micro-économie locale.

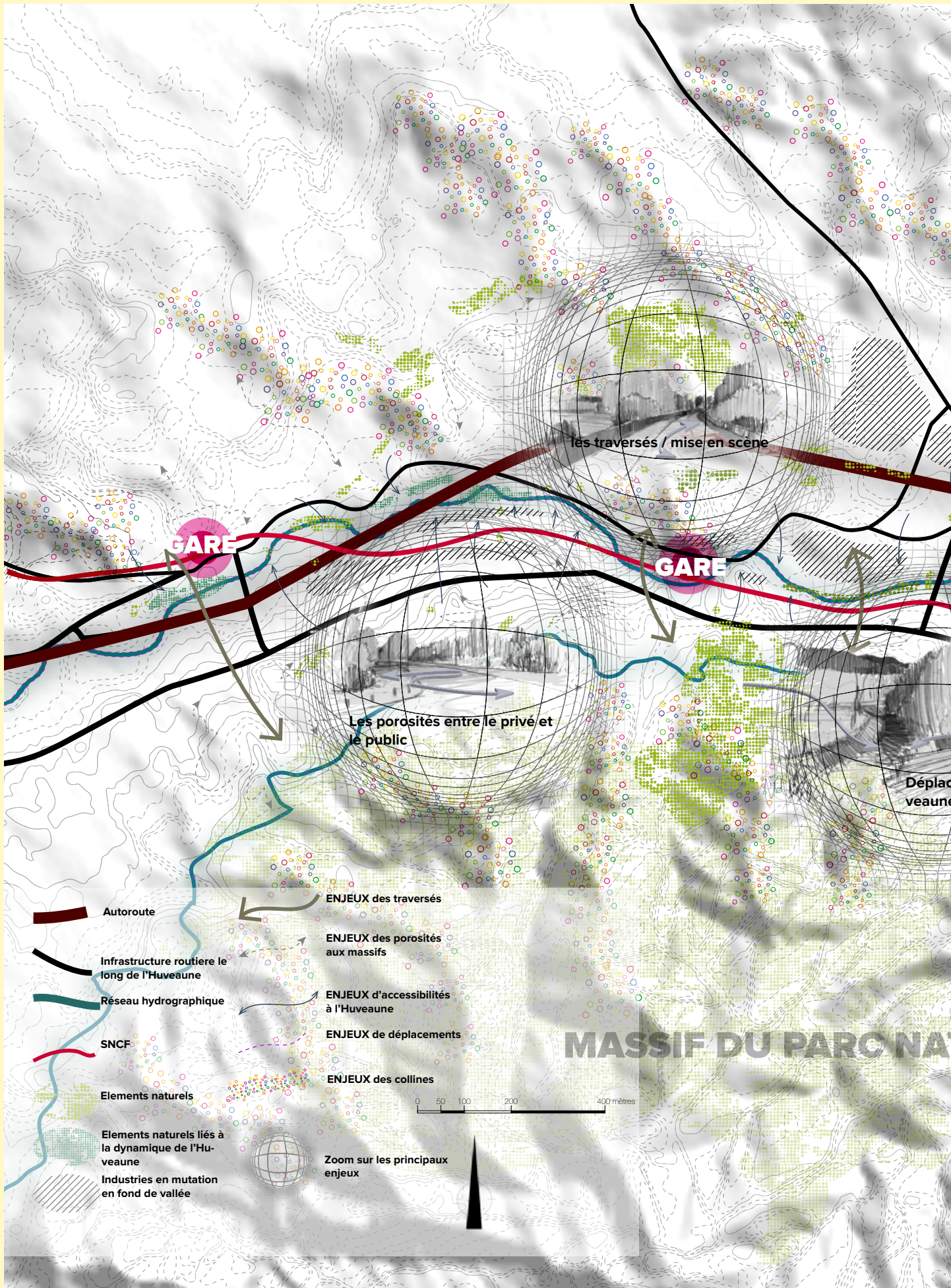
Enjeux paysagers : La grande qualité du paysage vu à travers la fenêtre du train est d'offrir trois plans de perception sur la quasi totalité du parcours : un plan

proche composé de tiers-paysages, d'arrière-cours d'activités, un plan intermédiaire composé du tissu urbain et villageois, un plan plus lointain composé par les flancs des montagnes. Il semble que les interventions ponctuelles ne doivent pas venir modifier la perception des trois plans, mais juste veiller à ce qu'elle ne soit pas modifiée, obturée comme pourrait le faire la fabrication de mur minéral, d'alignement végétal, etc. sous prétexte de masquer la voie ferrée depuis la vallée.

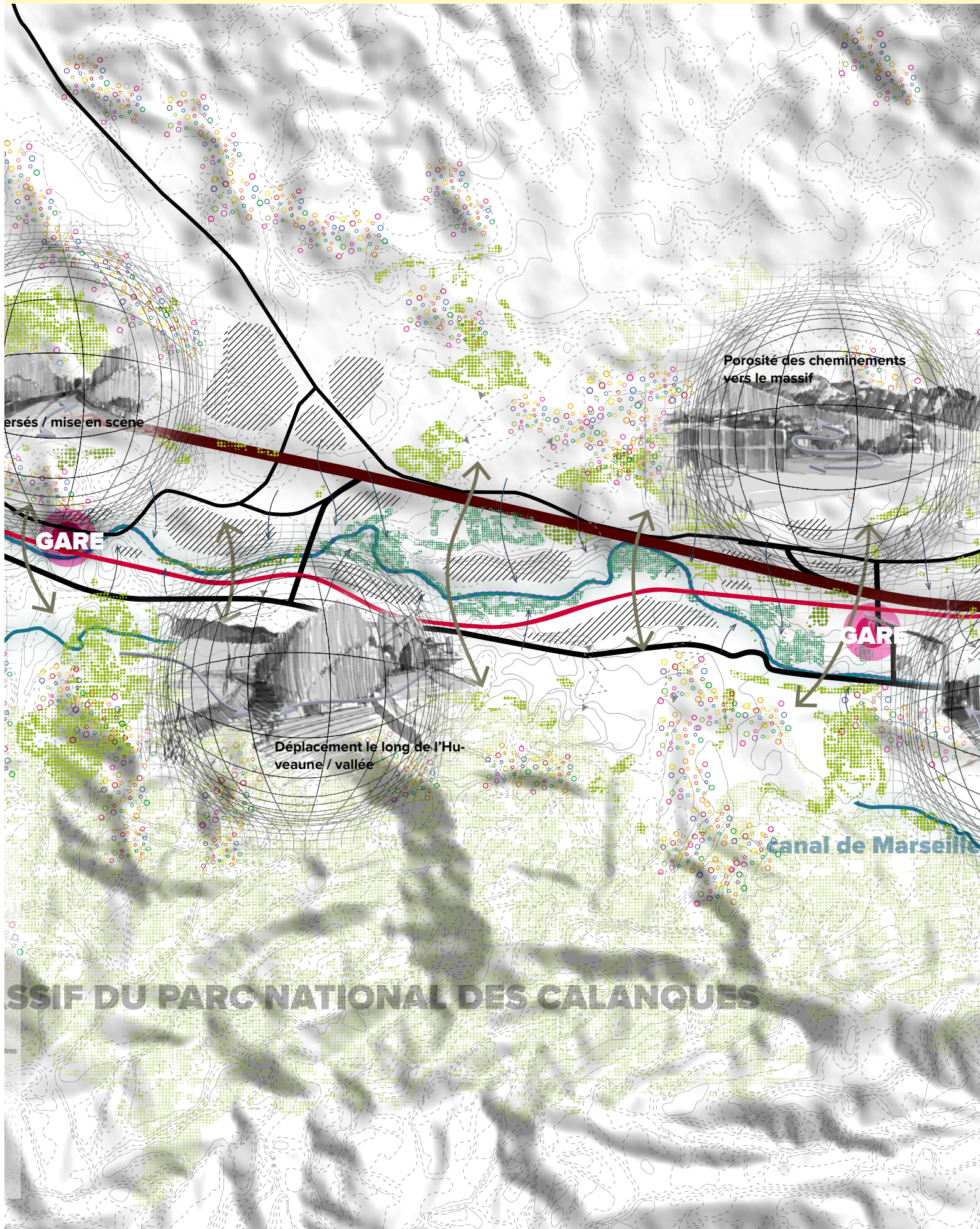
Enjeux de diversité végétale : Comment procéder à un changement de regard sur ce végétal propre aux espaces de tiers-paysages ? D'abord nommer les végétaux, les parcelles, dire qu'il y a là une richesse qu'il n'y a pas à d'autres endroits. Entre l'abandon complet et l'entretien permanent, sans doute y a-t-il des différenciations à faire endroit par endroit. D'où l'idée de trouver de petites interventions qui viennent ponctuer les bords de voie ferrée, sur les sommets des talus en particulier, par une plantation spécifique ici ou là, par des objets ajoutés, par des assises, des chemins qui s'insèrent sans transformer la surface de ces longues parcelles qui nous regardent quand on passe, etc., et qui joueraient un rôle de repère, d'attracteur du regard ne donnant pas l'impression d'espaces abandonnés, mais au contraire d'espaces habités, par un passant, un objet singulier au sommet d'un talus, un groupe d'arbres, etc.



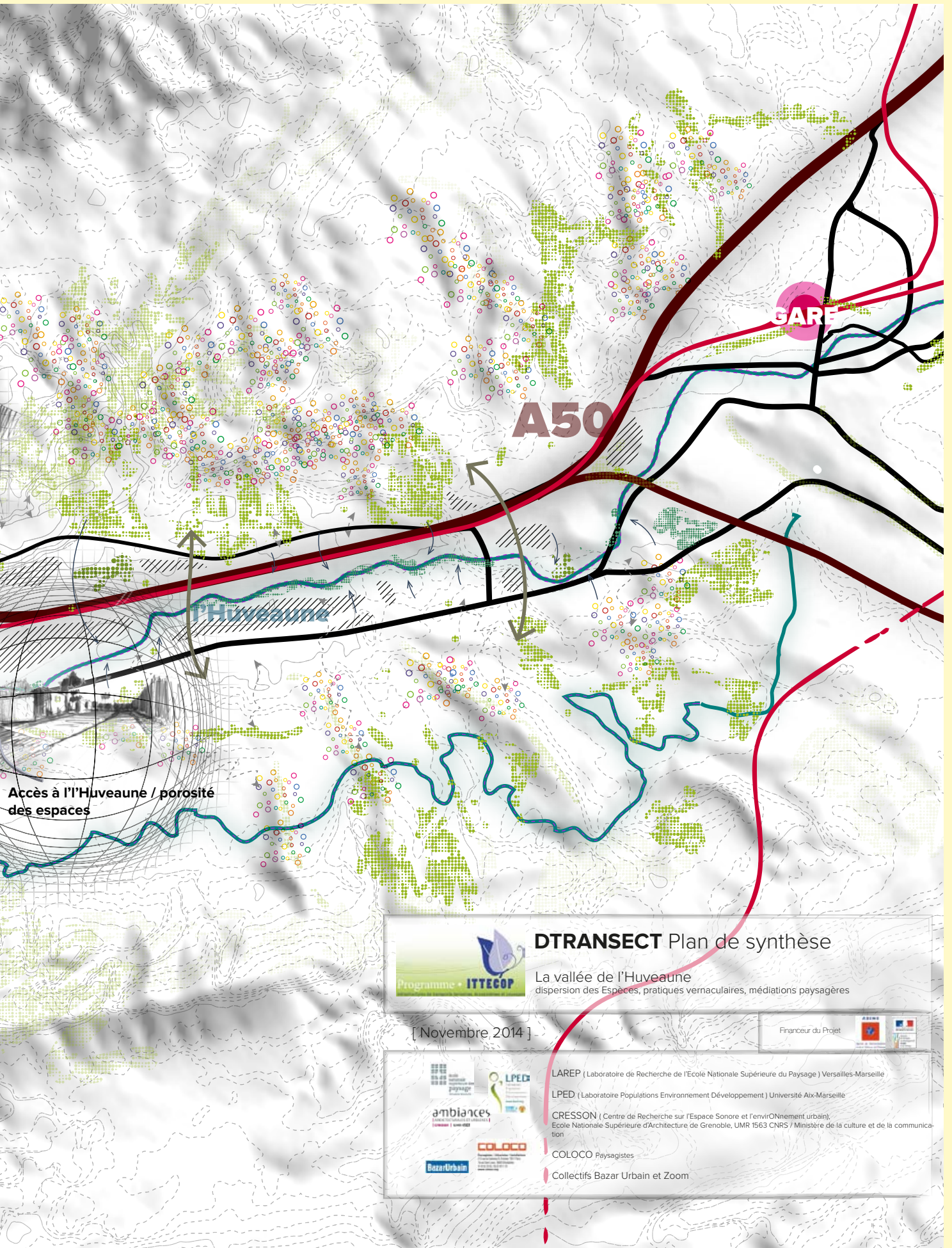
Au fil des gares, à la rencontre de l'eau ou dans une ambiance sonore amène : faire émerger des territoires de projets.



Plan de synthèse reprenant les principes de projet pour la basse vallée de l'Huveaune



MASSIF DU PARC NATIONAL DES CALANQUES



DTRANSECT Plan de synthèse

La vallée de l'Huveaune
dispersion des Espèces, pratiques vernaculaires, médiations paysagères

[Novembre 2014]

Financier du Projet



- LAREP (Laboratoire de Recherche de l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage) Versailles-Marseille
- LPED (Laboratoire Populations Environnement Développement) Université Aix-Marseille
- CRESSON (Centre de Recherche sur l'Espace Sonore et l'enviRONnement urbain),
Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble, UMR 1563 CNRS / Ministère de la culture et de la communica-
tion
- COLOCO Paysagistes
- Collectifs Bazar Urbain et Zoom

5. Articulation critique

I. Le transect comme dispositif d'observation

Dans le cadre de cette recherche, la démarche du transect a suscité, outre un travail d'observation lors des arpentages, plusieurs campagnes de relevés et d'enquêtes. Celles-ci se sont accompagnées de réflexions critiques, menées au fil de l'avancement des travaux, dont il convient de rendre compte ci-dessous en les rassemblant et les confrontant les unes aux

autres. Ces réflexions portent sur les domaines disciplinaires concernés, elles informent également sur le rôle joué par les données produites dans le cadre du programme D-Transect, ainsi que sur le défi consistant à articuler la production de connaissances issue d'une posture d'analyse à celle issue d'une posture de projet tournée vers l'action.

Étude cartographique

Quelques réflexions critiques suscitées par le travail de spatialisation des friches réalisé par Julien Claret au LPED.

1. Méthodologie / accès aux données

Le périmètre de l'étude, la disponibilité et l'harmonisation des données (notamment les données liées aux différents réseaux routier, ferroviaire et hydrographique) furent des paramètres méthodologiques majeurs de cette spatialisation.

2. Terminologie

Le terme de friche pose des questions quant à sa définition, ses usages ou encore ses connotations. Chez les écologues, une friche se caractérise par un état d'abandon de l'usage qui pouvait être fait d'un terrain. Le terme de délaissé (cf. le Tiers paysage de G. Clément) quant à lui, se réfère également au « reliquat » d'un aménagement. Quelles sont les connotations derrière les mots de friche ou de délaissé ? Les espèces végétales pourraient-elles fournir un indicateur pour distinguer un délaissé d'une friche ? Quel terme choisir pour la mise en débat avec les acteurs du territoire ?

3. Echelle

La question de l'échelle pertinente dans la définition des friches, et des friches comme enjeu d'aménagement

(posée dans les années 1980), fut discutée dans l'équipe. Les organismes d'aménagement (IAURIF, DATAR) avaient tenté de définir la friche, notamment en termes de surface et de potentiel de reconversion. Toute une catégorie de vides marquant le territoire leur échappait néanmoins. Des définitions plurielles furent énoncées qui ne se recouvraient pas forcément.³¹

Enjeux transdisciplinaires

Ces questions de terminologie pointent vers l'enjeu transdisciplinaire de notre travail, à la **rencontre entre trois disciplines, autour d'une écologie des usages, de la végétation et des infrastructures.**

Si les termes de « friche » ou de « délaissé » peuvent fonctionner, indistinctement, pour nommer ces trois cas de figure, le mot d'île, par exemple, vient qualifier différemment un délaissé : il signifie que l'on ne peut pas y accéder.

Une autre caractérisation pour une friche serait possible **à partir de sa surface**, dans la mesure où, pour être considérée dans le cadre du projet D-Transect, celle-ci devrait être suffisamment importante pour envisager un ré-emploi (projet), et initier des dynamiques vers l'extérieur.

Étude sociologique

Quelques réflexions critiques suscitées par l'enquête sociologique sur la basse vallée de l'Huveaune réalisée par Ludivine Larcher

1. Catégories

La distinction entre associations de la catégorie « environnement » et « lien social » n'est pas évidente, l'une et l'autre catégorie pouvant se recouper. En effet, beaucoup d'associations à vocation sociale s'appuient sur un

travail sur l'environnement (par exemple dans le cas des jardins partagés).

2. Méthode

La discussion a pointé l'enjeu de trouver un échelon intermédiaire, entre une vision d'ensemble de la vallée, trop générale, et une sélection trop resserrée. La typologie des associations doit être travaillée en fonction de la problématique, et rester pertinente par rapport au terrain.

³¹ Hélène Soulier, « La friche urbaine : déchet ou ressource ? » thèse de doctorat de l'Université de Paris 8, discipline architecture, sous la direction de Jean-Louis Cohen, Juin 2006.

La typologie est en effet liée à l'objectif du travail d'enquête de produire une représentation du territoire. Il est important de placer la typologie comme outil au sein de cette démarche, ce qui a également un impact sur la façon de construire les entretiens.

3. Objectifs

En tant que corps intermédiaires, entre les collectivités et l'individu, les associations ont-elles une portée collective sur le territoire ? C'est cette dimension qui intéresse plus particulièrement le travail sur le transect, comme mode de représentation collectif étroitement relié au contexte. Le travail sur les associations contribue ainsi à – une précision de l'existant (collecter des données) – une recherche de potentiels / de ressources de projet (en adhérence avec le contexte)

Bilan de l'enquête sociologique

L'enquête sociologique sur les associations avait pour objectif majeur d'étudier l'engagement potentiel des habitants sur le territoire de la basse vallée de l'Huveaune. L'engagement est envisagé de manière plurielle. Tout d'abord, il renvoie, de manière classique, au souhait de partager une activité et des pratiques. Il peut également signifier un engagement politique dans le cadre duquel l'association représente un dispositif d'action sur un territoire. Cette perspective nous intéressait plus particulièrement pour comprendre comment les actions des associations dessinaient, en creux, les enjeux de l'action publique sur ce territoire, plus spécifiquement, en termes d'aménagement.

Les associations viennent-elles combler des manques, des lacunes ou *a contrario*, font-elles de ce territoire une opportunité pour développer leurs actions et asseoir leur légitimité ?

Dans ce cadre là, la construction de la troisième voie ferrée fait-elle sens ou n'apparaît-elle pas ? Les projets d'infrastructures plus lourdes comme la ligne TGV sont-ils appréhendés ? Enfin, comment le projet de recherche initié autour du transect peut-il interroger (ou pas) cette dynamique associative ?

L'engagement permet, enfin, de réfléchir à l'appropriation matérielle du territoire : comment les habitants l'appréhendent, l'utilisent, l'investissent à travers leurs pratiques ou leurs projets.

Notre interrogation portait ainsi sur les manières dont les projets associatifs étaient mis en place sur ce territoire. Quelle marge de manœuvre ? Quelle implication

habitante ? Quel soutien ou non de la part des autorités publiques ? Est-ce que le fait que ce territoire soit traversé par de nombreuses infrastructures induit certaines modalités dans la mise en place de ces projets associatifs ?

Dans le cas présent, l'impact des infrastructures se ressent dans la circulation sur le territoire, mais définit également une certaine frontière entre différents quartiers. De manière générale, le discours des personnes rencontrées semblait montrer qu'au sud des voies, cet impact se faisait davantage ressentir et que les habitants étaient à la fois plus proches des réseaux mais aussi de l'Huveaune³².

Le sentiment de rattachement à une vallée est plus grand au Sud qu'au Nord des voies. Il est également ressorti que les infrastructures en soi sur ce territoire n'étaient pas forcément source de mobilisation. Si les modifications entraînées par la construction de la troisième voie ne sont pas toujours appréciées, il n'y a apparemment pas eu de mobilisation à ce sujet. Ces travaux, mais plus largement l'infrastructure, ont pour autant certaines conséquences dans le déploiement des projets associatifs (circulation beaucoup plus difficile, fermeture de gares, disparition de passage à niveau, cloisonnement de certains espaces, nécessité de nouveaux cheminements...). En revanche, il existe une mobilisation active autour du projet de ligne grande vitesse³³. D'autre part, les délaissés créés par ces réseaux dans la vallée de l'Huveaune peuvent parfois devenir des lieux de projets. En effet, les bords de l'Huveaune sont nettoyés quand ils sont accessibles. On cherche à créer une circulation sur ses rives. Certains lieux, par leur inaccessibilité acquièrent un statut de lieux investis car protégés³⁴. L'étude n'a pas révélé de projets liés au réseau ferroviaire en lui-même, autre que d'un point de vue patrimonial.

Les trois objets projectuels portés par les associations (voir supra, II, point 2.3) peuvent être analysés dans une dynamique spatiale et temporelle du rapport de la basse vallée de l'Huveaune. Le fleuve représente ainsi une dimension linéaire, historiquement structurante de la vallée³⁵; les grands ensembles témoignent du passé industriel spatialement localisé ; enfin, les balades symboliseraient l'avènement d'une nouvelle manière d'aborder cette vallée pensée dans une dimension transversale, entre passé et présent, rive droite et rive gauche...

Ainsi, un parallèle inattendu existe entre les mobilisations associatives et le projet de transect porté par les

³² Ce qui n'empêche pas une partie de ces habitants de ne pas connaître l'Huveaune ou le fonctionnement des voies ferrées.

³³ <http://www.nonlgvpaca.fr/>

³⁴ Comme par exemple, les jardins ouvriers Coder.

³⁵ RONCAYOLO M., 1952, « Évolution de la banlieue marseillaise dans la Basse Vallée de l'Huveaune », in Annales de Géographie, t.61, n°327. pp.342-356.

chercheurs, à l'exception cependant de la focalisation sur les infrastructures qui suscitent peu d'engagements de la part des habitants. **Les engagements portent fi-**

nalement plus sur l'amélioration du cadre de vie au quotidien que sur des combats contre des projets d'aménagements.

Relevés écologiques

Précisions sur la méthode utilisée pour les relevés écologiques D-Transsect

Dans les relevés écologiques, le traitement statistique des données de terrain recueillies a porté sur le calcul de la fréquence des différentes espèces, appelée « fréquence spécifique (FS) ». Elle traduit le nombre de présences de cette espèce dans le relevé floristique, c'est à dire le nombre de points de lecture où l'espèce a été observée. Dans un deuxième temps a été calculé la fréquence centésimale (FC) de chaque espèce, ainsi que la contribution spécifique (CS).

La longueur du transect utilisé et le nombre de points de lecture sur le transect est choisi en fonction de la physiologie de la végétation (hauteur du tapis herbacé, recouvrement total de la végétation, sociabilité des végétaux...). Ces paramètres sont laissés à l'appréciation du botaniste qui effectue le relevé au regard de ces objectifs de caractérisation floristique du milieu.

Plus généralement, selon Daget & Poissonet,³⁶ à mesure que le nombre d'observations s'élève, l'intervalle de confiance de la fréquence centésimale se réduit rendant la mesure plus sûre. D'autres auteurs estiment qu'il est plus efficace de répliquer un plus grand nombre de fois le transect avec un nombre plus réduit de point de lecture. On considère en général que pour avoir une bonne précision d'échantillonnage (de 5 % environ), le nombre de points de lecture nécessaire doit être d'au moins 100.³⁷

Dans tous les cas, afin de saisir l'hétérogénéité de la communauté végétale, plusieurs lignes de transects (pseudo-réplicats) doivent être réalisées sur le site d'échantillonnage avec une répartition aléatoire ou stratifiée. Le nombre de lignes de points-quadrats à mettre en place dans chaque groupement peut être statistiquement déterminé en calculant l'intervalle de confiance (IC) calculé à partir de l'effectif cumulé ligne par ligne, des contacts de l'espèce dominante sur l'effectif cumulé de tous les contacts enregistrés pour l'ensemble des espèces³⁸. L'effet du hasard est considéré comme éliminé lorsque la précision atteinte est voisine de 5%, un surplus de relevés n'étant alors plus statistiquement accompagné d'un gain significatif de précision sur les données collectées. Chaque transect est alors considéré comme une unité d'échantillonnage

(relevé) et les données de tous les relevés au sein du même site doivent être additionnés pour l'analyse statistique associée.

La principale difficulté de la méthode des points-quadrats réside dans l'identification de toutes les plantes rencontrées le long du transect, quelque soit leur stade de développement. Il convient donc de réaliser ce type de relevé à une saison où la majorité des espèces est suffisamment développée.

Il est également difficile d'atteindre l'exhaustivité des espèces dans le milieu sans devoir réaliser un très grand nombre de transects. C'est pourquoi la liste floristique est complétée dans certains cas par l'inventaire des espèces (en termes de présence) situées en dehors des lignes de relevé.

La hauteur et la densité de la strate herbacée restent deux obstacles majeurs, qui font de la méthode des points-quadrats une technique d'échantillonnage réservée aux pelouses et formations végétales basses ouvertes. En effet pour une formation herbacée d'une hauteur supérieure à un mètre, il n'est plus possible de matérialiser le transect par le mètre-ruban et d'effectuer des observations. De la même façon, une végétation herbacée trop dense et haute empêche la lecture, au niveau de la ligne de visée, des points de contact des espèces situées en sous-strate. La précision du relevé s'en alors trouve nettement diminuée.

Quand l'écologue se prête au jeu de l'expérience visuelle

Un des enjeux actuels d'articulation entre écologie et paysagisme est d'arriver à mieux relier l'expérience visuelle du paysage aux processus environnementaux.³⁹ Ici, l'outil transect en tant que dispositif d'observation a demandé à l'écologue de se placer dans une posture d'observateur du paysage et d'en proposer une lecture. Cela a été notamment le cas pour la réalisation du transect vidéo longitudinal où l'écologue a porté son regard sur le paysage végétal de la vallée de l'Huveaune et, à partir d'une lecture en plans successifs, des masses végétales dominantes, des repères végétaux emblématiques, a décrit le paysage végétal de la vallée. Ce n'est pas tant le fait d'observer qui soit nouveau pour l'écologue car dans le cadre de sa pratique de

³⁶ Daget P., Poissonet J. 1971 : "Une méthode d'analyse phytosociologique des prairies", Ann. Agron., 22 (1), 5-41.

³⁷ Heady, H.F., Gibbens, R.P., and R.W. Powell. 1959. A comparison of the charting, line intercept, and line point methods of sampling shrub types of vegetation. J. Range Management 12:180-188 ; Fisser, H.G., and G.M. Van Dyne. 1966. Influence of number and spacing of points on accuracy and precision of basal cover estimates. J. Range Management 19:205-211.

³⁸ Boudet G. 1984. Manuel sur les Pâturages Tropicaux et les Cultures Fourragères (4^e édition, révisée). IEMVT : Maisons-Alfort ; 266 p.

³⁹ Nausser J.I. 2012. Landscape as a medium and method for synthesis in urban ecology design. Landscape and Urban Planning 106: 221-229

terrain l'écologie se base sur l'observation des espèces et de leurs relations. C'est plutôt la posture d'observer le paysage en mobilisant ses propres sens, le paysage tel qu'il est vu et ce en lien avec l'espace qui se présente à son regard. Il s'est ainsi prêté au jeu de l'expérience visuelle. Cette attitude nouvelle pour l'écologue a permis qu'il oriente le regard des acteurs du territoire et des habitants de la vallée vers les éléments de nature de cette vallée et aussi de les rendre saisissables par le plus grand nombre. On retrouve ici l'idée du paysage en tant que médium (Nausser 2012) dans le sens où il peut contribuer au savoir scientifique et le rendre plus applicable.⁴⁰ Pour l'écologue, cette expérience visuelle pose cependant la question de la subjectivité qui a été mobilisée. L'écologue dans la cadre de sa pratique est amené à faire abstraction de ses propres jugements de valeur et donc de se limiter à l'étude de son objet : une espèce, une communauté végétale...

Entrées spécifiques ciblées par l'écologie sur chacun des transects

Pour donner à voir le végétal aux acteurs et habitants du territoire, les trois transects ont mobilisé différentes échelles d'observation développées par l'écologue : du paysage lointain, au milieu et à l'espèce. Ils ont intégré à la fois plusieurs problématiques écologiques (notion de continuité écologique dans le cadre d'une réflexion de trame verte en lien avec les infrastructures, de fragmentation et isolement des milieux, les processus de dispersion et colonisation d'espèces exotiques envahissantes,...) et différents facteurs du milieu (topographie, barrières à la dispersion...).

Transect longitudinal

L'échelle du paysage a été privilégiée sur le transect longitudinal, qui a permis d'illustrer la diversité des milieux constitutifs du paysage végétal de la vallée, perceptible depuis le train et visible tout le long du parcours.

Le plan d'observation lointain depuis le train a rendu compte des entités végétales constitutive du paysage méditerranéen : la garrigue et les pinèdes sur les reliefs, les cultures en fond de vallée. Elles se situent à l'arrière-plan et font appel au grand paysage de la vallée. Le paysage géomorphologique puissant participe à leur forte présence visuelle. Les unités de végétation spontanées s'observent au niveau des versants montagneux couverts de garrigue rase et de bosquets de pins d'Alep ou de chênes. Au cœur de la vallée, la ripisylve résiduelle, le long de l'Huveaune et de ses affluents, constitue l'élément végétal spontané majeur, surtout dans la haute vallée.

Lors des arrêts du train, le regard se focalise sur le premier plan. Les friches industrielles, les arrières de

jardins pavillonnaires se dévoilent. On entre dans la dimension périurbaine et industrielle de la vallée.

Le transect longitudinal met ainsi en exergue la richesse du paysage végétal de la vallée, avec son étagement depuis le fond de vallée jusqu'aux versants. Il permet d'appréhender la variabilité du contexte paysager, de la trame arborescente qui donne des repères visuels dans le paysage et plus largement de la trame verte de la vallée.

Transect transversal

Le transect transversal à l'infrastructure au niveau du verrou de Saint-Marcel projette l'écologue dans une échelle d'observation plus fine. L'attention se porte préférentiellement sur les deux types de milieux constitutifs du paysage végétal du fond de vallon de l'infrastructure (jardins et friches) et sur leurs interactions avec les autres compartiments de la mosaïque paysagère (milieux visibles sur le transect en long, notamment sur les versants).

Il s'agit de relever les espèces végétales dominantes constitutives de ces deux types de milieux fortement représentés dans le paysage et d'observer les mécanismes de colonisation des espèces végétales échappées des milieux environnants. Les jardins sont en effet une source importante d'introduction d'espèces, dont certaines se disséminent dans des milieux d'accueil adjacents tels que les friches. Les délaissés d'infrastructure constituent ainsi d'une part des milieux d'accueil favorables et d'autre part sont propices à une dispersion longitudinale des espèces le long de l'infrastructure. Cette dispersion s'organise toutefois sur des étendues qui dépassent la seule emprise du tracé ferroviaire et de ses abords.

L'observation et la réflexion scientifique sont donc ici posées en termes de dynamiques végétales. Ce transect qui traverse plusieurs milieux écologiques permet d'aborder la dispersion des espèces dans le cadre des trames vertes notamment associées aux infrastructures de transport.

Transect de la tresse

Dans le contexte de la « tresse » (secteur de la Pomme), l'infrastructure ferroviaire est appréhendée dans le réseau qu'elle constitue avec les autres infrastructures (autoroutes, routes départementales...) présentes dans le même secteur. Le transect composé d'une succession de coupes permet de saisir différentes situations. L'écologue porte le regard dans deux dimensions paysagères : longitudinalement et transversalement.

⁴⁰ Cf. Leger-Smith A. 2013. Analyse interprétative du discours du Landscape Urbanism et impact sur le développement des pratiques des paysagistes dans le contexte français. Publié le 20/12/2013 sur Projet de Paysage - www.projetsdepaysage.fr

Dans un premier temps, la succession de coupes permet de mettre en exergue la répétitivité des délaissés grâce à leur spatialisation dans le réseau d'infrastructure. L'observation, en second lieu, de leurs caractéristiques intrinsèques (délimitations, topographie, composition spécifique, stratification végétale) soulève différentes pistes de réflexion sur leur gestion, leur dynamique et les facteurs conditionnant leur biodiversité.

Ainsi, les interactions possibles entre les abords de la voie ferrée et le paysage de proximité sont appréhendées via l'observation des interfaces entre les milieux : la mise en évidence des barrières à la dispersion par le relevé d'éléments paysagers (infrastructures) et la caractérisation des bordures physiques des délaissés (haie, mur, grillage), ainsi que l'observation directe d'espèces qui se dispersent (par exemple, l'ailanthe) et leur spatialisation, permet d'aborder la problématique de la dispersion des espèces végétales. La réflexion porte alors sur le rôle des délaissés dans la perméabilité du paysage.

Eléments rassemblés sur les transects graphiques

Les transects graphiques se sont nourris des observations recueillies lors des arpentages et des campagnes de relevés. Il est à noter, néanmoins, que les relevés écologiques n'ayant pu être réalisés qu'après la production des représentations, ce sont les observations issues des pré relevés qui ont été utilisées. La visualisation de ces données a nécessité de répondre aux questions suivantes : Comment mettre ensemble dans un même espace de représentation des données hétérogènes ? Quelles traductions en termes de

Eléments rassemblés sur le transect vidéo

Le paysage vu du train et la façon dont les habitants le récitent nous rapproche de la notion de *taskscape*⁴¹, pour reprendre le terme de l'anthropologue Tim Ingold⁴² : un « paysage d'activité » inscrit dans un processus de construction permanente, où les activités humaines sont intimement liées au paysage local et inversement, le paysage tirant ses significations de ces relations. Chaque plan du film, de l'abandon des bords de voie ferrée, des villages qui sont en difficulté économique, des maisons avec jardins sur les pentes aux grands ensembles au loin, jusqu'au canal de Marseille que l'on devine par moment aux montagnes qui se dressent au dessus, tout raconte le lien quasi de co-naturation entre l'activité humaine et sa géographie d'inscription. Ce lien est raconté dans son passé, son présent et chacun interroge son devenir pour demain. Cette situation est rare.

L'observation de la stratification de la végétation à l'intérieur des friches pose la question de l'ouverture ou de la fermeture des délaissés en terme de couverture végétale. Elle traduit la dynamique actuelle qui est en lien avec la gestion (par exemple, fauche) ou la non-gestion de ces espaces. Les pratiques de gestion sont elles-même inféodées au statut et à l'usage des milieux au sein du territoire. Elles relèvent également de la topographie du site, qui peut être variable en fonction de la genèse du délaissé. Les talus d'infrastructures définissent ainsi des friches en pente avec une accessibilité parfois difficile, des sols rapportés et des orientations diverses, qui se traduisent par des perturbations différentes et une forte variabilité des paramètres physiques du milieu (facteurs abiotiques).

L'importance de la microtopographie est soulignée dans ce transect à plusieurs dimensions et est alors approfondie par la suite à travers une étude écologique plus fine de la composition floristique des friches dans des situations pentues et non-pentues.

visualisation s'avèrent nécessaire ? Quel discours en résulte-t-il et quels en sont les destinataires ?

Le souci de produire un discours partageable, accessible à un public non averti, se démarquant des discours codés des experts, a guidé la réflexion sur les formes et techniques de représentation.

La réponse aux questions posées ici exige un développement conséquent sur les stratégies concernant les techniques qui sont explicitées ci-dessous.

Elle est rendue possible par deux choses :

- Le train qui passe en fond de vallée est sur un talus, ce qui le surélève par rapport au reste du cœur de vallée et donc permet d'avoir une légère vue de trois quarts haut sur ce qui l'entoure immédiatement (on voit les arrières courbes, on voit dans les jardins, la ligne des habitations, l'Huveaune aussi par moment, etc.)
- La forme encaissée, mais pas trop, de la vallée qui permet d'avoir dans un plan vertical allant du fond de vallée au ciel l'ensemble des composants de l'urbanisation et de la végétation locale.

On serait quasiment dans un film des années 20 dits à coupe transversale (*Querschnittfilm*) qui procédait à une coupe de la société afin de la regarder dans ses variations, ses différences et régularités⁴³.

⁴¹ Voir Tim Ingold, *The Perception of the Environment. Essays of Livelihood, Dwelling and Skill*. Londres, Routledge, 2000.

⁴² Tim Ingold : « The temporality of the Landscape », in *World Archeology*, 25(2), 1993, p. 152-174.

⁴³ Voir sur ces questions Philippe Despoix, « La "miniature urbaine" comme genre. Kracauer entre ethnographie urbaine et heuristique du cinéma », dans Nia Perivolaropoulou et Philippe Despoix (dir.), *Culture de masse et modernité*. Siegfried Kracauer sociologue, critique, écrivain, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, 2001,

II. Le transect comme technique de représentation

Une alternative à la représentation en plan

Le transect comme mode de représentation permet de s'affranchir de la représentation en plan en tant qu'elle est un outil canonique de l'urbaniste, tout comme la carte, projection plane également, est l'outil canonique du géographe. Que mettent en jeu le plan et la carte, que le transect permettrait de contourner ?

C'est principalement la saisie de l'espace en termes de surfaces et de périmètres qui apparaît aujourd'hui de moins en moins opérante pour rendre compte d'un territoire fortement morcelé et extrêmement composite et labile. Le transect permet de faire évoluer la pensée de l'aménagement en termes de zoning. Ce terme même de zoning renvoie d'ailleurs à des réalités différentes suivant qu'on le considère du point de vue de l'urbanisme gestionnaire ou fonctionnaliste⁴⁴. Parce qu'il procède de la coupe, le transect permet de saisir d'autres dimensions de l'espace que le plan. Il permet de saisir de manière beaucoup plus détaillée et complexe la troisième dimension, le rapport du sol au ciel, l'air - l'atmosphère.

Cette troisième dimension est particulièrement éclairante pour représenter les phénomènes liés à la topographie, à la vue, aux échanges, notamment atmosphériques ou de diffusion des espèces végétales, etc... Le transect permet aussi de figurer avec plus

d'efficacité le corps dans l'espace. Il permet ainsi de ne pas être assujéti à la transformation du parcellaire à travers laquelle s'appréhendent le plus souvent les enjeux fonciers.

Tout ceci ne signifie pas que l'on puisse ou que l'on doive se passer de représentation plane. Car la mise en œuvre de transects suppose, on l'a vu, de disposer à certains moments de représentations cartographiques ou encore de vues aériennes, ne serait-ce que parce que ces représentations permettent de localiser sur le territoire la ligne de coupe d'un transect, sa trajectoire.

Mais ce qu'affirme la représentation d'un territoire sous la forme d'un transect, c'est une représentation tridimensionnelle, dynamique, et fragmentaire. Le transect n'exclut pas les notions de périmètre et de surface, puisqu'il opère sur un territoire qui est bien doté de limites, mais il ne s'y soumet pas. En outre, le transect est lui-même concerné par la notion de limite : ou commence et s'arrête - il ? Comment se définit la profondeur de la coupe ? Dans les différents transects réalisés, des réponses différentes ont été à chaque fois apportées. C'est dire qu'il n'y a pas de règle, mais qu'un transect à la fois définit et interroge ses limites. Plus que les limites, c'est la trajectoire qui importe et qui définit le transect.

Une représentation fragmentaire mais capable d'apporter un éclairage d'ensemble

Si le transect ne cherche pas à représenter la totalité d'un territoire, il prétend néanmoins à une certaine représentativité. La trajectoire qui est la sienne tend à définir une coupe stratégique pour le point de vue qu'il mobilise. C'est à cette condition que son caractère fragmentaire peut parfaitement être assumé.

Dans un premier temps, il faut situer la trajectoire du transect, comme on décide de l'endroit où l'on fait passer une coupe sur un plan masse d'architecte, ou sur la carte d'un paysagiste. Il convient d'identifier les parties de l'espace qui méritent d'être décrites dans leur troisième dimension. Il s'agit des endroits où le plan ne peut porter toutes les informations, mais il peut s'agir également d'un endroit où la verticalité peut offrir un point de vue original sur l'espace et partant convoquer de l'information. Dans ce cas, **l'information sur l'espace n'est pas donnée a priori, mais elle est produite par la représentation.**

Le choix du positionnement des transects relativement à l'infrastructure a été décidé lors de la réunion qui a rassemblé les acteurs institutionnels, professionnels,

les associations et les artistes présents sur le territoire de l'infrastructure (cf. supra - I. Réunir les acteurs). Il a été décidé de couper sur la vallée, à l'endroit du « verrou de Saint-Marcel », mettant ainsi en scène la géographie, la topographie de la vallée dans sa relation à l'infrastructure. C'est aussi le passage d'un versant à l'autre de la vallée qui s'énonce dans cette coupe.

Un autre transect a été décidé à l'endroit précisément où les infrastructures se croisent et produisent sur le territoire des configurations spatiales caractéristique de l'infrastructure. Enfin, un transect suivant le trajet même de la voie ferrée permet à la fois de traiter du déplacement et de la traversée des espaces par le train.

Chacune de ces formes de transect se veut représentative d'une relation caractéristique que la voie ferrée entretient avec le territoire physique de la vallée de l'Huveaune. Leur somme ne prétend à aucune forme d'exhaustivité, mais seulement à offrir des aperçus stratégiques sur ce territoire. Leur capacité à offrir une vue d'ensemble de ce dernier s'estimera à l'aune des questions posées à ce territoire, de même qu'une

⁴⁴ Dans la tradition de l'urbanisme municipal, le zoning est considéré comme outil de gestion de la ville, dans la tradition de l'urbanisme fonctionnaliste le zoning est avant tout un outil de différenciation et de répartition des fonctions.

photographie aérienne ne peut donner à voir l'ensemble d'un espace sans une interprétation des données qui ont été enregistrées. **C'est le dispositif avec son système d'interprétation qui donne à voir.** Dans l'ouvrage qu'il consacre à la vision aérienne du monde, Paul-Henry Chombart de Lauwe insiste sur les nouveaux horizons qui s'ouvrent à la connaissance et il considère l'instrumentation comme un prolongement de la vue aérienne qui en augmenterait l'étendue, la portée ou l'acuité :

« La découverte aérienne, même limitée à la vision directe ou enregistrée, a un domaine sans bornes (...) D'une part, touchant à trop de choses, elle n'a pas de domaine propre. Elle est une méthode au service de

nombreuses sciences, principalement de celles qui observent la couche superficielle du sol et les phénomènes qui s'y produisent. Elle augmente leurs possibilités, leur ouvre des horizons nouveaux. D'autre part, elle fait progresser les découvertes par l'hypothèse, le contrôle, la comparaison, la synthèse plus qu'elle ne donne à elle seule un fait certain. Son intérêt principal réside dans une vision des choses observées sous des angles nouveaux et variables »⁴⁵.

Ainsi, la valeur d'une forme de représentation est-elle liée aux points de vue disciplinaires et théoriques qu'elle sert d'une part, aux usages et interprétations auxquels elle donne lieu d'autre part. Et le transect en tant que forme de représentation n'y échappe pas.

Trajectoire = trajet = le corps dans l'espace

Le transect est à la fois une pratique et une représentation. Si le transect se manifeste *in fine* sous la forme d'un dessin ou d'une vidéo, il suppose aussi une pratique de terrain, une exploration de l'espace par les acteurs qu'il convoque. La trajectoire du transect est une ligne tracée sur le territoire qui se pratique. Elle se matérialise par des corps qui se déplacent physiquement dans l'espace, qui explorent le territoire. La trajectoire constitue une direction, une ligne de parcours, mais elle ne constitue pas un trajet au sens d'un déplacement qui relie deux points.

L'anthropologue Tim Ingold propose d'établir une taxinomie des lignes, distinguant trois types de lignes qui retiennent notre attention : les fils, la trace et la coupure -fissure-pliure⁴⁶ :

« Le fil est un filament d'un certain type, qui peut être entrelacé avec d'autres fils ou suspendu entre des points dans un espace à trois dimensions »⁴⁷

« Nous définirons la trace comme une marque durable laissée dans ou sur une surface solide par un mouvement continu. Il existe deux grandes catégories de traces : la trace additive et la trace soustractive. Une ligne dessinée au fusain sur papier est additive, car la matière du fusain forme une couche supplémentaire qui se superpose au substrat. En revanche les lignes grattées, incisées ou gravées sur une surface sont soustractives, puisqu'elles sont dans ce cas formées par suppression de matière »⁴⁸

« Il existe une troisième grande catégorie de ligne, crée non par ajout ou suppression de matière sur une surface, mais par des ruptures qui se forment à l'intérieur même des surfaces. Il s'agit de coupures, de fissures et de pliures. Dans son essai de 1926,

intitulé « Point et ligne sur plan » Vassily Kandinsky note que l'une des caractéristiques spécifique de la ligne est son pouvoir de créer des surfaces »⁴⁹

Il conviendrait également de prendre en considérations les propos du peintre Paul Klee rapportés par Ingold et concernant la « Ligne active ». Klee la définit comme une ligne qui « se promène librement et sans entrave » selon sa propre temporalité et il l'oppose à la ligne qui veut passer d'un point à un autre, aussi vite que possible et idéalement en un rien de temps.

Ces différentes considérations permettent de souligner ce que le tracé d'une ligne engage, il ne s'agit en aucune manière d'un geste simple. La ligne suppose ou non un début et une fin, elle peut être dynamique ou non, elle s'articule sur une temporalité. Dans notre cas, la ligne ne relie pas un point à un autre, elle construit une dynamique propre. Elle est couplée à un corps en mouvement, qui fait l'expérience du sol, de sa topographie mais aussi de l'espace traversé. Les barrières, les clôtures sont franchies ou longées, contournées, parfois elles obligent à rebrousser chemin. Le corps informe sur le milieu traversé et les composantes de l'espace qu'il enregistre. Ainsi, la ligne de transect est-elle une trace additive dans la mesure où elle apporte ces diverses informations spatiales. La marche, telle que la pratique Hendrick Sturm⁵⁰, révèle le passé d'un territoire, elle en produit une forme d'archéologie. La ligne du transect devient alors une ligne à la pliure de surfaces, comme c'est aussi le cas lorsqu'elle va chercher des fragments d'espaces à distance et qu'elle les ramène sur le fil de la trajectoire. C'est donc bien une ligne qui crée des « surfaces », ce que corrobore, s'il le fallait, un autre fait : identifier des points de vue offrant autant de fenêtres sur le territoire.

⁴⁵ Paul-Henry Chombart de Lauwe, *Découverte aérienne du monde*, Horizon de France, Paris 1948, p. 25.

⁴⁶ Tim Ingold, *Une brève histoire des lignes*, éditions Zones Sensibles, Paris, 2011

⁴⁷ Ibid. p.60

⁴⁸ Ibid. p. 62

⁴⁹ Ibid. p. 65

⁵⁰ Artiste-marcheur marseillais participant au premier workshop D-Transect où furent réunis les acteurs locaux

Différents modes d'écriture

Le transect procédant d'une trajectoire et d'action de collectes, de représentations et d'interactions, les formes d'expression à disposition sont multiples, et le choix de certaines, plus que d'autres, suppose une pertinence qui doit s'énoncer.

Dans cette recherche plusieurs questions se sont posées à propos des formes d'expression. Tout d'abord, comment restituer la perception du territoire, puis comment la faire partager, enfin comment en débattre entre spécialistes d'une part, avec les habitants et les institutions présentes sur le territoire d'autre part ? Quels langages mettre en œuvre, qui ne soient pas des langues de spécialité, mais bien une langue commune, partageable et appropriable ?

Plusieurs modes d'écriture ont été expérimentés, étant donné le caractère prospectif de cette recherche. Des modes d'écriture qui reflètent la composition disciplinaire de l'équipe, qui servent le dialogue interdisciplinaire recherché et constituent une forme d'expérimentation par rapport aux transects urbains jusqu'alors réalisés – dans des configurations interdisciplinaires différentes, ne privilégiant ni le paysage ni l'écologie.

La vidéo s'est imposée comme le moyen d'expression le plus approprié pour traduire l'expérience perceptive du trajet ferroviaire, la découverte des espaces proches de la voie ferrée (les arrières de la ville périurbaine) et celle, distante, des massifs de l'Étoile et du Garlaban ou encore panoramique de la plaine de l'Huveaune. L'étagement des plans dans les vues latérales perçues depuis la voie, les différentes séquences du trajet, les rythmes des arrêts dans les gares, ne pouvaient figurer qu'à travers l'image en mouvement, donc le film ou la vidéo.

Représentation et pratique de terrain

Réfléchir à la relation entre pratique du terrain et représentation soulève la question de la place de celle-ci dans un dispositif qui vise à la fois à rendre compte d'un territoire et à faire émerger des propositions de projet. On l'a vu, le transect n'est pas une simple représentation du territoire — au sens où la représentation construit une image d'un donné sur lequel on ne s'interroge pas. Ici la représentation accompagne une exploration du territoire, elle rend lisible ses composantes. Elle construit le territoire, comme on a pu écrire que la carte produisait le territoire. Mais il ne s'agit pas d'une représentation savante telles que celles produites par les disciplines de l'espace, la géographie ou la sociologie urbaine par exemple. Il s'agit d'une représentation qui fait coexister dans un espace partageable des lectures du territoire par des acteurs différents (experts, professionnels, institutionnels et habitants). La pra-

La grande coupe paysagère, telle que la pratiquent les paysagistes, s'est avérée un point de départ approprié pour traiter de la dimension physique de la vallée, en son endroit le plus resserré : le verrou de Saint-Marcel. Mais elle a dû être réinterrogée par le transect, qui agrège de multiples points de vue et appréhende le paysage à la croisée même des disciplines.

Enfin, la force spatiale de la tresse des infrastructures a semblé requérir d'en déconstruire la complexité par une forme d'écriture analytique et spatiale à la fois. L'axonométrie a servi de référence aux spécialistes de l'espace, le transect écologique à ceux du vivant.

Trois formes d'écriture ont donc été produites, en fonction des caractéristiques du territoire et à des fins d'expérimentation.

Ces trois formes d'écritures ont dû néanmoins converger vers une homogénéité d'expression, afin de permettre et de servir un débat entre acteurs, constitutif de la démarche du transect. Ces trois écritures différentes n'ont donc pas pu être conçues comme trois idiomes qui entraveraient la communication : c'est par conséquent au sein d'un registre d'expression multimédia qu'ont été élaborées ces trois écritures, en recherchant des correspondances entre elles, soit dans les médiums, soit dans l'articulation des médiums entre eux. Ainsi l'atelier public qui constitue une étape importante de la démarche, a-t-il requis une scénographie d'ensemble articulant la vidéo, la coupe paysagère, et la représentation de la tresse.

tique et l'expérience du terrain sont donc au fondement même de la représentation, qui se donne alors comme une production collective.

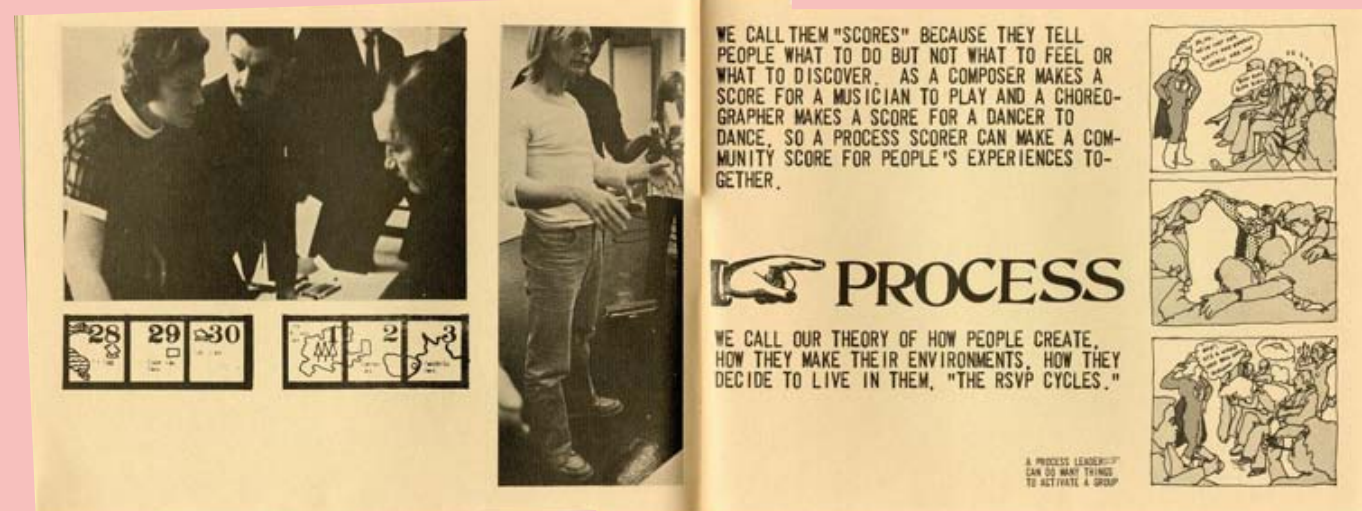
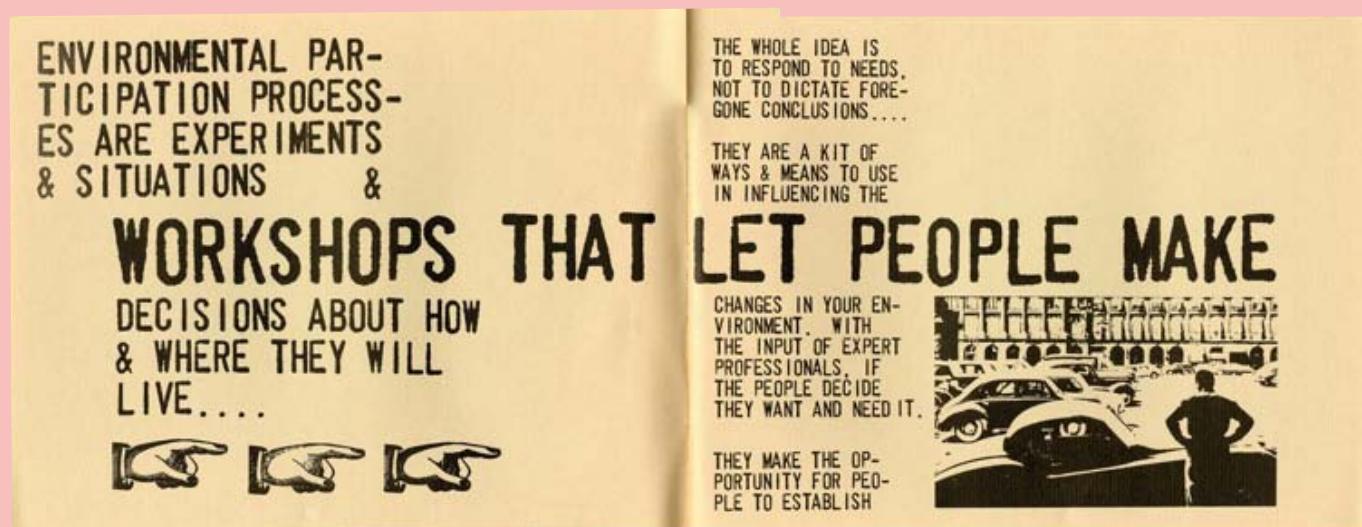
Ces considérations conduisent à mettre en regard le travail de construction des transects en tant que représentations avec les expériences élaborées par les paysagistes dans les années 1970, au moment où la question de la participation et de l'exploration des processus de création étaient à l'ordre du jour. Les expériences les plus significatives furent incontestablement celles développées aux USA, et en particulier par Lawrence Halprin. Halprin avait élaboré un système de notation, dénommé Score, que l'on peut traduire par partition⁵¹. La notion de Score définit une sorte de matrice graphique, organisatrice pour toute sorte d'activités, allant du planning quotidien aux événements incarnant le cérémoniel.

⁵¹ Cf. Frédéric Pousin, "De la chorégraphie à l'architecture de paysage. Noter pour concevoir", *Les carnets du paysage* 13-14, 2006, p. 22-47.

Les scores sont des indications d'actions humaines dans le temps et dans l'espace. Le nouvel environnement pouvait être un score tri-dimensionnel dans la manière dont il influence le mode de vie (travail et loisir).

Il convient de replacer ces préoccupations dans le contexte des années 1960, durant lesquelles de tels instruments ont été imaginés. Ce sont des années d'expérimentation intense et de questionnement sur la créativité et ses processus. La notion d'environnement envahit les disciplines de l'espace, supplantant justement la notion d'espace grâce à ses connotations holistes, incluant la conscience écologique et comportementale (mode de vie). Au cours de ces années, Halprin a développé des « expérimentations environnementales » dans le cadre d'ateliers (workshops) pluridisciplinaires où des expériences de relations interpersonnelles sont conduites en interaction étroite avec leur cadre environnemental. Halprin s'est fortement impliqué pour introduire ses techniques de partition ouvertes et de participation dans la planification urbaine. Les actions

conduites suivant des principes de motivation des acteurs, d'interaction personnelle, de scénarii alternatifs, et d'appropriation collective, ont produit des résultats notables en termes d'environnement bâti⁵².



L. Halprin, Take Part, extraits

⁵² En premier lieu à Fort Worth, au Texas, en 1969, où elles ont donné lieu à la formulation d'un plan directeur pour le quartier d'affaire du centre puis en 1976 à la réhabilitation d'un système de parcs le long de la boucle de la *Trinity River* qui traverse Fort Worth, grâce à l'aménagement d'un système de retenues d'eau et d'une piste cyclable de 22 km

En 1972, Halprin a publié un petit opuscule intitulé *Take Part*⁵³, qui résume les objectifs et présente les outils d'une méthodologie de la participation fondée sur des workshops in situ. Ces outils incluent les gens, mais aussi des objets, des médias, des activités, tout ce qui permet de conduire un processus de planning participatif. Les partitions (scores) désignent les agendas pour les activités que les participants doivent effectuer à des moments différents et dans des lieux différents. Le Score guide l'action mais ne dit pas ce qui doit être ressenti par celui qui effectue l'action, en conformité avec le modèle d'une partition qui laisse l'interprétation ouverte. Les partitions donnent lieu à des performances, qui sont des actions liées à la transformation de l'environnement, y compris par l'instauration d'une vie collective, puis à un retour critique. Une personne a la responsabilité de la partition et un rôle de facilitateur. L'écoute et l'enregistrement permettent de mettre à disposition des participants leurs propres intentions et rêves. Un kit de design est mis à disposition uniquement pour les problèmes tridimensionnels. Toutes sortes de forme d'expressions graphiques et autres, de médias, sont mis à la disposition des participants pour faciliter la communication et l'interaction. L'écoute active est une technique qui permet de mettre au jour le ressenti et pas seulement les paroles articulées, et ce dans le but d'exprimer des besoins de changement. Le langage du corps est aussi interprété. Seuls quelques workshops ont eu lieu dans l'espace de la communauté concernée. La plupart ont eu lieu dans des espaces dédiés, qui sont plutôt des espaces publics. Les décisions sont prises par un comité de pilotage collégial qui suit tout le processus, au delà du workshop. En effet, le processus participatif excède le workshop, il peut durer un an et plus. Dans ce cas il se constitue d'une série de workshops, de réunions, d'événements, le point d'aboutissement n'étant pas fixé a priori. L'objectif majeur était bien de répondre aux besoins et non de proposer des solutions préétablies.

Dans le cas des transects, l'élaboration des représentations est dissociée des actions sur le terrain (collectes et table longue). Les workshops ne sont pas nécessairement des moments d'interaction entre tous les acteurs impliqués dans le processus. Certains

Stratégies graphiques

Un petit développement s'impose sur les stratégies graphiques et visuelles qui ont été mises en œuvre. Celles-ci se justifient dans le jeu qui s'institue entre les images et les discours qui les fondent, ou qu'elles génèrent. Les stratégies graphiques et visuelles ne trouvent pas leurs raisons uniquement en elles mêmes mais bien dans l'interaction entre parole et image, dont on a compris qu'elle était au fondement même de la démarche du transect.

workshops sont menés entre experts qui forment en quelque sorte un comité de pilotage. La caractéristique de ce comité étant qu'il est à la fois pluridisciplinaire et pluri-professionnel. L'interaction avec les habitants est portée par des techniques de collecte et de représentation. La représentation ici n'est pas pensée comme moyen d'expression destiné principalement à la formalisation des besoins et désirs des acteurs. Elle se présente plutôt comme une forme d'expression susceptible d'appropriation ou encore comme un support réactif à partir duquel des énonciations multiples sont générées, pour être ensuite reprises dans un processus plus large.

Dans ce sens les supports visuels qui participent des transects apparaissent à la fois comme le lieu possible d'une interdisciplinarité entre les approches savantes, et comme le lieu de médiation de la parole entre les divers protagonistes de l'action. Le discours visuel est la traduction d'une interprétation d'un territoire perçu et pratiqué ainsi que de ses potentiels.

Lors de la table longue, les paroles habitantes sont transcrites sur les dessins par un paysagiste qui les situe dans l'espace du dessin. Les paroles sont rapportées sur des tablettes par tous les membres du comité de pilotage, pour être ensuite soumises à des procédures de traitement sémantiques (la méthode de la table et des ciseaux, voir supra point 4.IV – le transect à l'épreuve de la médiation), qui en feront émerger des potentialités de projet.

En d'autres termes, par rapport aux « années héroïques » de la participation, les dispositifs élaborés dans le cadre de notre démarche supposent de nombreuses **traductions** dont la logique participe du processus d'énonciation des projets que permet la démarche du transect. Ces traductions multiplient les registres d'expression à dessein, afin de répondre, autant que possible, à la complexité des situations d'aménagement. Mais elles se veulent surtout compréhensibles par l'ensemble des acteurs impliqués, et c'est à cette condition que l'on peut parler de médiation.

Le **transect longitudinal** a pris la forme d'une vidéo commentée mettant en boucle les trajets aller-retour en train entre Marseille et Aubagne, vidéo dont le rythme est ralenti par rapport à celui du trajet réel. Ainsi si la perception simulée par l'image peut faire illusion, la temporalité de la vidéo indique d'emblée que le regard derrière l'œil de la caméra appartient à l'espace de la représentation. Tout comme le commentaire

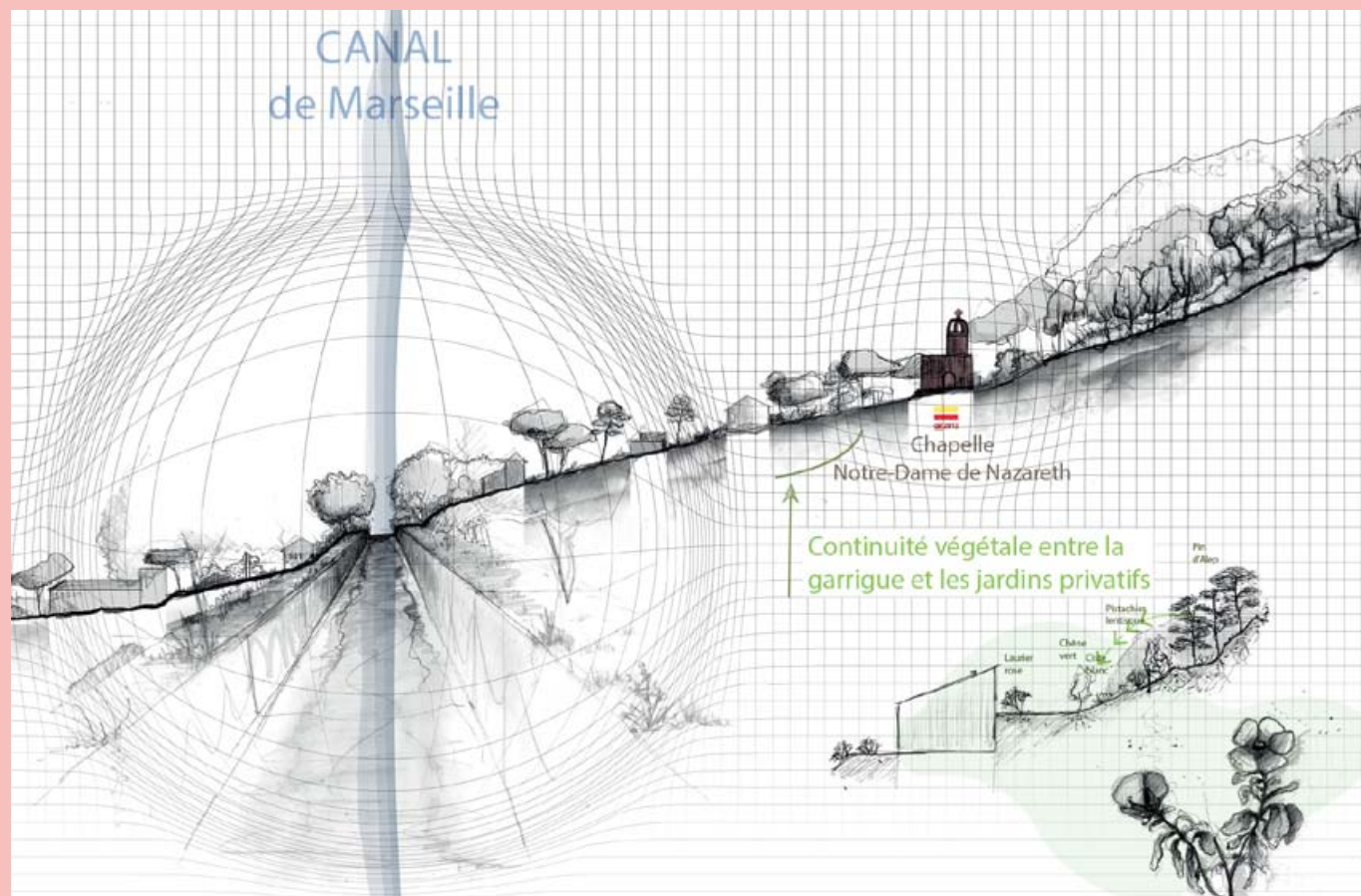
⁵³ Lawrence Halprin & Associates, *Take Part*, Portland Press, 1972

peut venir en décalage de l'image, soulignant ainsi que l'espace du discours n'est pas celui de l'espace perçu par un supposé voyageur. Le commentaire peut ouvrir sur des profondeurs plus grandes, suivant qu'il plonge dans l'épaisseur historique du territoire, qu'il s'aventure dans la description des phénomènes invisibles décrits par l'écologie, ou encore qu'il projette le spectateur dans l'espace des pratiques sociales dénoté par les paroles habitantes rapportées. La vidéo s'est imposée comme la forme visuelle la plus efficace pour porter la description du territoire suivant le transect longitudinal, de telle sorte que le spectateur puisse en faire l'expérimentation.

[NB : la vidéo est disponible en ligne, sur le site internet dédié du programme D-Transect, à l'adresse: dtransect.jeb-project.net]

Le **transect transversal** de Saint-Marcel prend appui sur une coupe qui donne à voir le paysage et ses composantes topographiques, spatiales, humaines et végétales. Il articule dans les trois dimensions les séquences qui se succèdent sur les deux versants de la vallée. La représentation paysagère y est exprimée dans une iconicité qui permet d'articuler facilement, dans une continuité d'expression, les masses et composantes végétales avec les espèces botaniques de la

flore — dont l'écologie propose par ailleurs une compréhension fonctionnelle. Le savoir écologique se distingue du savoir botanique, représenté ici de manière canonique par des dessins qui parlent à l'imaginaire collectif (celui des herbiers savants et vernaculaires). Des zooms détaillent des configurations spatiales, urbaines, liées aux infrastructures ou à la géographie naturelle, configurations qui sont au cœur des préoccupations de l'aménagement du territoire. De tels zooms matérialisent le changement d'échelle opérant dès lors qu'un effet de grossissement est sollicité. De la sorte, le regard du spectateur peut se mouvoir dans les multiples dimensions de la représentation, du sol au ciel, du haut de la pente vers le bas et vice et versa, mais aussi dans la dimension transversale. De tels changements d'échelles, sont dénotés par les zooms mais aussi par les paroles habitantes figurées dans des bulles, ou encore les figurations botaniques. Les différentes variations de lecture ainsi permises invitent à tenir des discours dans des registres multiples répondant aux changements d'échelles présents visuellement. Ces discours peuvent s'inscrire, lors de l'atelier public, sur les lignes du fond à petits carreaux, emblème du cahier d'écologiste. Ainsi les paroles collectées, mais aussi les paroles rapportées peuvent-elles coexister avec les discours tenus sur le territoire par des formes discursives iconiques.



Détail du transect transversal sur la vallée : zooms, herbiers, petits carreaux...

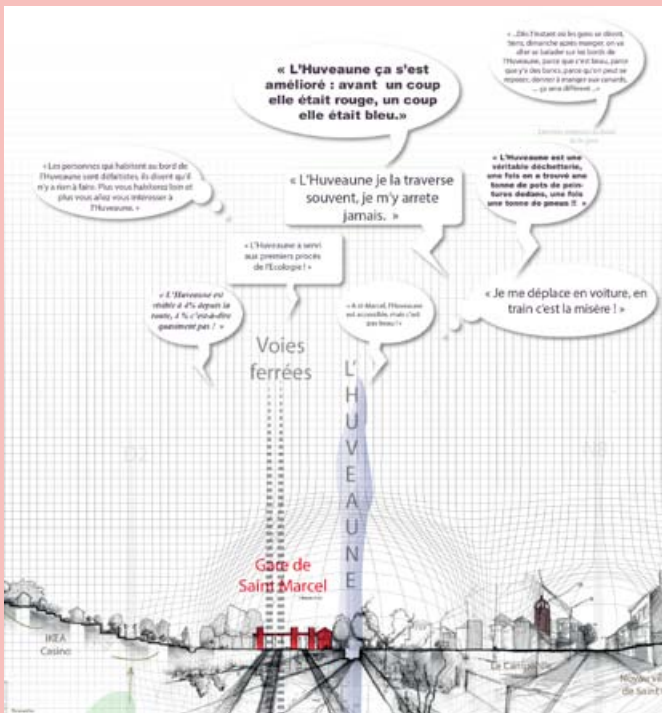
Le **tranché de la tresse**, a pour objectif de décrire la spatialité qui naît du croisement des voies ferrées, de l'autoroute A50 et de l'Huveaune. Il procède au moyen de 6 coupes permettant de prendre la mesure de l'éloignement et du rapprochement de ces différents faisceaux, en fonction de la manière dont se négocie le rapport au sol et au contexte tant bâti qu'environnemental.

L'abstraction des configurations spatiales se traduit dans un dessin qui emprunte peu à la perception, mais qui oriente le spectateur vers des formes de représentation néanmoins descriptives, telle l'axonométrie. Celle-ci a été utilisée pour la description des pièces

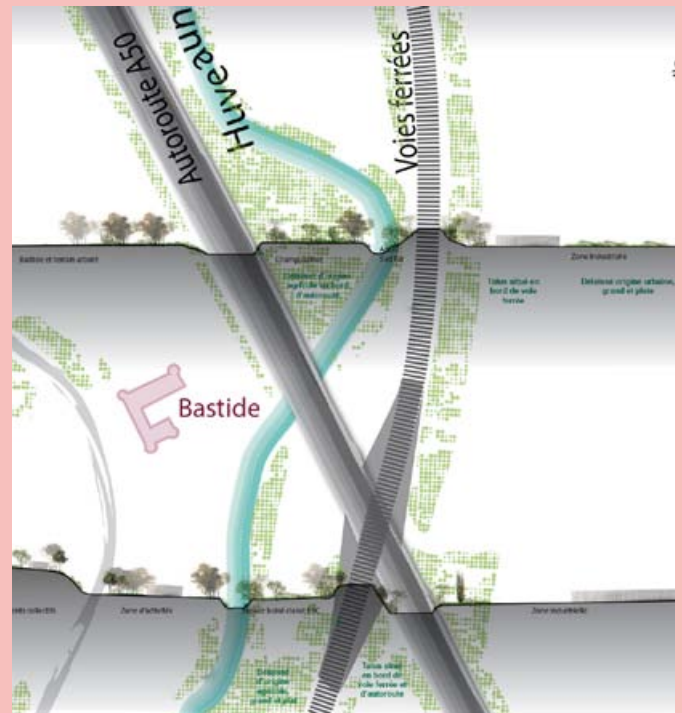
mécaniques avant de devenir un mode de représentation emblématique de l'architecture moderne du vingtième siècle.

Les coupes ont recours à un système de signes iconiques ressemblants proche de celui du transect de Saint-Marcel. En revanche les masses végétales sont représentées en plan de manière codée, exprimant leur localisation et leur emprise au sol. De nombreuses friches correspondent à ces emprises végétales et leur surface est pertinente du point de vue de l'écologie.

Les marques d'usage (jardins ouvriers, camps de roms, etc...) sont figurés par leur légende.



Détail du transect transversal sur la vallée : paroles habitantes



Détail du transect de la tresse : coexistence des informations, représentation symboliques/iconiques, gestion des échelles...

[NB : l'intégralité des transects graphiques, manipulables en taille réelle, est disponible en ligne, sur le site internet dédié du programme D-Transect, à l'adresse dtransect.jeb-project.net]

Une représentation à l'articulation des disciplines

Le transect de la tresse emprunte à l'écologie son abstraction et la répétitivité des coupes qui le constituent. Son expression dénote un ancrage dans la tradition du dessin technique et architectural. Celui de Saint-Marcel actualise la tradition de la grande coupe paysagère. Enfin, le transect longitudinal, à travers la forme très contemporaine de la vidéo, s'ancre néanmoins dans la

longue tradition de l'image-mouvement. Le paysage et le cinéma ont parti liée à l'architecture et à l'urbanisme, mais aussi à l'enquête ethnologique ou sociologique. **Les disciplines impliquées dans la démarche D-Transect convoquent ainsi les registre d'expression visuelle grâce auxquels elles se sont construites.**

Le transect comme dispositif de représentation : le point de vue des écologues

Faire appel à la représentation graphique dans le cadre de l'outil transect a été particulièrement novateur pour les écologues. En effet, ceux-ci mobilisent le plus souvent des données quantitatives, relevant de paramètres mesurables sur le terrain pour décrire les assemblages d'espèces et les processus fonctionnels associés. Les données qualitatives de type liste d'espèces sont aussi utilisées mais s'expriment généralement par le texte. Dans la cadre de la recherche, l'écologue a du faire appel à d'autres moyens que ceux traditionnellement utilisés pour entrer en dialogue avec les acteurs du territoire, les habitants mais aussi les chercheurs des autres disciplines. Ainsi, le dessin et/ou le schéma ont été utilisés pour représenter les données écologiques sur le transect notamment transversal (Saint-Marcel). Le travail graphique a été principalement orienté sur la représentation des espèces végétales mais aussi sur les processus de dispersion des espèces.

Le paysagiste, grâce à ses compétences graphiques, est devenu le prolongement de la main de l'écologue pour exprimer graphiquement ces attentes mais aussi donner à voir et faire comprendre le fonctionnement du vivant. Cette dimension graphique de l'outil est particulièrement intéressante dans le cadre des réflexions portant sur les trames vertes et bleues. En effet, il est difficile pour les écologues de donner à voir par des données quantitatives ce que sous-tend une continuité écologique. Le dessin permet ici de faire appréhender concrètement aux acteurs la dispersion des espèces végétales aux abords des infrastructures mais aussi au regard de l'ensemble de la mosaïque paysagère et ainsi de mieux saisir la mobilité d'un organisme vivant. Les difficultés rencontrées par l'écologue concernant, d'une part, les choix à faire sur ce qui sera représenté - car il est difficile de représenter la complexité du vivant et, d'autre part, l'obligation d'être suffisamment explicite pour que le paysagiste puisse traduire fidèlement son idée d'un point de vue graphique.

Le mode d'écriture utilisé notamment dans le transect des tresses mobilise quant à lui une représentation standardisée des végétaux. Pour l'écologue, il y a une perte de la qualité du végétal car le mode d'écriture a tendance à homogénéiser les ports des végétaux et donne l'idée d'un « végétal figé ». Il réduit aussi la diversité végétale existante en se basant sur la représentation de quelques espèces végétales.

Transect longitudinal : le long de l'infrastructure ferroviaire

Pour ce transect, l'écologue s'est prêté au jeu du format vidéo. Étant peu familier à ce dispositif, il a du s'appuyer sur une méthodologie lui permettant de proposer une lecture du paysage végétal de la vallée. Cette méthod-

ologie a été discutée avec les autres chercheurs du programme. Ainsi, à partir du film des trajets allers-retours en train (sens Marseille/Aubagne et Aubagne/Marseille – Position haute dans le train – Observation côté droit), des séances de visionnage ont été réalisées par les écologues afin de dégager les éléments récurrents et singuliers du paysage végétal de la vallée et ce dans les deux sens du parcours. La qualité du film (résolution de l'image) s'est avérée très importante pour que les écologues arrivent à bien observer le végétal depuis le train. Les écologues ont ainsi dégagé les points suivants :

- **Pour le sens Marseille-Aubagne** : Le support vidéo offre aux voyageurs un paysage qui restitue bien le contexte « vallée de l'Huveaune ».
 - A) On retrouve l'identité de la vallée à travers les vues sur le massif de Saint-Cyr et le verrou de Saint-Marcel. Le talus de la voie ferrée est situé en contre-bas de la voie, il n'obstrue pas le regard sur le lointain. On peut voir les grandes entités végétales identitaires du paysage méditerranéen.
 - B) La présence d'un patrimoine arboré visible depuis le train (alignements de Platanes...) qui rappelle le contexte méditerranéen de la vallée et son urbanisation autour de villages/lieux historiques qui s'organisent dans le fond de la vallée : La Blancarde, La Pomme, Saint-Marcel...
 - C) Une présence permanente d'entreprises et/ou d'industries évoquant le caractère industriel de la vallée où les espaces de nature, parfois interstitiels, sont laissés à l'abandon : nombreuses friches. Par ailleurs, les travaux concernant l'élargissement de la voie ferrée sont visibles au premier plan et donnent à voir des zones de chantier plus ou moins végétalisées.
- **Pour le sens Aubagne – Marseille** : Le support vidéo offre cette fois-ci aux voyageurs un paysage végétal plus ordinaire dans le sens où il les confronte directement au réseau d'infrastructure dans lequel s'insère la voie ferrée.
 - A) On retrouve ainsi de manière récurrente les talus qui accompagnent les abords de la voie ferrée, et interagissent avec l'autoroute : structure en tresse. Ces éléments conditionnent fortement un regard sur le premier plan. La végétation qui les accompagne est donc très visible.
 - B) Des activités de loisirs situées aux abords de la voie ferrée qui montrent des liens particuliers avec la végétation. Cette dernière semble créer des ambiances végétales qui isolent ces activités du reste de l'urbanisation de proximité : « la nature loisir ».
 - C) La végétation domestique, qui est travaillée aux abords des entreprises. Elle contraste fortement avec la végétation spontanée qui se développe sur les abords de la l'infrastructure.

A l'issue de ce visionnage, les écologues ont construit un récit qui donne à voir la diversité des éléments cités. Celui-ci a été enregistré et a fait l'objet d'un montage avec les autres lectures thématiques du paysage.

Transect transversal : l'infrastructure au sein du verrou de Saint-Marcel

Au niveau du transect transversal, les écologues ont ciblé la représentation graphique sur les espèces végétales constitutives des deux types de milieux caractérisant le paysage végétal du fond de vallée de l'infrastructure (jardins et friches) et sur leurs interactions avec les autres compartiments de la mosaïque paysagère. Ainsi, pour chaque formation végétale constitutive du verrou de Saint-Marcel, quelques espèces végétales dominantes ont été sélectionnées et dessinées par le paysagiste : par exemple, pour la garrigue, romarin, ciste, pistachier ont été représentées. Des dessins/schémas ont été également réalisés pour illustrer les processus de dispersion des espèces végétales. Ces dessins ont été faits à partir d'observations de terrain sur le site de Saint-Marcel : par exemple, représenter une espèce végétale échappée de son lieu d'introduction. Une attention graphique a été portée sur les dessins relevant

des espèces végétales notamment en gardant un certain réalisme des espèces : le paysagiste s'est inspiré de planches botaniques de la Grande Flore en couleurs de Gaston Bonnier. Des légendes permettant la mise en débat au moment de la table longue ont été associées aux illustrations.

Transects de la « tresse » : l'infrastructure ferroviaire dans son réseau (secteur la Pomme)

Pour le transect de la tresse, l'attention a été portée sur la représentation de la stratification de la végétation dans les friches ainsi que les lisières végétales délimitant les espaces. La végétation appartenant aux autres espaces de proximité (zone commerciale, ripisylve de l'Huveaune...) a également été travaillée avec le paysagiste. Les écologues ont également essayé de mettre l'accent sur une espèce végétale en particulier, l'Ailante, afin de montrer la dissémination de celle-ci sur l'ensemble du secteur de tresse. Afin qu'elle se démarque graphiquement du reste de la végétation, l'espèce végétale a été colorée en orange. Les barrières à la dispersion (haie, mur, grillage, infrastructure) ont également fait l'objet d'une attention.

III. Le transect comme outil de médiation

Le dispositif de la table longue

Du parcours à la coupe, du relevé au récit, comment mettre en débat les dispositifs de représentation? Un dispositif que Pascal Amphoux a dénommé « la table longue », est expérimenté depuis quelques années. Celui-ci consiste à disposer matériellement d'une longue table sur laquelle on déploie la coupe urbaine réalisée, celle-ci comportant des éléments exprimant les enjeux à traiter, selon le projet en cours (paroles d'habitants, paroles d'experts, photographies, expression des usages, données quantitatives, zoom sur un point particulier, éléments de diagnostic et d'enjeux, esquisses de projet, etc.).

Il s'agit ensuite de convoquer des acteurs concernés par le lieu où la question à traiter et d'**inciter au débat à partir du support graphique du transect, en cherchant à provoquer des réactions à ce qui est inscrit ou à ce qui manque, à ajouter des commentaires, des informations ou des récits nouveaux, à noter les discussions autour de la table**, etc. Cette situation de mise en débat des enjeux autant que des acteurs a l'avantage, grâce à la présence de la coupe devant soi ou entre soi, de toujours garder le contexte au cœur des échanges ; à

la différence de la table ronde (nécessaire à une prise de distance) qui oriente souvent le débat suscitant des énonciations de posture ou des prises de position qui peuvent s'éloigner des caractéristiques du site.



Table longue BazarUrbain (Photo : BazarUrbain)

L'amorce pour solliciter des commentaires est en soi un travail d'animation, d'écoute et de dialogue entre les acteurs. Trois leviers utiles à un diagnostic prospectif sont alors potentiellement activables: un dispositif générateur de paroles, un dispositif collecteur de notations, un dispositif révélateur de réalités vécues. Il est très vite apparu important d'avoir quelques éléments de « descriptions denses » (Clifford Geertz) ne visant pas trop vite à une synthèse qui empêcherait d'entrer dans l'épaisseur de la situation (par une représentation

trop technique) et des vécus (par des récits trop simplifiés). L'analyse s'affine tout au long du déroulement de la table longue, elle fait apparaître des consensus ou au contraire révèle de fortes controverses locales, ouvrant sur des esquisses de projets à toutes les échelles (de l'intervention habitante à l'orientation urbaine), visant à conforter ou à faire évoluer la situation (construite, sociale autant que sensible). C'est une façon plurielle de mettre le quotidien en débat et en projet⁵⁴.

Objectifs de la table longue dans le cadre du projet D-Transect

Dans le cadre de D-Transect, la table longue doit permettre d'identifier des lieux de projet et des lignes de cohérence pour assembler ces projets, dans le cadre d'une réflexion mobilisant l'ensemble des acteurs concernés. Elle peut par exemple permettre de mieux évaluer, par les retours des habitants du territoire, les traversées d'un versant à l'autre proposées par les projets d'ITT, et d'envisager d'autres possibles.

Cette « mise en projet » concernera tout particulièrement la **mise en visibilité de l'Huveaune** : en effet, paradoxalement, son manque de visibilité actuel contraste avec une vie associative qui semble dense. Comment ces pratiques sociales envisagent-elles le cours d'eau ? Comme un lieu central de la vallée ? Est-il traversé ou simplement approprié sur ses berges ? Comment les usagers, via ce rapport au fleuve, pratiquent-ils ou envisagent-ils l'ensemble de ce territoire ? La table longue rend visibles des appropriations pratiques de la rivière qui restent méconnues.

Révéler la valeur naturaliste (faune, flore et pratiques habitantes qui s'y développent) des marges des ITT

est un autre objectif de recherche, émanant du terrain. Grâce aux éléments de relevé écologiques intégrés aux documents du transect, la table longue est l'occasion d'identifier de nouveaux facteurs facilitant la colonisation des espèces végétales exotiques au niveau des ITT à une échelle locale, de faire émerger une réflexion sur les continuités écologiques ITT/espèces exotiques dans le cadre d'une démarche de trame verte et bleue (TVB).

Enfin la table ronde donne la parole aux usagers des transports de la vallée de l'Huveaune - les passagers des transports en commun représentent certainement la grande majorité des « habitants » de cette vallée : **plusieurs vitesses de déplacement s'y côtoient déjà, mais l'hétérogénéité pourrait encore s'accroître**, depuis les vitesses les plus rapides (TGV) jusqu'aux plus lentes (déplacements doux). **Quelles pratiques se développent dans le passage ou non d'un mode de transport à l'autre ?** Le projet de nouvelle ligne de chemin de fer et l'arrivée prévue du tramway sont au cœur de ces questionnements proprement paysagers, auxquels sont invités à participer les usagers.

Retour sur la table longue D-Transect de Saint-Marcel, le 16 mai 2014

Fréquentation

Sur la journée du 16 mai, entre 11 et 18 heures, l'atelier table longue a accueilli une cinquantaine de personnes en tout. S'il y avait quasi toujours quelques personnes, leur nombre était rarement suffisant pour voir la table longue fonctionner dans des échanges croisés entre habitants. Les rapports de l'équipe de recherche avec les personnes participant à la table longue étaient de l'ordre de l'entretien en réaction aux documents, de l'accompagnement d'un document à l'autre et d'information sur la démarche.

Par moments, les chaises face à la projection servent plus à la poursuite d'une conversation entamée autour

des coupes, qu'à regarder le film. Durant l'après-midi et contrairement au matin, le film est la dernière étape du parcours des passants/habitants/participants. La discussion autour du film se fait à l'ombre, sous la tente, elle est plus personnelle, déconnectée des documents...

Les enfants vont vers le dessin, le film ne les attire pas vraiment. Les enfants semblent préférer le dessin des coupes : serait-ce le lieu du jeu ? Le film, lieu du documentaire, serait alors pour les adultes ? Les enfants parlent plus librement (ou plus facilement) sans leurs parents à côté.

⁵⁴ Cf. Nicolas Tixier, Transects urbains, in Sabine Barles, Nathalie Blanc (dir), Écologies urbaines 2, Éd. Economica-Anthropos / PIR Ville et Environnement, Paris, en cours de publication.

Les bancs un peu à l'extérieur fonctionnent bien. Les gens s'y reposent. Ils les connaissent. C'est un bon moyen pour attirer des gens, pour les interviewer. Les atouts du site : les bancs, l'ombre/le soleil et surtout de traitement du sol. La symbolique du lieu est très importante : c'est un lieu où les chiens venaient faire leurs besoins. Une association a fait peindre les enfants d'ici pendant deux ans une fresque joyeuse au sol. On est sur le lieu du changement, de la fierté, de l'espoir...

Dispositif

Le fait d'avoir trois représentations (la vidéo et les deux transects graphiques disposés sur des tabels) en trois lieux espacés était plutôt accueillant pour les habitants qui pouvaient passer de l'un à l'autre, sans l'obligation de rester sur l'un pendant un temps donné. Le fait de voir les gens circuler librement dans le dispositif incitait plutôt à venir voir.

Transect vidéo

Le dispositif vidéo a permis de recueillir une parole différente des autres documents mis en débat lors de cette table longue. En effet, les images apparaissaient souvent aux habitants comme un mélange entre un territoire connu et un territoire inconnu. La prise de vue frontale, le ralenti, mais qui garde 25 images / seconde, la profondeur de champ et l'image en haute résolution qui permet de se plonger dans des détails de l'image, tout cela donnait une étrangeté à ce territoire ordinairement familier.

La vidéo renvoyait une image ambiguë : à la fois celle d'un territoire délaissé - par le végétal non entretenu, les activités passées dont témoignent les bâtiments le long de la voie ferrée (même les gares semblent parfois déjà dans le discours des personnes un lieu du passé) - et celle d'un territoire habité (villages, grands ensembles, maisons sur les coteaux, activités encore bien vivantes au cœur de la vallée) et aux qualités géographiques évidentes (l'Huveaune, les montagnes, le végétal, mais aussi l'autoroute).

Les commentaires de la bande-son ont peu été commentés, mais ils rendaient sans doute légitime la possibilité de faire ses propres commentaires.

Le dispositif à l'ombre sous une tonnelle, avec les chaises, a entraîné des moments d'échange entre les habitants présents, mais surtout des moments d'écoute : comment les uns et les autres récitent le territoire. Contrairement à la table longue des transects graphiques, la vidéo était plutôt propice à prendre du temps pour réfléchir et se laisser embarquer par la représentation, sans obligation de dialoguer avec les chercheurs.

Transect transversal

La grande coupe paysagère a semblé facile à lire, quelles que soient les personnes, dont les enfants, une fois un repère donné (la gare, le village, la basilique...) chacun déployait le reste de la coupe sans autre besoin d'explication. Pour que la table longue fonctionne de manière optimale il aurait fallu qu'il y ait beaucoup plus de monde co-présent à certains moments, afin que tout le monde, en se déployant autour, soit obligé de s'écouter les uns les autres, d'échanger, de se déplacer pour aller écouter ce qui se dit à l'autre bout, etc. Là le dispositif a fonctionné principalement en mode entretien avec les chercheurs présents.

Que ce soit avec la grande coupe comme avec la vidéo les gens passent facilement de la petite échelle à la grande échelle, tant dans leur perception de la représentation que dans leurs commentaires.

La vidéo active plus fortement que la table longue la dimension patrimoniale du lieu. Les gens s'interrogent sur le devenir de ce que l'on a sous les yeux, sans forcément embrayer sur du projet. Sur la coupe, le passage au projet paraît plus facile (même s'il s'agit plutôt d'un projet d'usage et non de construction, comme par exemple aller randonner, réinvestir l'Huveaune, etc.)

Transect de la tresse

La tresse est une représentation trop technique pour les habitants et qui ne générerait que peu de paroles. Par contre les aménageurs présents ont plutôt été intéressés par ce mode de représentation.

Les *Nota Bene*

Pendant la journée chaque chercheur notait sur des fiches bristol appelées *Nota Bene* les éléments de récit, de parole, de projet, des différentes personnes qui sont passées. L'ensemble de ces fiches fournit un corpus qui, s'il n'est pas représentatif, n'en est pas moins l'expression des représentations des habitants et des associatifs présents à l'atelier. Leur analyse converge assez facilement (cf. supra, partie Synthèse des *Nota Bene*).

Spécificités du transect vidéo

L'utilisation d'une vidéo dans le cadre d'un atelier public organisé au sein d'une démarche de transect est inédite. Elle répond au désir d'expérimentation qui a animé l'équipe. A ce titre, il convient d'en expliciter le bénéfice.

Le temps long du film permet la prise de recul. Le rythme imposé du train et de la caméra régule la vitesse de lecture du paysage. Les trois « regards » (écologie, urbanisme, parole habitante) de la bande son forcent à voir

ce qui ne peut être vu seulement par soi-même et nous amène à un autre niveau de complexité et de questionnement. La profondeur et le détail apparaissent dans le film, on est dans les plis du paysage : profondeur de champ mais aussi profondeur historique ; cela force le regard à se déplacer dans l'image (pas seulement à suivre le fil du film).

Le choix des mots pose souvent question : difficulté à concilier discours d'expert et discours grand public. Pour faire les commentaires : doit-on forcément être dans le train ? Doit-on seulement voir le film ? Ce sont deux approches très différentes, complémentaires sans doute. L'incrustation des paroles habitantes dans le film pose question. D'où viennent elles ? On sent qu'elles ont été ajoutées par le réalisateur/chercheur et non récoltées dans le train.

Le film remplace-t-il la coupe dessinée ? Oui, à part que l'on ne peut écrire dessus. Mais l'arrêt sur image, le ralenti, permet aussi de revenir sur une séquence, un détail. Le film et la coupe sont-ils complémentaires ? Dans la coupe il y a une subjectivité affirmée du dessin, dans le film la subjectivité semble amoindrie. La « pseudo objectivité » du film semble laisser davantage le champ libre à l'interprétation car l'œil est accoutumé à ce qu'il voit (moins d'effort d'adaptation). Les matériaux sont plus appropriables au débat que dans le cas de la grande coupe.

Le film se prête plus à la découverte en groupe (moins à la découverte individuelle). Il sert de toile de fond à la discussion. Il comble le silence, comme la télévision dans certains intérieurs. Par contre, il est le support d'échanges lorsque le film est vu par un groupe d'habitants. Est-ce que le film ne devrait pas être associé à une carte ? Oui, pour les invités non-habitants - non, car la conversation commence toujours par « là, on est où ? ».

Un sentiment de fierté transparait chez les gens qui regardent le film : c'est chez moi, c'est mon territoire, c'est beau ou plutôt ce n'est pas moche, c'est digne d'intérêt. En contrepartie le film laisse comme une impression de mensonge : « c'est chez moi mais... c'est différent ! ». Le spectateur habitant se questionne : comment est-ce possible ? La sensation de relief du film frappe le spectateur. Plus réel que le réel ? Plus fictionnel que le réel ?

Le discours sur le film n'intéresse pas particulièrement, c'est plutôt : « qu'est ce que je vais voir de mon territoire que je ne connaisse déjà ? Est-ce que l'on va voir tel ou tel lieu ? ». **Le délaissé du film semble plus végétal que**

bâti (notamment dû à la saison...), pourtant le délaissé perçu par celui qui utilise le train est ailleurs : c'est le territoire tout entier qui est délaissé. Ce délaissé-là, attendu par l'habitant, est finalement absent du film.

Il y a plusieurs types de rapport au film : le groupe qui échange (interactivité, plusieurs récits, flot de paroles...), l'individu qui raconte son propre récit (le film meuble le silence, relance le récit, il est support, toile de fond...) et l'individu qui regarde tout et se laisse imprégner (immersion, long silence, échanges sur le fond...)

- Un homme regarde le film. Impression qu'il découvre son territoire. Impression ou réalité ? Les remarques des passants/habitants/participants portent essentiellement sur ce qu'ils ont l'habitude de voir. « Ça c'est ce que je vois depuis chez moi ». C'est un peu comme si le participant nous recevait chez lui, on est son invité.
- « On n'a pas l'impression d'être dans une friche, vu avec la caméra, c'est joli. Pourtant ce trajet je le connais » dit un nouvel intervenant. « Le film rend belles les choses ». Tout le trajet deviendrait-il « beau » avec ce protocole de capture d'image ? Le fait que ce soit filmé au printemps joue beaucoup, cela donne beaucoup de place au végétal. C'est le moment le plus vert de l'année. La végétation fait filtre/masse. La saison du film, le discours sur l'écologie des paysages force le regard à l'interprétation : prédominance du vert dans le discours et dans l'image.
- Une dame très âgée regarde le film. Elle n'entend pas les commentaires, elle nous fait donc ses propres commentaires. Il s'agit surtout de localiser, reconnaître des lieux. La vieille dame sourde me raconte sa vie : elle a 91 ans, elle est née en Italie, a immigré au Maroc avec toute sa famille, s'est marié à Casablanca, s'est installé autour de Marseille à son arrivée forcée en France. Son mari avait un ami qui travaillait comme carrossier dans la vallée de l'Huveaune, il lui a trouvé un travail ici. C'est comme ça qu'ils se sont installés à Saint-Marcel en 1962. Elle travaillait dans la haute couture mais cela n'existe plus. Alors réorientation obligée pour le prêt-à-porter. Elle considère que sa vie est une réussite car ses enfants ont réussi. Le fils est ingénieur à Paris, sa fille, prof de maths vers Cannes. Elle est heureuse. Elle ne sort pas souvent de Saint-Marcel. Elle ne va plus seule à Marseille, seulement quand sa famille est là et l'amène. Avant elle y allait en bus, jamais en train. Pourquoi jamais le train ? Pourquoi avoir toujours vécu ici ? Sans songer à déménager ?

Le dispositif de la table longue: un point de vue d'écologue

Les écologues ne sont pas familiers avec la médiation dans leur pratique disciplinaire. Cette dimension du transect a été plutôt vécue par les écologues comme une expérience leur permettant de voir comment un tel outil pouvait accompagner un projet d'aménagement. Une des difficultés majeures qui s'est révélée aux écologues est celle de recueillir les paroles des habitants mais aussi de susciter le débat auprès des enquêtés lors de la table longue. En effet, ces étapes font appel à des savoir-faire des sciences humaines et sociales que les écologues maîtrisent peu.

Même si les écologues ont essayé de mettre en œuvre les techniques d'enquête le plus fidèlement possible, ils doutent de la pertinence des paroles qu'ils

ont pu recueillir. Au delà de cette dimension pratique, les écologues ont été très intéressés par le recueil du discours des enquêtés sur leurs propres objets scientifiques. Ils leur permettent de mieux comprendre ce qu'en perçoivent les habitants, la manière dont ils se les représentent et se les approprient. Ces données ne sont pas mobilisables en tant que telles dans une recherche en écologie, mais elles donnent tout de même un éclairage d'ensemble sur les objets étudiés.

Un autre point d'intérêt pour les écologues est que cette dimension de la médiation permet de mettre en débat les réalités du terrain, et de faire saisir aux acteurs les spécificités de leur territoire.

Médiation et concertation

Echanges entre D-Transect et Réseau Ferré de France

Ayant participé à notre atelier de lancement le 15 janvier 2012, Réseau Ferré de France (RFF) a été particulièrement intéressé par notre démarche d'analyse D-Transect appliquée à la Vallée de l'Huveaune. Or cette vallée est identifiée comme un des enjeux majeurs des études détaillées que doit lancer RFF dès le début de l'année 2014 pour le projet de la Ligne Nouvelle. Selon RFF, notre démarche nous permet d'accumuler des connaissances et une sensibilité remarquables sur cette vallée et qu'il est nécessaire que le projet LN puisse s'appuyer sur nos travaux pour progresser.

En effet, dans le cadre des études préalables à l'enquête d'utilité publique du projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur, RFF doit réaliser un Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP) sur les territoires concernés (Bouches du Rhône, Var et Alpes-Maritimes). Pour les Bouches du Rhône cela concerne Marseille, la vallée de l'Huveaune (de Saint-Marcel à Aubagne), le Pays d'Aubagne et Ste Baume (Aubagne, Gémenos, Roquefort la Bédoule, Cuges les Pins). En s'appuyant sur un diagnostic du territoire visant à l'identification et la hiérarchisation des impacts, le SDAP a pour objectif de fixer les orientations stratégiques en termes d'insertions paysagères et architecturales à l'échelle du projet. La volonté est de répondre aux enjeux spécifiques des territoires traversés (géographie complexe, grande diversité des paysages et de milieux naturels, densité urbaine et forte présence patrimoniale).

Dès le lancement du programme de recherche, les chercheurs ont ainsi entretenu des contacts avec RFF, notamment:

- **M. Stéphane Rosso, chargé de projet territorial pour les Bouches-du-Rhône**, responsable de l'organisation, de la réalisation de la concertation (institutionnelle et publique) et de l'information du public dans les Bouches-du-Rhône. Relais actif entre la direction du projet et les interlocuteurs du territoire départemental (collectivités, associations, particuliers, services de l'Etat etc), qui a participé au workshop de lancement et à la table longue.
- **M^{me} Sandrine Rabaseda, chargée de mission environnement pour la région PACA**, appui à la mission Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur au sein de la Direction Régionale, présente lors du workshop de lancement.
- **M. Antoine Deleau, chargé de projet pour la 3^{ème} voie ferrée dans la vallée de l'Huveaune**, présent lors du workshop de lancement.
- **M. Damien Tomasi, responsable des études Environnementales et Développement Durable**, chargé de l'ensemble des études environnementales et développement durable lié au projet de Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur, garant de la prise en compte de la politique développement durable de RFF qui sera définie pour la mission Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur, qui a participé à des réunions de suivi et à la table longue.

Les chercheurs ont été également en contact via RFF avec un bureau d'étude, la société CHORUS, dans le cadre de la réalisation de son Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP) pour le projet de Ligne Nouvelle, notamment

– **M^{me} Catherine Baldomar, chargée de mission sociologique**, qui a participé à des réunions de suivi et à la table longue. Elle conduit l'analyse sociologique demandée dans le cadre du Schéma Directeur Architectural et Paysager (SDAP). Le bureau d'étude Chorus est un cabinet d'études spécialisé dans l'ingénierie sociale et urbaine. Ses missions s'inscrivent principalement dans le champ de la Politique de la Ville, à travers la réalisation de diagnostics, de coordinations, de suivis opérationnels, d'évaluations, de méthodologies de projet et d'expertises. Le cabinet propose ses services aux élus, collectivités territoriales et maîtres d'ouvrage.

Les réunions

Après la journée de lancement du programme de recherche en janvier 2012, deux réunions de suivi (3 octobre 2013 et 17 avril 2014) se sont tenues avec RFF. Ces réunions ont concerné le projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur (initialement projet de la LGV Paca, nommée récemment *Ligne Nouvelle Provence Côte d'Azur*, la vitesse du TGV sur cette ligne ne pourra pas atteindre les standards requis sur les LGV traditionnelles), le projet de 3^{ème} voie dans la vallée de l'Huveaune a été abordé uniquement lors de la journée de lancement (ouverture de la 3^{ème} voie le 11 novembre 2014).

1^{ère} réunion le 3 octobre 2013

Stéphane Rosso précise que dans le cadre du projet de ligne nouvelle, un volet concertation doit être réalisé. Cependant, les premières phases de concertations publiques qui ont eu lieu durant les premiers mois du lancement du projet de la ligne nouvelle auprès des habitants ont généré tellement de crispation des politiques, qu'il est difficile aujourd'hui de poursuivre ce travail. Stéphane Rosso et Catherine Baldomar nous informent donc qu'ils préfèrent rencontrer les différents acteurs qui travaillent sur le secteur de la vallée de l'Huveaune afin que ces derniers puissent leur transmettre ou leur faire part des informations qu'ils détiennent sur les perceptions habitantes de la vallée. L'idée étant de produire une synthèse validant la demande « réglementaire » du volet concertation. Stéphane Rosso précise que cette mise en tension actuelle des politiques ne permet pas d'expliquer sereinement le projet d'infrastructure auprès des habitants et d'en communiquer les principes généraux. Il est cependant conscient de l'importance d'aller questionner les gens afin de mettre en débat des visions technocratiques des infrastructures. L'emboîtement des élections (municipales, régionales et présidentielles) laisse également peu de temps pour travailler et organiser ces temps de rencontre.

Nous le questionnons sur l'utilité de l'outil transect dans la temporalité du projet d'infrastructure. Pour Stéphane Rosso, l'outil D-Transect ne permettra pas demain de modifier le tracé de la ligne nouvelle dans la vallée mais il permettra sans doute de modifier les perceptions sur les aménagements connexes (rétablissement routier) à l'infrastructure. Dans le cadre d'autres projets d'infrastructure, cet outil pourrait être mobilisé une fois le champ des possibles défini (contraintes géographiques, techniques...). L'outil permettrait de concerter les habitants et les acteurs et de mettre en débat les marges de manœuvres possibles.

Eléments à retenir de la première réunion :

- Intérêt de RFF pour l'outil transect
- Impossibilité de mobiliser RFF pour la table longue en avril du fait du calendrier des élections. OK pour une table longue en juin car élections municipales passées. Programmation de la table longue à déplacer en Juin 2014
- Repositionner l'utilité de l'outil dans la temporalité d'un projet d'infrastructure (à quelle phase du projet d'infrastructure mobiliser ce type d'outil ?)
- Repositionner l'utilité de l'outil par rapport à un élargissement de voie ou une création de voie
- Importance du transect comme outil de dialogue : rétablissement d'un dialogue entre les acteurs.

2^{ème} réunion le 17 avril 2014

La deuxième réunion a eu lieu en présence de Carole Barthlémy et Audrey Marco ainsi que de M. Damien Tomasi, responsable des études Environnementales et Développement Durable et Mme Catherine Baldomar. Ces derniers souhaitaient se tenir informer de l'état d'avancement de notre programme de recherche. Nous avons fait de même pour connaître l'avancement du SDAP Schéma Directeur Architectural et Paysager sur la LN Provence-Côte d'Azur (4^{ème} voie entre Marseille et Nice) au regard des élections municipales et du remaniement ministériel.

Damien Tomasi et Catherine Baldomar nous ont rappelé les différentes phases du projet de la LN : la phase 1 du projet, à savoir définir une zone de passage prioritaire (ZPP), s'est achevée récemment. Ils sont actuellement en attente de la décision ministérielle pour le financement de la phase 2 qui concerne l'étude des tracés de la ligne.

Ils nous présentent ensuite :

- le diagnostic du SDAP réalisé par JNC Agence Sud Lyon qui a été élaboré sur l'ensemble du tracé, à partir des territoires rencontrés (7 territoires, 10 séquences

de traitement) sur le secteur concernant la traversée Aubagne-Marseille.

- Au niveau de la phase schéma du SDAP, celle-ci semble témoigner d'un certain nombre de nos observations de terrain (vues à travers des percées, requalification des espaces dégradés...). Elle doit également évoquer la prise en compte de la trame verte et bleue dans la réflexion. RFF nous informe que les bureaux d'étude spécialisés dans l'expertise environnementale ECOSPHERE et Naturalia ont été sollicités pour donner une expertise sur les bords de l'Huveaune, notamment la ripisylve, car il y a une envie de revalorisation des berges. Ces bureaux d'étude travaillent actuellement sur la modélisation des continuités écologiques à partir d'une liste d'espèces cibles. Aussi, des cadrages de vue et du travail sur le microrelief aux abords de la voie sont proposés par l'agence de paysage.

Ils nous informent de deux stratégies possibles de RFF pour le projet de la ligne nouvelle : soit RFF assume la ligne, son ouvrage et les matériaux seront choisis en conséquence d'une mise en visibilité de celle-ci, soit il masque la ligne, c'est le cas pour la LN. Dans ce cas, il y aura un choix de matériaux qui se « fondent » et qui rappellent un certain nombre d'éléments du territoire (rambarde chromée...).

Nous poursuivons par une présentation de l'état d'avancée du programme D-transect, notamment sur la progression des travaux graphiques en cours (présentation rapide du transect de la Pomme) et la programmation de la table longue. Ils souhaitent participer à cette journée. Nous les informons que les invitations sont en cours de réalisation. Damien Tomasi et Catherine Baldomar sont intéressés par l'idée de nous associer au processus de concertation de la LN, via l'outil du transect.

Éléments à retenir de la deuxième réunion :

- Renouvellement de l'Intérêt de RFF pour l'outil transect
- Sollicitation pour intervenir dans le processus de concertation pour la LN d'ici l'été 2014.
- Inviter pour la table longue : Stéphane Rosso, Catherine Baldomar, Damien Tomasi, Sandrine Rabaseda
- Comment l'outil transect tient compte du projet fini (l'état de finalisation du projet) ? Repositionner l'utilité de l'outil dans la temporalité d'un projet d'infrastructure (à quelle phase du projet d'infrastructure mobiliser ce type d'outil ?)
- Repositionner l'utilité de l'outil par rapport à un élargissement de voie ou une création de voie
- Se questionner et se positionner sur l'expertise scientifique demandée par RFF.

IV. Le transect comme méthodologie transdisciplinaire

Réflexions sur la méthodologie du transect du point de vue de l'écologie

Applications Transect – paysage - écologie végétale

Située en bordure d'une infrastructure, la végétation peut jouer un rôle visuel essentiel dans le paysage perçu depuis l'infrastructure. Le type de strate végétale, l'épaisseur de la bande végétalisée et la densité de cette végétation sont trois facteurs qui vont influencer la perception du paysage depuis l'infrastructure. Un alignement de peupliers crée une barrière visuelle semi-transparente ; l'observateur perçoit des éléments paysagers situés en arrière-plan (bâti, collines) tandis qu'une forêt dense constituera un écran visuel n'offrant pas de vue lointaine sur le paysage extérieur. Parallèlement, un observateur situé à distance de l'infrastructure pourra percevoir plus ou moins facilement le tracé de l'infrastructure en fonction de la présence d'un cordon boisé situé à proximité.

Le transect permet de présenter une mise en relation de la végétation avec le paysage environnant et de dégager des axes de réflexion sur la perception transversale du paysage de l'infrastructure depuis le centre et/ou longitudinale à l'infrastructure depuis les accotements.

Cette analyse spécifique de la végétation existante et des milieux environnants à l'infrastructure peut aider à poser les bases d'une réflexion sur une stratégie végétale et écologique adaptée au projet de paysage.

Le transect dans le quartier de la Pomme pourrait mettre en évidence les différentes formations végétales identifiées le long du parcours, leurs physionomies et leurs stratifications, les lisières et transitions entre les différentes formations et plus largement une idée de la traversabilité/perméabilité des formations végétales.

Pour ce faire, une méthodologie d'observation le long du parcours doit être pensée :

- collecte le long du parcours des espèces végétales (Herborisation) ainsi que des strates de végétation 1) en bordure et 2) au cœur de la formation végétale (lisière au niveau les interfaces - de la formation) – Sur ces lieux de collecte quel doit être le périmètre de collecte ?
- Observation des dynamiques des formations végétales (dynamique progressive/régressive) : regarder

la présence de pousses jeunes par exemple, le front de colonisation de la formation.... Espèces échappées recherche des semenciers de proximité.

- Observations des perturbations potentielles que peuvent subir les formations végétales (pâturage, piétinement, fauche, tonte...) : observations d'espèces indicatrices (forte proportion de plantes en rosette dans une pelouse signifie une pratique de tonte importante...).

Le transect comme méthodologie transdisciplinaire – point de vue de l'écologue

Le transect écologique amène un certain nombre de questionnements sur la méthodologie du transect urbain dont relève l'expérience D-Transect.

- Quelle longueur pour le transect urbain ? Jusqu'où questionner le territoire ?
- Quel nombre de transects urbains ? Comment saisir l'hétérogénéité des situations ?

La spatialisation apportée par les coupes a permis d'apporter deux éléments de réflexion pour l'écologie.

- Premièrement, la coupe a amené l'écologue à spatialiser le vivant au regard de la verticalité de l'espace : stratification de la végétation, interfaces écologiques... Cette dimension de l'espace est peu

appréhendée par les écologues notamment, les écologues du paysage qui mobilisent avant tout l'espace plan à travers la représentation cartographique. Hors, ce renouvellement du regard sur l'espace permet ici à l'écologue de saisir davantage les facteurs du milieu qui peuvent contraindre les processus de dispersion notamment dans le cadre d'une infrastructure en milieu urbain. Ainsi, cette représentation de l'espace pourrait amener sans aucun doute les écologues travaillant en milieu urbain à mieux saisir la troisième dimension de l'« écosystème urbain » et à formuler de nouvelles hypothèses au regard de la perméabilité des matrices paysagères urbaines et des processus de dispersion des espèces en ville : effet filtre/effet de barrière à la dispersion.

- Deuxièmement, la coupe a révélé l'importance de la topographie de l'espace étudié. Dans une représentation en plan, la troisième dimension est souvent représentée de manière conventionnelle avec les courbes de niveaux, ce qui rend difficilement saisissable les variations en hauteur du relief. Il est donc apparu important pour l'écologue de tenir compte de cette topographie, dans le cadre de sa réflexion écologique. Cette dimension a aussi été révélée par le transect vidéo qui a permis de prendre conscience de la pente et d'ainsi relier l'expérience visuelle de l'écologue à son questionnement de recherche.

Approche sociologique et transect

L'approche sociologique, développée dans le cadre du projet, n'est pas directement en phase avec le transect qui ne répond pas à une unité sociologique usuelle comme peuvent le représenter un quartier, un espace naturel, une ville...

D'autant plus que le ou les transects allaient être élaborés durant le temps de la recherche. Ce décalage, à la fois spatial et temporel, a été résolu par deux démarches complémentaires⁵⁵ :

- La première est inhérente à la démarche du transect avec l'approche sensible des micro-entretiens développée par les architectes/urbanistes,
- La seconde émane plus spécifiquement d'une enquête sociologique menée à l'échelle de la basse vallée de l'Huveaune.

Cette prise de distance avec l'approche très localisée et proche du terrain que sous-tend le transect nous semblait nécessaire pour ne pas nous laisser porter seulement par le prisme du projet mais tenter d'insérer notre réflexion dans un territoire plus vaste que forme la basse vallée de l'Huveaune, partagé entre Marseille et Aubagne. Pour comprendre le fonctionnement socio-politique de ce territoire, nous avons décidé de mener une enquête auprès du milieu associatif, comme révélateur de l'engagement des habitants sur ce territoire⁵⁶.

Notre connaissance antérieure de la ville de Marseille nous avait mis sur la piste d'un territoire morcelé en termes de quartiers et d'échanges sociaux ; dont le cours d'eau qui lui donne son nom a longtemps été oublié⁵⁷ et dont les différents aménagements peinent à dessiner une unité cohérente. Les différents travaux menés par le LPED sur la nature dans la ville avaient également

⁵⁵ Il avait été envisagé de mener une enquête ethnobotanique sur les plantes des délaissés des infrastructures ferroviaires mais nous n'avons pas décelé de traces à partir desquelles mener l'enquête. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation : 1/ le bâti enserré d'assez près les voies ferrées ce qui limite l'emprise des délaissés ferroviaires ; 2/ le chantier de la nouvelle voie a supprimé une partie de la végétation spontanée bordant les anciens rails ; 3/ l'imbrication étroite entre l'infrastructure ferroviaire et le fleuve Huveaune encaissé rend l'accès difficile et donc peu propice à d'éventuelles activités de cueillette ; 4/ l'Huveaune charrie une quantité importante de déchets et ses débordements réguliers ne sont pas favorables à l'installation de pratiques jardinières.

⁵⁶ Il était initialement prévu de mener en parallèle une étude concernant les projets d'urbanisme et de développement local sur ce territoire à travers diverses actions publiques mais la réduction du budget ne l'a pas rendue possible.

⁵⁷ Le syndicat de l'Huveaune est redynamisé depuis peu en projetant un contrat de rivière (<http://www.syndicat-huveaune.fr/>)

pointé le corridor de l'Huveaune comme une potentielle trame verte et bleue⁵⁸. La forte présence d'espaces végétalisés dans ce secteur représente l'héritage d'une activité agricole concentrée autour du fleuve et des multiples équipements d'irrigation qui ont façonné le paysage local. Comme dans d'autres quartiers de Marseille, le passé agricole de la ville n'est jamais très loin.

Retour sur le dispositif transect en termes de médiation et de concertation ou les limites de l'implication des « acteurs »

Le projet de transect et de table longue comporte un volet « médiation et concertation » décomposé en trois étapes : l'invitation faite aux acteurs institutionnels et professionnels de participer à une réunion de lancement et à la table longue organisée à Saint-Marcel ; les micro-entretiens réalisés par l'ensemble de l'équipe de chercheurs lors de sorties sur le terrain et enfin, l'organisation de la table longue.

Cette méthodologie comme nombre d'outils récents appliqués pour accompagner les projets d'aménagement n'évite pas l'écueil d'une non représentativité des personnes impliquées. Ce premier point, largement commenté dans la littérature en sciences sociales⁵⁹, nécessite cependant d'être discuté. Lors de la réunion de lancement, les chercheurs ont réfléchi aux structures qui seraient susceptibles d'être intéressées par le projet. RFF et les services de la ville de Marseille (urbanisme et transports) ont ainsi été conviés. Les autres personnes invitées avaient une expérience reconnue concernant la vallée de l'Huveaune : architecte, urbaniste et artiste marcheur. Certaines personnes invitées n'ont pas pu participer essentiellement pour des raisons d'indisponibilité et non par manque d'intérêt concernant la démarche de recherche (une personne d'un contrat urbain de cohésion sociale, un médiateur urbain). Au final cependant, il y avait à peu près autant de chercheurs que de personnes invitées lors de la réunion de lancement.

Les relations les plus soutenues durant la recherche l'ont été avec les représentants de RFF associant ce projet à l'élaboration réglementaire de concertations dans le cadre de leurs futurs travaux. Lors de la première réunion, c'est en termes de conflits que ces personnes nous ont présenté la concertation alors que notre étude auprès des associations ne corrobore pas ce point de vue. Exception faite d'une mobilisation certes très organisée contre la ligne LGV, les associations ne se mobilisent pas, aujourd'hui, sur cette thématique. Nous serions presque obligés de dire que c'est

plutôt l'indifférence à l'égard de la troisième voie voire un accord de principe quant à son utilité qui ressort de nos investigations.

Il importe donc de déconstruire cette catégorie « d'acteurs » invoqués, selon nous, de manière abusive par les aménageurs comme beaucoup de chercheurs à qui l'on demande de transférer leurs résultats aux « acteurs concernés ». Concernant le projet D-Transect, un travail plus conséquent de mise en relations avec des représentants de structures potentiellement intéressés pourrait être réalisé pour répondre à une concertation « plus représentative ». Il s'agit, par exemple, de personnes représentant les collectivités locales, notamment la région quant à ses compétences en matière de transports. Notre recherche a été mise à la connaissance de l'échelon des « techniciens » de la mairie de Marseille sans concerner l'échelon politique des élus locaux.

Les micro-entretiens réalisés lors de sorties sur le terrain ont permis de récolter un certain nombre de points de vue sur la vie sur ce territoire, et surtout des éléments de connaissance situés de celui-ci. Ce type d'enquête ne pose pas la question de la représentativité de la population d'enquête constituée selon les rencontres, au cours des marches. Il n'interroge pas, non plus, la condition d'échanges dans lequel l'enquête est situé afin d'étudier, a posteriori, le discours produit. C'est particulièrement le cas lorsque les habitants ont réagi face aux transects. On ne récolte pas des discours sur la vallée de l'Huveaune mais des discours sur nos objets scientifiques de représentations de la vallée de l'Huveaune, que ce soit en interpellant les personnes dans la rue sur ce qui « nous » intéresse ou sur des représentations paysagères et visuelles de la vallée. Cette nuance a nourri des échanges lors d'une réunion et montre les divergences dans l'utilisation de la méthodologie de l'enquête et de la relation aux habitants et acteurs institutionnels.

Néanmoins, les discours recueillis n'en sont pas moins riches pour l'élaboration du projet mais ne peuvent pas être considérés comme « représentatifs », ligne de partage entre la démarche sociologique et celle de l'architecte/urbaniste.

Le transect est un outil de lecture du paysage qui peut être adapté au profit de l'enquête ethnologique (cf. Lizet et de Ravignan⁶⁰). Il impose de s'affranchir des axes de cheminement majeurs et donne à lire ce qui se cache en arrière-plan. Mais le transect est pratiqué dans ce cas en amont de la recherche. Assorti d'une lecture du paysage traversé, il permet de poser des hypothèses

⁵⁸ DESCHAMPS-COTTIN M., BARTHÉLÉMY C., BERTAUDIÈRE-MONTES V., BLIGHT O., BOSSU A., CONSALES J.-N., LIZÉE M.-H., MARCO A. 2013. *Natures urbaines à Marseille : quels possibles pour une trame verte ?* in CLERGEAU P., BLANC N. Trames vertes urbaines, De la recherche scientifique au projet urbain, Editions le Moniteur, 47-74.

⁵⁹ Blanc M. (1988), Concertation, sociologie urbaine, citoyenneté, Les annales de la recherche urbaine N° 38, Juin-Juillet ; Claeys-Mekdade C. (2003), *Le lien politique à l'épreuve de l'environnement. Expériences camarguaises*, Peter Lang, P.I.E., Bruxelles, 240p.

⁶⁰ Lizet Bernadette et de Ravignan François, 1987 (réed. 2006), *Comprendre un paysage*, INRA, 150 p.

qui sont confrontées à l'enquête ethnologique dans un second temps. Ce travail de longue haleine n'était pas envisageable dans le cadre de ce programme étant donnée la complexité des paysages traversés par l'infrastructure entre Marseille et Aubagne.

La représentation graphique comme lieu de l'interdisciplinarité

La prise en compte de la parole des habitants et des représentants des institutions constitue un outil comme celui de l'observation des pratiques ou du paysage

Le transect comme posture de projet

Les perspectives de projet qui se dégagent suite à la démarche du transect se distinguent de celles inscrites dans les documents d'urbanisme, non pas tant par la nature des propositions faites que par la **conception d'ensemble** au sein de laquelle ces propositions prennent place et surtout par le **processus qui a permis de les faire émerger**.

En effet, la démarche du transect ne cherche pas à produire une planification homogène d'un territoire, notamment du point de vue des entrées qui permettent de le représenter.

- Elle assume l'appréhension fragmentaire qui caractérise la coupe-transect en tirant parti des ouvertures et déplacements qu'une telle appréhension peut offrir relativement aux découpages canoniques des domaines de l'urbanisme, de l'aménagement et des méthodes mises en œuvres par les bureaux d'étude qui s'en réclament. Par exemple, comme l'a montré cette recherche, grâce au transect, l'écologie prend conscience de la topographie pour enrichir sa compréhension du contexte périurbain, déjà si difficilement appréhendable pour la discipline écologie. Les architectes-urbanistes sont amenés à intégrer la mobilité du végétal, les logiques de dispersion, de colonisation, pour penser les espaces de nature présent et à venir, l'intégration des infrastructures. La mobilité se pose alors dans des termes différents de ceux de la seule mobilité des personnes et des moyens de déplacement.
- Elle fonde sa démarche sur une enquête et une implications des acteurs et actants du territoire, dès l'amont, c'est-à-dire lors du processus de prise de connaissance de celui-ci. En cela ce processus se distingue des traditionnels diagnostic et analyse. La démarche est profondément structurée autour du dialogue et de la mise en débat. Cette caractéristique procédurale marque l'ensemble des actions consti-

tant dans la constitution du transect. L'intérêt de la démarche, pour le sociologue, est de spatialiser ces discours et de rendre compte de ces discours dans une approche paysagère. Le fait de les matérialiser est une approche intéressante dans le croisement difficile entre des disciplines dont le langage n'est pas le même. Le plus souvent, le sociologue est « obligé » de traduire les discours des personnes interrogées en statistiques pour pouvoir échanger avec les chercheurs en sciences de l'environnement ; la représentation graphique apparaît comme une autre voie possible de croisements.

tives de la démarche, elle motive notamment les formes d'expression mobilisée. Il en résulte que les propositions de projet formulées se fondent sur une légitimité autre que celle des démarches d'experts. Il y a dès lors moins nécessité de convaincre, de faire accepter des projets élaborés en chambre, hors de l'espace public. Le transect renoue, on l'a vu, avec certains moments de l'histoire de l'aménagement où la participation était au centre de l'attention. Mais c'est en des termes différents, car la place de l'expertise et des experts y est autre. Ces derniers ne sauraient être réduits à de simples médiateurs.

- Les propositions de projets formulées dans le cadre de cette recherche s'en tiendront à l'énonciation de principes. Ceux-ci se distinguent néanmoins de ceux qui pourraient figurer dans un schéma directeur ou une charte paysagère. En effet, bien que figurés par des schémas, ces principes s'accompagnent de visualisations de propositions de transformation d'espaces précis du territoire, exprimant de la sorte différents registres d'échelles concernés par le transect. Ces échelles figurées autrement que par les échelles du cartographe, rendent explicites les registres de réflexion impliqués. Les zooms du dessin ne sont pas de simples grossissements, ils figurent d'autres dimensions du projet. Ces échelles de l'aménagement soulèvent en outre la difficile question de leur articulation au sein d'une totalité, qui n'est pas donnée d'emblée, mais fait problème. L'image de l'emboîtement des échelles souvent convoquée s'avère ici inopérante⁶¹. Par exemple, le principe de continuité le long de l'Huveaune pourra se décliner par de multiples dispositifs, comme l'aménagement de « fenêtres » depuis le territoire, la mise en œuvre de continuités visuelles à l'occasion du traitement d'un franchissement, ou encore l'articulation des friches aux espaces paysagers d'entreprise, aux jardins publics, voir privés à travers notamment, les continuités écologiques. La

⁶¹ On préférera parler de saut d'échelles. Cf. Frédéric Pousin, "Projeter la grande échelle. L'aménagement du littoral aquitain (1967-1988)", in N. Roseau, M. Thebaud-Sorger, *L'emprise du vol*, Métis Presses, Genève, 2013, p.147-164..

dépollution de l'Huveaune ne pouvant d'ailleurs demeurer étrangère à cette problématique, tout comme la restauration des « passages » liée tant aux infrastructures qu'à la nature résidentielle des activités et pratiques déployées sur ce territoire. La concrétisation

d'un tel principe, on le voit, excède la solution urbanistique de création d'un parc linéaire, même si elle peut l'inclure éventuellement. En outre un principe comme celui de la porosité présent dans les propositions s'affranchit de la question des échelles.

6. Conclusion

C'est convaincu de la nécessité de renouveler les outils et les démarches d'aménagement des infrastructures que les chercheurs et professionnels de l'équipe se sont engagés dans la recherche D-Transect. A leurs yeux, il n'est plus guère envisageable de considérer l'insertion d'une infrastructure sur un territoire en termes d'impacts, en minimisant les impacts négatifs et en recherchant des compensations. En effet, l'implantation d'une nouvelle infrastructure, ou la modification d'une infrastructure existante, doivent plutôt être conçus comme une intervention sur un *milieu*, qui en modifie certes l'équilibre, mais surtout qui se relie à d'autres milieux et d'autres actions. Dans ces conditions, si l'écologie peut tenir lieu de métaphore globale pour penser l'aménagement d'une infrastructure, la question des démarches et des outils à mettre en œuvre reste entière. Le *transect urbain* tel qu'il a été actualisé et pratiqué par les architectes-urbanistes⁶² s'avère pertinent pour la situation spécifique que représente l'aménagement d'une infrastructure de transport. Telle est l'hypothèse qui a servi de fil directeur à la recherche D-Transect et aux chercheurs et professionnels qui se sont rassemblés à cette occasion.

Les objectifs particuliers de cette recherche sont au nombre de trois. D'une part il s'agit, comme on vient de le voir, d'expérimenter l'outil *transect urbain* dans le contexte spécifique d'aménagement d'une infrastructure de transport. D'autre part, il s'est agi de l'éprouver comme support de dialogue privilégié entre des spécialistes de disciplines peu rompus à travailler ensemble : écologues, sociologues, paysagistes et architectes-urbanistes. Faire collaborer au sein d'une démarche commune des spécialistes de sciences du vivant, de sciences sociales et d'aménagement de l'espace représentait un véritable défi. Si dans les travaux menés jusqu'alors, le transect s'est avéré capable de faire dialoguer au sein de l'espace public aménageurs, gestionnaires et habitants, cette recherche a montré qu'il était en outre un outil capable de faire dialoguer les experts de différentes disciplines. Enfin, le troisième objectif a consisté à diversifier les modalités d'écriture des transects et proposer une formalisation de la démarche.

L'élargissement d'une troisième ligne de transport ferroviaire dans la vallée de l'Huveaune, entre Marseille et Aubagne, offrait un site de projet particulièrement adapté, bien que ce fût un territoire complexe, long à appréhender. C'est surtout un territoire riche d'histoire et de potentialités, porteur d'enjeux multiples pour le développement métropolitain. Les documents d'aménagement et d'urbanisme le soulignent, de même que les études et recherches appliquées qui ont été menées jusqu'alors. C'est aussi un territoire sur lequel les acteurs s'impliquent fortement, en particulier les acteurs institutionnels mais aussi les acteurs des milieux associatifs et culturels, les experts de l'aménagement et les habitants—qu'ils résident sur ce territoire, y travaillent ou le traversent.

Le dialogue étant au fondement de la démarche du transect, le collectif a d'emblée eu le souci de réunir les acteurs du territoire pour construire le socle de son exploration. L'exploration de la vallée de l'Huveaune a été menée à partir de 3 trajectoires de transect permettant de constituer une connaissance du territoire appropriée à l'action, conjointement à des études plus canoniques du point de vue méthodologique. Une telle connaissance a permis ensuite de produire des représentations du territoire variées, afin de les mettre en débat au sein de l'espace public. A l'issue de l'atelier public, puis du séminaire de capitalisation scientifique, des propositions de projet ont pu émerger.

Réunir, explorer, recueillir, produire des représentations, mettre en débat dans l'espace public, formuler des propositions de projet sont autant d'étapes qui jalonnent la méthode que cette recherche a eu à cœur d'explicitier, de rendre partageable et reproductible. Le rendu, fondé sur une stratégie visuelle, est un premier résultat de la recherche.

⁶² Pascal Amphoux, Nicolas Tixier (dir.), *Le Bourg en marches*. Éd. Ville de Fribourg / BazarUrbain / Contrepoint, Lausanne, 2014, 288 p. + vidéo. (<http://www.projets-fribourg.ch/bourg>) ; Pascal Amphoux & Nicolas Tixier (dir.), *La question des bandes actives – le cas de l'avenue de France*, Paris, réflexions prospectives, Direction de la Voirie et des Déplacements, Ville de Paris, 2013 ; Pascal Amphoux & Nicolas Tixier (dir.), *Marcher Angers Penser*, Agence d'Urbanisme de la Région Angevine, 2013-2014 ; Nicolas Tixier (dir.), *Coupes estivales XXL. Atelier public et participatif autour des questions de chaleurs urbaines*. Ville de Fontaine, juin 2012 ; Nicolas Tixier (dir.), *Amiens 2030, le quotidien en projet*. Consultation pour le devenir de l'agglomération amiénoise, Amiens Métropole, 2010-2012. Collaborations : Contrepoint, Chronos, Zoom, experts.

Un second résultat réside dans la production de connaissances spécifiques produites par les études : cartographie des délaissés autour des infrastructures de la vallée, inventaire écologique des 24 friches périurbaines recensées le long des infrastructures, description sociologique des groupes associatifs présents sur le territoire.

Un troisième résultat réside dans le dialogue interdisciplinaire instauré entre les chercheurs des sciences du vivant, des sciences sociales et de l'aménagement de l'espace. Ce dialogue a infléchi les pratiques des uns comme des autres, nourrissant une interrogation sur la notion de *description*, cruciale pour les spécialistes du paysage, ou encore sur l'émergence du transect au sein de chaque discipline, suscitant un parallèle capable d'enrichir une histoire comparative des savoirs. Le dialogue interdisciplinaire a aussi suscité des débats, sur la notion d'acteur notamment, ou encore sur les moyens et les fins de l'enquête sociologique en relation à l'action (voire le séminaire de Grenoble).

Si la réflexion épistémologique n'a pu être menée que de manière embryonnaire, elle n'en a pas moins été engagée et c'est un résultat en soi. Elle a été une préoccupation tout au long de la recherche, mais les temps qui lui ont été consacrés ont été trop courts. Le moment le plus marquant aurait dû être le séminaire de capitalisation scientifique, pour lequel l'équipe a eu de la difficulté à se mobiliser. Il est fort probable que ce qui n'a pas eu lieu trouvera à se réaliser au moment de la valorisation.

La réflexion accompagnant la formulation de propositions de projet a permis de resituer la démarche du transect au sein des démarches et outils de l'aménagement. Elle a permis surtout de souligner ce qui, pour l'équipe, constitue la valeur de la démarche : non pas tant l'originalité des propositions de projet que la légitimité qui le s fonde. En effet, les propositions de projet ont été élaborées à partir d'un dialogue entre

acteurs et autour de représentations débattues dans l'espace public. Ces représentations ont elles-mêmes été élaborées à partir d'explorations du territoire et à travers un dialogue avec ses habitants. Dans ces conditions, la question de devoir convaincre du bien fondé des propositions formulées par les experts, de faire accepter celles-ci par les populations ne se pose plus en ces termes. Ce sont la logique et les formes mêmes de la participation que la démarche du transect fait bouger.

Enfin, l'expérimentation de formes d'écritures variées pour la communication des enjeux et des potentialités de projet constitue un dernier résultat de cette recherche. Les représentations produites ont permis de tester l'accessibilité des discours visuels de l'aménagement et leur capacité à porter le dialogue. Ces représentations ont été analysées lors du retour réflexif, d'un point de vue pragmatique et à l'aune des recherches actuelles sur le visuel. Ces analyses pourront bien sûr être approfondies et développées plus amplement dans l'avenir.

Les divers résultats de la recherche D-Transect sont déposés sur un site web accessible aux chercheurs, aux décideurs et aux acteurs concernés. On peut y consulter le rapport de recherche édité à des fins de communication, les représentations graphiques et vidéo-graphiques consultables suivant des modalités et des échelles variées ainsi qu'une vidéo relatant l'expérience de l'atelier public.

Enfin les ultimes résultats de cette recherche résident dans les productions scientifiques auxquelles elle a d'ores et déjà donné lieu ou qui sont en préparation.

7. Valorisation

Présentations réalisées

Présentation au colloque ITTECOP (24-25 septembre 2013) à Nice-Sophia Antipolis
Présentation par Audrey Marco et Frédéric Poussin de l'état d'avancement de la recherche et des étapes à venir

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

Programme • ITTECOP
Infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages

D-TRANSECT
Les Délaissés des TRAversées de la Vallée de l'HuveauNe : diSPersion des Espèces, pratiqUes vernaCulaires, médiaTions paysagères

REUNIR LES ACTEURS DU TERRITOIRE

Premier workshop D-Transsect « Vallée de l'HuveauNe », janvier 2013 - ENSP Marseille, avec l'Agence de chercheurs et de paysagistes (LAREP, EPD, Cresson, Coloco), les partenaires du projet (ADEME, le Directeur de l'Urbanisme Durable et de l'Urbanisme de la ville de Marseille, l'Agence d'Urbanisme de la Vallée de l'HuveauNe), ainsi que Sabine Lindemann de l'Association des Citoyens Urbains, Marjolaine Mouron (artiste chercheuse) et Isabelle Baudin de l'Agence de l'ADEME.

Basin urbain, ville de Fontaine - Châtreaux urbaines - juin 2012

EXPLORER ET REPRESENTER L'INFRASTRUCTURE DANS SON TERRITOIRE

D-TRANSECT

Responsable scientifique
Frédéric Poussin, LAREP (frederic.poussin@univ-marseille.fr)

Financement du projet ADEME

Partenaires
LAREP (Laboratoire de recherche de l'ENSP Marseille)
LPED (Laboratoire Paysages Environnement Développement) Université Aix Marseille
CRESSON (Centre de recherche sur l'habitat sonore et l'environnement urbain), Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble, UMR 5163 CNRS/Ministère de la Culture et de la Communication
Coloco paysagistes
Collectifs Bazar Urbain et Zoom
Janvier 2013 - Mars 2015

Partenaires
Brestanek, coloco, ambiances, LPED, Cresson, Coloco, Paysage, LAREP

ENQUETER, CARTOGRAPHIER, RELEVER

Environnement
Forme urbaine
Méthodes pluridisciplinaires et interdisciplinaires
Nature-Société
Paysage
Projet-Conception

Faune botanique

Cartographie de l'occupation du sol

LE TEMPS DU BILAN

PREDIT

Présentation au colloque ITTECOP 2014 (15 avril) à la Grande Arche de la Défense (Paris)

Présentation de la recherche dans le cadre du colloque ITTECOP, en parallèle à la conférence internationale TRA 2014, au CNIT à La Défense
 Cette présentation en anglais a été réalisée par Marie Madeleine Ozdoba et Frédéric Pousin

3. THE SITE

WHAT PROJECTS AND WHAT LANDSCAPES CAN THE WIDENING OF THE RAILWAY-INFRASTRUCTURE BRING ABOUT?

FOCUS ON THE WASTE LANDS



Distribution of the waste lands along the Huveaune valley (D-Transect map)

RESEARCH PROCESS

3rd step: Developing the Transects

TRANSECT #1: longitudinal transect



For a renewed perception of the valley's landscape and floral diversity

Présentations prévues

- Journée de restitution auprès des acteurs du territoire et les partenaires en 2015
- Présentation au 2015 Annual Meeting, Association of American Geographers (AAG), Chicago Illinois.
- Séminaire ITTECOP en 2015. Restitution de la recherche.
- Une communication au colloque IENE en 2016 en France
- Un poster à Grenoble ECOVEG 11 - Écologie des communautés végétales - du 25 au 27 mars 2015 - Grenoble – Dépôt des candidatures avant le 5 février 2015

Stratégies de valorisation: site web, articles scientifiques

La valorisation de la recherche D-Transect repose sur l'accessibilité des résultats obtenus. Outre les connaissances spécifiques sur le terrain produites par les études, les propositions de projets propres à l'élargissement de la troisième voie de la ligne Aubagne-Marseille dans la vallée de l'Huveaune, le résultat principal de cette recherche consiste en la formalisation d'une démarche qui se revendique comme pratique de terrain, technique de représentation et posture de projet. Cette démarche met en œuvre un outil de représentation, le transect, qui permet de prendre en charge la médiation entre les disciplines et entre les acteurs impliqués dans un projet d'infrastructure. La formalisation de cette démarche est une condition de sa reproductibilité. C'est la raison pour laquelle, nous avons choisi de réaliser un rapport de recherche didactique et réflexif, explicitant la démarche, ses étapes, ses instruments, démarche accompagnée d'un retour critique. Ce rapport est édité dans une forme favorisant la communication et invitant à l'appropriation.

Le rendu de cette recherche s'adresse aux décideurs et aux acteurs concernés par l'aménagement de la vallée de l'Huveaune, il s'adresse aussi plus largement à tous les acteurs de l'aménagement qui éprouvent la nécessité d'interroger les démarches et les outils.

Un site Web a été spécifiquement construit pour accueillir le rapport de recherche, les représentations graphiques et vidéographiques qui seront consultables suivant des modalités et des échelles variées, et enfin la vidéo relatant l'atelier public qui s'est tenu en mai 2014 à Saint Marcel.

Ainsi, ce site web rend accessible la recherche D-Transect aux chercheurs, aux acteurs territoriaux et au public.

La valorisation de cette recherche, au plan scientifique, repose également sur les communications et les articles auxquels elle ne manquera pas de donner lieu. D'ores et déjà plusieurs sont en préparation.

Article à comité de lecture en préparation.

- Caractérisation de la végétation des friches d'infrastructures de transport : le cas de la vallée de l'Huveaune – Marseille. (en cours d'écriture pour la revue *Ecologia mediterranea*)
- Article interdisciplinaire (urbanisme, écologie, paysage) sur l'outil transect.
- Soumission et acceptation pour les proceedings de l'AAG Annual Meeting, d'un résumé en vue d'une publication (*D-TRANSECT Crossing the Waste Lands of the Huveaune Valley: Plant Spread, Vernacular Practices, Landscape Mediations*)

8. Annexes

Annexe 1 : Bibliographie indicative

Sciences humaines et sociales

- ALEXANDRE-GARNER C. (dir.). 2008. *Frontières, marges et confins*, Presses Universitaires de Paris X.
- AUGE M. 1992. *Non-Lieu : Introduction à une anthropologie de la surmodernité*, Paris, Le Seuil.
- AMPHOUX P. THIBAUD J.-P. CHELKOFF G. (dir.) 2004. *Ambiances en débats*, Éd. À la Croisée.
- BARTHELEMY C., BERTAUDIÈRE-MONTES V., CONSALES J.-N., DESCHAMPS-COTTIN M., GOIFFON M., LIZÉE M.-H., MARCO A. 2011. *Atlas analytique de la trame verte de Marseille, Rapport final*, LPED, TELEMME, Programme Interdisciplinaire de Recherche Ville Environnement.
- BOUTEFÉU E. 2001. *Composer avec la nature en ville*, Éditions CERTU.
- BRAYER L. 2014. *Dispositifs filmiques et paysage urbain. L'appréhension de la transformation ordinaire des lieux à travers le film*, Thèse de doctorat, Cresson.
- CARERI F. 2002. *Walkscapes, Walking as an aesthetic practice*, Éditions Gustavo Gili, Barcelone.
- CHALAS Y. 2000. *L'invention de la ville*, Paris : Éd. Économica, collection Ville.
- DASTON L., GALISON P. 2007. *Objectivity*, New York, Zone Books.
- DEBARBIEUX B., LARDON S. (dir.) 2003. *Les figures du projet territorial*, Editions de l'Aube, Datar, Collection Bibliothèque des territoires.
- DEBARBIEUX B., VANIER M (dir.) 2002. *Ces territorialités qui se dessinent*, Editions de l'Aube.
- DESVISME L. 2008. *De la crise de l'imagibilité aux cultures visuelles de l'urbain contemporain*, Lieux communs 11, les cahiers du LAUA, p. 6-23.
- DESCHAMPS-COTTIN M., BARTHELEMY C., CONSALES J.-N., BERTAUDIÈRE-MONTES V, GOIFFON M., LIZÉE M.-H. 2011. *La Nature à Marseille entre évaluations, pratiques et projections*. Atelier ANR Trame Verte Urbaine, 24 janvier, Marseille-Provence-Métropole « Nature en ville : les projets de trame verte urbaine à l'épreuve du territoire », Marseille (France).
- Dossier presse. 2009. *Première pierre de la 3^e voie ferrée Marseille – Aubagne*. La Penne-sur-Huveaune, novembre.
- FEATHERSTONE M. 1998. « The Flâneur, the City and Virtual life », *Urban Studies* 15: 909-925.
- Grands Projets - Focus Transports 2010. *Baromètre 2005 - 2020 des investissements Marseille Provence*, septembre 2010.
- GINZBURG C. 1980. « Signes, traces, pistes. Racines d'un paradigme de l'indice », in *Le Débat*, p. 3-44.
- GEERTZ Cl. 1998. « La description dense. Vers une théorie interprétative de la culture », *Enquête* n°6.
- GROSJEAN M., THIBAUD J.-P (dir.). 2001. *L'espace urbain en méthodes*, Marseille, Éd. Parenthèses.
- HAYDN F., TEMEL R. 2006. *Temporary Urban Spaces: Concepts for the Use of City Spaces*. Berlin, Birkhauser
- INGOLD T. 2000. *Perception of the environment. Essays in livelihood, dwelling and skill*. New York, Routledge.
- INGOLD T. 2011, *Une brève histoire des lignes*, Paris, éditions Zones Sensibles.
- JOSEPH I. 1998. *La ville sans qualités*, La Tour d'Aigues, Editions de l'Aube. *Local.contemporain*, Revue, n°1 à 5, 2004 à 2009 (Manosque, Ed. du Bec en l'air pour les n° 1 à 3).
- KRACAUERS. 2010 (pour l'édition française). *Théorie du film, la rédemption de la réalité matérielle*, Paris, Flammarion.
- LATOURET B. 1991. *Nous n'avons jamais été modernes. Essai d'anthropologie symétrique*, Paris, Editions de La Découverte.
- Lieux communs 11. 2008. *les cahiers du LAUA, Cultures visuelles de l'urbain contemporain*, Ecole nationale supérieure d'architecture de Nantes.

- LIPSKY F. 1999. San Francisco : The Grid Meets the Hill, vf. San Francisco : la grille sur les collines, ed. Parenthèses, Marseille.
- NOVARINA G., METAIS D., MICHELETTO M. 2004. La planification paysagère. *Approche comparée France Italie*, rapport de recherche pour le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, CRESSON, Grenoble.
- Marseille Portraits de territoires de la vallée de l'Huveaune. 2009. Source Agam, numéro 1, janvier 2009.
- MASSON D. 2009. « La perception embarquée, Analyse sensible des voyages urbains », Thèse de doctorat de l'Université de Grenoble, laboratoire Cresson, tel.archives-ouvertes.fr/tel-00441955/document
- MICHAUD Ph.A. 1998, 2012 (Éd. révisée et augmentée). *Aby Warburg et l'image en mouvement*, Paris, Éd. Macula.
- NEURATH O. 1939. *Modern Man in the Making*, New York and London, Alfred A. Knopf.
- Observatoire des Quartiers. Etat initial, Vallée de l'Huveaune. 2009. Source Agam /GIP : Politique de la Ville, mai 2009.
- Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage, *Cohabiter avec la nature: pour un aménagement écologique de nos agglomérations*, guide de l'environnement, n° 5, Berne (Suisse), 1995.
- PERIVOLAROPOULOU N., DESPOIX Ph. (dir.) 2001. *Culture de masse et modernité. Siegfried Kracauer sociologue, critique, écrivain*, Paris, Éditions de la Maison des sciences de l'homme.
- PEREC G. 1989. *L'infra-ordinaire*, Paris, Seuil.
- PERRATON C., JOST F (dir.). 2003. *Un nouvel art de voir la ville et de faire du cinéma. Du cinéma et des restes urbains*, L'Harmattan.
- PONTREMOLI E. 1996. *L'excès du visible*, Grenoble, Million.
- POUSIN F (dir.). 2005. *Figures de la ville et construction des savoirs*, Editions CNRS.
- PRELORENZO C, ROUILLARD D (dir.). 2009. *La métropole des infrastructures*, Paris, Picard.
- RAZAC O. 2000. *Histoire politique du barbelé*, La Fabrique.
- ROBIN R. 2009. *Mégapolis. Les derniers pas du flâneur*, Stock.
- ROBIC M-C. 1991. « L'iconographie dans l'aménagement du territoire : changer la donne et /ou donner le change ? » in THERY Hervé (dir), 1991, *L'Etat et les stratégies du territoire*, éd. Du CNRS.
- RONCAYOLO M. 1990. *La ville et ses territoires*, Gallimard, folio/essais, Paris.
- RONCAYOLO M. 2002. *Lectures de villes. Formes et temps*, Marseille, Éditions Parenthèses.
- RONCAYOLO, M. 1952. Évolution de la banlieue marseillaise dans la Basse Vallée de l'Huveaune. In: *Annales de Géographie*. 1952, t. 61, n°327. pp. 342-356. doi : 10.3406/geo.1952.13670.
- ROUX J-M, TIXIER N. 2009. *Hem, Les Hauts-Champs, la fabrique d'un quartier*, CMH-Ville de Hem, Éd. BazarUrbain.
- SAMEL G. 1998. *La gestion harmonique des parcs, une expérience de reconquête d'un équilibre naturel*, département de Seine-Saint-Denis.
- SANSOT P. 1986. *Les formes sensibles de la vie sociale*, Paris, Éditions P.U.F
- SOULIER H. 2006. « La ruche urbaine : déchet ou ressource ? » thèse de doctorat de l'Université de Paris 8, sous la direction de Jean-Louis Cohen.
- STALKER A. 2000. *À travers les territoires actuels*, éd. Jean-Michel Place, coll. « in situ, in visu », Paris.
- STURM H. 2010. « Contribution de l'hodologie récréative à la perception des espaces urbaines », in Rachel Thomas (dir.) *Marcher en ville*, Paris, Éd. Archives contemporaines.
- SODERSTROM O. 2001. *Des images pour agir. Le visuel en urbanisme*, Lausanne, Payot.
- STEBE J-M, MARCHAL H (dir.). 2009. *Traité sur la ville*, Paris, Presses Universitaires de France.
- VASSET P. 2007. *Un livre blanc*, Paris, Fayard.
- VIARD J. 1990. *Le tiers espace*, Méridiens Klincksiek.

WERQUIN A.C. 2007. *Des villes vertes et bleues, de nouvelles infrastructures à planifier*, Éditions PUCA.

Sites internet :

ville-bouilladisse.com/fr/environnement/voie-de-valdonne/index.html

desrevesurbains.free.fr

Ecologie

BASECO 2004. Bases de données Excel de l'Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Ecologie marine et continentale [Consulté le 24/10/2014].

BENVENUTI, S., 2004. *Weed dynamics in the Mediterranean urban ecosystem: ecology, biodiversity and management*. Weed Res. 44, 341–354. doi:10.1111/j.1365-3180.2004.00410.x

BONHAM, C.D. 1989. *Measurements for terrestrial vegetation*. John Wiley & Sons, New York, NY. pp 119-121.

BONNIER, G., DOUIN, R., 1990. *La Grande flore en couleurs*, Belin, Paris.

BONTHOUX, S., BRUN, M., DI PIETRO, F., GREULICH, S., BOUCHÉ-PILLON, S., 2014. *How can wastelands promote biodiversity in cities? A review*. Landsc. Urban Plan. 132, 79–88. doi:10.1016/j.landurbplan.2014.08.010.

BOUDET G. 1984. *Manuel sur les Pâturages Tropicaux et les Cultures Fourragères* (4e édition, révisée). IEMVT : Maisons-Alfort.

DAGET, P., GODRON, M., 1982. *Analyse fréquentielle de l'écologie des espaces dans les communautés*. Masson, Paris, 163 pp.

DAGET P., POISSONNET J. 1971 : *Une méthode d'analyse phytosociologique des prairies*, Ann. Agron., 22 (1), 5-41.

DAGET P., POISSONNET J. 1971 : *Principes d'une technique d'analyse quantitative de la végétation des formations herbacées*. Cam. Sem. sur les méthodes d'inventaire des prairies permanentes. Montpellier, mars 1969, C.N.R.S. - C.E.P.E., document n° 56: 85-100

FISSER, H.G., AND G.M. VAN DYNE 1966. *Influence of number and spacing of points on accuracy and precision of basal cover estimates*. J. Range Management 19:205-211.

GOODALL, D.W. 1952. *Some considerations on the use of point quadrats for the analysis of vegetation*. Australian Journal of Scientific Research, Series B. 5:1-41.

HEADY, H.F., GIBBENS, R.P., POWELL R.W. 1959. *A comparison of the charting, line intercept, and line point methods of sampling shrub types of vegetation*. J. Range Management 12:180-188.

JULVE, P. 1998. Baseflor, Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version [8/12/1999]. Programme Catminat. <perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>

LEVY, E.B., MADDEN E.A.. 1933. *The point method for pasture analysis*. New Zealand Journal of Agriculture 46:267-279.

LINDEMANN-MATTHIES P., JUNGE X., MATTHIES D., 2010. *The influence of plant diversity on people's perception and aesthetic appreciation of grassland vegetation*. Biol. Conserv. 143, 195–202. doi:10.1016/j.biocon.2009.10.003

Lizet, B., 2010. *Du terrain vague à la friche paysagée: Le square Juliette-Dodu, Paris, X^e*. Ethnol. Fr. 40, 597. doi:10.3917/ethn.104.0597.

LONG G.A., POISSONNET P.S., POISSONNET PH. M., DAGET M. & M.P. GODRON 1972. *Improved needle point frame for exact line transects*. J. Range Management. , 25 : 228-229

MARCO A., MENOZZI M-J, LEONARD L., PROVENDIER D., BERTAUDIÈRE-MONTÈS V. *Nature sauvage pour une nouvelle qualité de vie : perception citadine de la flore spontanée dans les espaces publics*. (soumis oct- 2014 à la revue Méditerranée).

MENOZZI M-J., MARCO A., BERTAUDIÈRE-MONTES V., LÉONARD S., THOMMERET S., LANEZ G., PROVENDIER D. 2011. *Rapport de l'enquête sociologique du programme Acceptaflore – La perception de la végétation spontanée*. Angers.

- MURATET, A., MACHON, N., JIGUET, F., MORET, J., PORCHER, E., 2007. *The Role of Urban Structures in the Distribution of Wasteland Flora in the Greater Paris Area*, France. *Ecosystems* 10, 661–671. doi:10.1007/s10021-007-9047-6.
- MURATET A., LORILLIÈRE R., CLERGEAU P., FONTAINE C., 2013. *Evaluation of landscape connectivity at community level using satellite-derived NDVI*. *Landsc. Ecol.* 28, 95–105. doi:10.1007/s10980-012-9817-1.
- POISSONNET P. & POISSONNET J. 1969. *Etude comparée de diverses méthodes d'analyse de la végétation des formations herbacées denses et permanentes. Conséquences pour les applications agronomiques* C.E.P.E. – C.N.R.S., Montpellier, France. 50 : 1-120.
- POISSONNET P., DAGET PH. M., POISSONNET J. & LONG G.A.. 1972. *Rapid Point Survey by Bayonet Blade*. *J. Range Management*. 25:313 Poitou-Charentes Nature,
- TERRISSE J. 2012. *Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes: clefs de détermination et fiches descriptives des types d'habitats*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte.
- SCHNITZLER A., GÉNOT J.-C. 2012. *La France des friches: de la ruralité à la féralité*/Éd. Quae, Versailles.
- TISON J.-M., JAUZEIN P., MICHAUD H., 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia Publications, Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles, Turriers, Porquerolles.

Paysage

- AUDAT P., BAILLY J.-C. 2005. *Les cahiers de l'école de Blois, autour des friches*, éditions de l'imprimeur, Richard Edwards, Paris, 110.
- BALTEAUX *et al.* 2007. *Les paysages de la vallée de l'Huveaune. Réflexions autour d'un territoire en mutation*. Atelier Pédagogique Régional, Ecole Nationale Supérieure de Paysage Versailles-Marseille.
- BERGE A., COLLOT M. 2008. *Paysages et modernité(s)*, Bruxelles, Ousia, Collection Recueil.
- BERQUE A. 1990. *Médiance de milieux en paysages*, Montpellier, Reclus, Géographiques.
- BOUCHAIN P. CLEMENT G. PARIS R. 1997. *La forêt des délaissés*, Caisse des dépôts, 2 volumes A5 photocopiés.
- CAUQUELIN A. 1989. *L'invention du paysage*, Paris, Plon.
- CLÉMENT G. 2003. *Manifeste du Tiers paysage*, Paris, éditions Sujet/objet
- COLLECTIF 1991. *Paysages sur commande*, Colloque 16-17 mars 1990, Le Triangle.
- CORAJOURD M. 1982. « Le paysage, c'est là où le ciel et la terre se touchent », in DAGOGNET François (dir.), *Mort du paysage? Philosophie et esthétique du paysage*, Champ Vallon.
- DELBAERE D. 2001. « Paysage et interlieux : le cas des collines de Comines », in *Les Carnets du Paysage* n°7, Actes-Sud + ENSP, automne.
- INGOLD T. 1993, « The temporality of the Landscape », in *World Archeology*, 25(2), p. 152-174.
- DESSPORTES M., 2005, *Paysage en mouvement*, Paris, Gallimard.
- Halprin L. & Associates 1972, *Take Part*, Portland Press.
- JACKSON J.B. 1980. *The necessity for ruins and other topics*, The Massachusset University Press.
- JACKSON J.B. 2003. *A la découverte du paysage vernaculaire*, ActesSud/ENSP.
- JANNIERE H., POUSIN F (dir.). 2007. *Paysage urbain : genèse, représentations, enjeux contemporains*, STRATES 13, strates.revues.org/
- LASSUS B. 1975. «Les habitants paysagistes», in *Bulldoc* n°51, Ministère de l'Équipement.
- LASSUS B (dir.). 1992. *Hypothèses pour une troisième nature*, Coracle.
- LASSUS B. 1995. « L'obligation de l'invention : du paysage aux ambiances successives », in Roger, Alain (dir.), 1995, *La théorie du paysage en France : 1974 – 1994*, p. 424-437.
- LHOT P. 2000. *Peinture de paysage et esthétique de la dé-mesure*, Paris, L'Harmattan, 254 pages.

- PAQUOTT. 1999. « Le paysage urbain, l'écoumène de la modernité » in Younès Chris, *Ville contre-nature*, La Découverte.
- POUSIN F. 2006. « De la chorégraphie à l'architecture de paysage. Noter pour concevoir », *Les carnets du paysage* 13-14, p. 22-47.
- POUSIN F (dir.). 2007. *Saisir le paysage urbain : Du rôle des publications et figurations architecturales, des pratiques photographiques et cinématographiques dans les décennies 1960-1970, rapport de recherche*, Ministère de la Culture et de la Communication, BRAUP.
- POULLAQUEC-GONIDEC P., DOMON G., PAQUETTE S. (Dir.) (2005). *Paysages en perspective*, Presses de l'Université de Montréal.
- ROGER A. 1995. *La théorie du paysage en France : 1974 – 1994*, Champ Vallon.
- SANSON P (dir.). 2007. *Le paysage urbain*, Paris, L'Harmattan.

Transect / Projets

- AMPHOUX P., TIXIER N. (dir.) 2010, *Les Grand-Places en marches*. Éd. Ville de Fribourg / BazarUrbain / Contrepoint, Lausanne.
- AMPHOUX P., TIXIER N. (dir.) 2013, *La question des bandes actives – le cas de l'avenue de France, Paris, réflexions prospectives*, Direction de la Voirie et des Déplacements, Ville de Paris.
- AMPHOUX P. TIXIER N., 2015 « Paroles donnée parole rendues. La marche collective comme écriture du projet urbain », in revue Europe.
- BALEZ S., TIXIER N. (dir.) 2009, *La place de la République en marches*. Éd. Ville de Paris / BazarUrbain, Grenoble.
- COUIC M.-C. , DELABARRE M., ROUX J. M. (dir.) 2012, *Nature en ville*, Éd. Grand Lyon / BazarUrbain.
- GEDDES P. 1925, « Talks from My Outlook Tower », *Survey*.
- POUSIN F. 2012, « Urban Cuttings: Sections and Crossings », in Ch. GIROT, F. TRUNINGER, *Landscape, Vision, Motion*, Zurich, Jovis Verlag GmbH, p. 101-117.
- ROBIC M.-C. 2004, article coupe (transect), *Hypergéométrie* - www.hypergeo.eu/spip.php?article60
- RUSCHA Ed. 1966, *Every Building on the Sunset Trip*, livre d'artiste.
- TIXIER N. (dir.) 2010-2012, *Amiens 2030, le quotidien en projet, consultation pour le devenir de l'agglomération amiénoise*, Amiens Métropole, collaborations : Contrepoint, Chronos, Zoom.
- TIXIER N. (dir.) 2012, *L'ambiance est dans l'air. La dimension atmosphérique des ambiances architecturales et urbaines dans les approches environnementalistes*, Rapport de recherche (Contrat PIR Ville et Environnement – CNRS – PUCA) Cresson.
- TIXIER N. 2015, « Le transect urbain. Pour une écriture corrélée des ambiances et de l'environnement », in S. Barles, N. Blanc (dir.), *Écologies urbaines 2*, Paris, Éd. Economica-Anthropos / PIR Ville et Environnement.
- WELTER V. M. , LAWSON J. (eds) 2000, *The City after Patrick Geddes*, Bern, Peter Lang.

Annexe 2 : Liste des espèces présentes dans les friches pentues et non pentues

Espèces	Non pentues	Pentues
<i>Acer campestre</i> L.		✓
<i>Andryala integrifolia</i> L.	✓	✓
<i>Anthemis arvensis</i> L.	✓	
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) J. & C. Presl	✓	✓
<i>Artemisia annua</i> L.	✓	
<i>Arundo donax</i> L.	✓	✓
<i>Aspalathium bituminosum</i> (L.) Fourr.	✓	✓
<i>Asparagus acutifolius</i> L.		✓
<i>Atriplex prostrata</i> DC.	✓	
<i>Avena sativa</i> L.	✓	✓
<i>Avena sp.</i> L.	✓	✓
<i>Avena strigosa</i> subsp. <i>Barbata</i> (Link) Thell.	✓	✓
<i>Ballota nigra</i> L.	✓	✓
<i>Beta vulgaris</i> L.	✓	✓
<i>Bromus diandrus</i> Roth		✓
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	✓	✓
<i>Bromus madritensis</i> L.	✓	✓
<i>Bromus sterilis</i> L.	✓	✓
<i>Broussonetia papyrifera</i> (L.) Vent.	✓	✓
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>Dioica</i> (Jacq.) Tutin		✓
<i>Calendula arvensis</i> L.		✓
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	✓	✓
<i>Carduus pycnocephalus</i> L.	✓	✓
<i>Catapodium rigidum</i> (L.) C. E. Hubb.	✓	✓
<i>Celtis australis</i> L.	✓	✓
<i>Centaurea aspera</i> L.	✓	✓
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC.	✓	✓
<i>Chenopodium album</i> L.	✓	✓
<i>Cichorium intybus</i> L.	✓	✓
<i>Clematis flammula</i> L.		✓
<i>Clematis vitalba</i> L.	✓	✓
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze		✓
<i>Conium maculatum</i> L.		✓
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	✓	✓
<i>Coronilla scorpioides</i> L.		✓
<i>Crepis foetida</i> L.	✓	✓
<i>Crepis vesicaria</i> subsp. <i>taraxifolia</i> (Thuill.) Schinz & Keller	✓	✓
<i>Dactylis glomerata</i> L.	✓	✓
<i>Dasyphyrum villosum</i> (L.) P. Candargy	✓	
<i>Daucus carota</i> L.		✓
<i>Dianthus sp.</i> L.		✓
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC.	✓	
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter		✓
<i>Ecballium elaterium</i> (L.) A. Rich.	✓	
<i>Echium vulgare</i> L.	✓	
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen		✓
<i>Elytrigia sp.</i> Desv.	✓	✓
<i>Erigeron sp.</i> L.	✓	
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz.	✓	✓
<i>Erodium ciconium</i> (L.) L'Hér.	✓	✓
<i>Erodium malacoides</i> (L.) L'Hér.	✓	✓
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	✓	
<i>Euphorbia peplus</i> L.	✓	✓
<i>Euphorbia segetalis</i> L.	✓	✓
<i>Euphorbia serrata</i> L.		✓
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	✓	✓
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl	✓	✓
<i>Fumaria parviflora</i> Lam.		✓
<i>Galium aparine</i> L.	✓	✓
<i>Galium parisiense</i> L.	✓	
<i>Geranium dissectum</i> L.	✓	
<i>Geranium molle</i> L.	✓	
<i>Geranium robertianum</i> L.	✓	
<i>Geranium rotundifolium</i> L.	✓	✓
<i>Glebionis coronaria</i> (L.) Spach	✓	
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.		✓
<i>Hedera helix</i> L.	✓	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub	✓	✓
<i>Hippocrepis ciliata</i> Willd.		✓
<i>Hordeum murinum</i> L.	✓	✓
<i>Hypericum perforatum</i> L.	✓	✓
Ind. 1	✓	
Ind. 2	✓	
Ind. 3	✓	
Ind. 4	✓	

Ind. 5	✓	
Ind. 6	✓	
Ind. 7		✓
Ind. 8		✓
Ind. 9		✓
<i>Iris germanica</i> L.	✓	
<i>Isatis tinctoria</i> L.		✓
<i>Knautia integrifolia</i> (L.) Bertol.	✓	✓
<i>Lactuca sativa</i> L.	✓	✓
<i>Lathyrus cicera</i> L.	✓	
<i>Lepidium draba</i> L.	✓	✓
<i>Lolium perenne</i> L.	✓	
<i>Lolium rigidum</i> Gaudin	✓	✓
<i>Malva sylvestris</i> L.	✓	✓
<i>Medicago lupulina</i> L.		✓
<i>Medicago orbicularis</i> (L.) Bartal.	✓	
<i>Medicago polymorpha</i> L.	✓	✓
<i>Medicago rigidula</i> (L.) All.		✓
<i>Medicago sp.</i> L.	✓	
<i>Melica ciliata</i> L.	✓	✓
<i>Melilotus indicus</i> (L.) All.	✓	✓
<i>Melilotus officinalis</i> Lam.	✓	✓
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Huds.	✓	
<i>Onobrychis vicifolia</i> Scop.		✓
<i>Oxalis articulata</i> Savigny		✓
<i>Oxalis corniculata</i> L.	✓	
<i>Pallenis spinosa</i> (L.) Cass.	✓	
<i>Papaver rhoeas</i> L.	✓	✓
<i>Parietaria judaica</i> L.	✓	✓
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P. W. Ball & Heywood		✓
<i>Phleum pratense</i> L.		✓
<i>Phyllostachys aurea</i> Carrière ex Rivière & C. Rivière	✓	
<i>Phytolacca americana</i> L.	✓	
<i>Picris hieracioides</i> L.		✓
<i>Piptatherum miliaceum</i> (L.) Coss.	✓	✓
<i>Plantago coronopus</i> L.		✓
<i>Plantago lagopus</i> L.	✓	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	✓	✓
<i>Poa annua</i> L.	✓	
<i>Polygonum aviculare</i> L.	✓	
<i>Populus alba</i> L.		✓
<i>Populus nigra</i> L.		✓
<i>Potentilla reptans</i> L.	✓	✓
<i>Prunus avium</i> L.		✓
<i>Prunus domestica</i> L.		✓
<i>Pyracantha sp.</i> M. Roem.	✓	
<i>Quercus pubescens</i> Willd.		✓
<i>Raphanus raphanistrum</i> L.	✓	✓
<i>Reichardia picroides</i> (L.) Roth	✓	✓
<i>Reseda phyteuma</i> L.	✓	
<i>Rhus coriaria</i> L.		✓
<i>Rostraria cristata</i> (L.) Tzvelev	✓	✓
<i>Rubus fruticosus</i> L.	✓	✓
<i>Rumex pulcher</i> L.		✓
<i>Scorpiurus muricatus</i> L.		✓
<i>Scorzonera laciniata</i> L.	✓	
<i>Sherardia arvensis</i> L.	✓	✓
<i>Silene italica</i> (L.) Pers.		✓
<i>Silene nocturna</i> L.	✓	✓
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	✓	
<i>Sinapis alba</i> L.	✓	✓
<i>Sisymbrium irio</i> L.	✓	
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	✓	✓
<i>Sonchus tenerrimus</i> L.	✓	✓
<i>Spartium junceum</i> L.	✓	✓
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	✓	✓
<i>Taraxacum sp.</i> F.H. Wiggers	✓	
<i>Tordylium maximum</i> L.	✓	
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link	✓	✓
<i>Tragopogon porrifolius</i> L.	✓	✓
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	✓	✓
<i>Trifolium lappaceum</i> L.	✓	✓
<i>Trifolium sp.</i> L.		✓
<i>Ulmus minor</i> Mill.	✓	
<i>Urospermum dalechampii</i> (L.) F. W. Schmidt	✓	✓
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv.		✓

Annexe 3 : Relevé thématique des *Nota Bene*, des entretiens et des notations sur la table longue

Nomenclatures : [auteur ; interlocuteur]

Typologie d'interlocuteurs :

H = habitant, C = commerçant, T = technicien, A = associatif, RC = représentant collectivités, TL = Notation relevée sur la table longue

Auteur de la prise de note :

MCC : Marie-Christine Couic, NT : Nicolas Tixier, E : Elodie Poulin, MMO: Marie-Madeleine Ozdoba, FP: Frédéric Pousin, AM: Audrey Marco

Thème 1 : Territoire connu, reconnu, méconnu

Le domaine du connu et du reconnu | repères, rapport au territoire quotidien.

Le repérage du quotidien : sentiment de fierté, anecdotes, connaissance locale

« **J'habite sur la colline en face, j'ai cette vue** (vers la Penne-sur Huveaune)...le bruit du train est moins fort que celui de l'autoroute, on entend surtout les trains de marchandises. » [A-H]

« Oui, oui, je comprends bien vous avez fait des coupes de la vallée, j'arrive à me situer » [A-A]

« **Il en faut de la verdure, c'est notre vie, regardez ces arbres ils ne sont pas beaux ?** » [A-H]

« Ici c'est la place des enfants, c'est minéral et c'est les enfants qui ont peint » [E- ?]

« C'est vrai qu'il y a de belles choses » [E- ?]

« Avant l'OM s'entraînait ici, à la Penne » [NT- H]

« A Saint Bonnet, avant il y a avait la boue rouge. On appelait cela « la boue rouge », je ne sais pas si c'était à cause de la bauxite. Quand on étendait du linge il finissait rouge ». « Tout a été comblé, des centaines de camions de bauxite ». [NT-H]

« **Le Mediacco ne partira jamais. Il a changé quand même plusieurs fois de nom. C'est beau** » [NT-H]

« A l'époque ils voulaient faire un lac derrière, à la Valentine. C'était *Chasse Pêche* et compagnie quelque chose comme ça. C'est un projet déposé à la Ville par le président de *Chasse Pêche* et compagnie. » « Ils voulaient faire un lac, là où il y a le tir-à-l'arc, avec la pêche, la chasse, la base nautique, le tir à l'arc » [NT-H]

« Les arbousiers, le thym, le romarin, les plantes de la garrigue, je connais bien...les asperges sauvages, j'en ramasse en avril-mai » [E - ?]

« **La nature est un privilège, il y en a qui paie pour aller marcher dans la nature.** » [E - ?]

« Il y a énormément de sangliers » [E- ?]

« Le Garlaban, c'est en face, c'est une balade aussi, mais 'Hard' » [E - ?]

« On a visité le Baou de Saint-Marcel avec l'école : il y avait des ruines sur le Baou » [E- ?]

« Le Roc de la Croix est très joli. J'y ai emmené les élèves de l'école d'électronique. » [FP-H]

« A l'école, il y a des amandiers qui font des fleurs » [MMO - H]

« Où est le cimetière ? » [MMO - H]

« **Les pins que l'on voit au loin sont ceux du château, chez les curés. Ils sont centenaires** ». « A Saint-Marcel, vers la crèche, il y a des platane centenaires. Au jeu de boules il y en a un qui doit avoir près de 200 ans. » [NT-H]

« Est-ce que ça montre le pont de Viveaux ? J'y vais tous les mardis et jeudis, il y a une piscine. » [MMO-H]

« En mars-avril, on ramasse les asperges sauvages sur tout le versant pour aller vers la croix. » [MMO-H]

« **L'Huveaune est maîtrisée, autrefois quand il y avait de grosses pluies, elle débordait.** Il y a eu des grands travaux dans le début des années 1980, à la Penne sur Huveaune. » [FP-H]

« Il y a eu des inondations à la Barrasse » « S'il y a une crue trentenaire, la voie va être bloquée, l'autoroute a déjà été bloquée en janvier 1979 » [A-A]

« Au niveau de la gare, il y a un bar. Là au niveau du pont il y a des canards. » [FP-H]

« Avant on lavait le linge le long de l'Huveaune, on plantait des tomates au bord de l'Huveaune ». « **La terre elle est bonne** ». « **Aux Jardins de Coder on fait de tout comme légumes** ». « Le matin à la Valentine, il y a plein de lapins ». « Avant il y a avait beaucoup plus de canne de Provence, *les asperges de canne* ». « A Saint-Marcel, à l'époque il y avait des pommiers et de l'herbe à vache. Des petites pommes rénettes ». « Les lauriers jaunes aussi, cela devait disparaître ». [NT-H]

« On a une cour avec du laurier sauce. » [MMO-H]

« On a planté des graines de kiwi. On les arrose une fois par semaine, ça donne une fleur et une petite plante verte. » [MMO-H]

« Il y a plein de coquelicots » [MMO-H]

« Des figues j'en ai vu au parc mais je n'en mange pas parce que maman elle ne veut pas » [MMO-H]

L'expression du territoire physique : dilatation, resserrement, ouverture

« Avec le projet de la 4^{ème} voie, ils vont déplacer l'autoroute à la Penne » « **la distance entre l'autoroute et la voie ferrée c'est proche, ça se resserre** » [A-A]

« **À Saint-Marcel c'est resserré mais à Coder, il y a de la place...** » [A-A]

« Moi, j'aimerais bien me promener le long de l'Huveaune, il y a de la place ». [A-A]

« **La dispersion comme cela, ça peut donner une image négative ...** » [A - RC]

« La gare d'Aubagne elle est bien, elle est ouverte. » [AM - ?]

Le territoire en projet : vision habitante du territoire, potentiels de projets, valorisation et intensification de la vie locale

« **Est-ce que l'objectif c'est de faire un schéma de trame verte et bleue ?** Parce que nous on a engagé une réflexion sur les secteurs des Caillols, de la Valentine, la Millière vous voyez jusqu'à Allauch. On travaille en collaboration avec le bureau d'étude environnement ASCONIT qui aborde la question avec des groupes d'animaux tels que les papillons, les chauves-souris, les criquets... » [A - RC]

« C'est difficile à faire passer ces dossiers auprès des décideurs, **il y a pourtant du potentiel dans cette vallée**, et en plus ça ne demanderait pas des aménagements chers pour pouvoir faire quelque chose de bien » [A - RC]

« La 3^{ème} voie on la demande depuis longtemps, mais on avait demandé à ce qu'elle passe en dessous de Saint-Marcel, vers Coder là-bas, plutôt que d'emprunter la vallée. Il y a trois voies de voiture, voie du chemin de fer... autoroute est saturée » « Ils avaient la volonté de **remettre en place la voie de Valdonne** parce que cette voie, elle va vers Gardanne, cette voie serait un TRAM-TRAIN pour rejoindre Aubagne qui a fait un bout de TRAM » [A - A]

« La passerelle, les grilles de la gare, c'est bien ce qu'ils ont fait ! » [E- ?]

« **Et puis ils mettraient des jeunes à vélo, pour faire la police des jardins. Ça sécuriserait les parcs et ça ferait un peu d'emploi. Ils seraient contents d'avoir du travail.** L'été, le soir ce serait ouvert, grâce aux gardiens. Il en faut, car il y a toujours des gens qui cherchent l'embrouille. » [MCC-C]

« **L'Huveaune, c'est difficile d'y aller. Ce n'est pas entretenu.** Il pourrait y avoir de belles choses, des tables par exemple pour manger au bord de l'eau et attirer les familles. Il faudrait que les mamans puissent y aller avec les enfants. Ce serait vraiment bien pour les gens qui n'ont pas de voiture. » « **Tout le long de l'Huveaune, il manque quelque chose pour les enfants, pour les familles. C'est dommage, ça pourrait aussi faire marcher les commerces alentours.** Ils achètent une petite chose ou une autre. Ça pourrait être quelque chose de simple, entre amis, en famille. Des jeux de boules. **Le soir, il fait trop chaud, alors on se mettrait au bord de l'eau avec une salade de riz, au lieu de rester devant la télévision** » [MCC-C]

« Avec l'association le chemin de la vie on a nettoyé la rivière à Aubagne. Là-bas, ils peuvent pique-niquer,

se bronzer, pas ici. **Si il y avait un encadrement on pourrait descendre les petits** » [MCC-C]

« Nous ça nous arrangerait qu'il y ait des animations, comme la fête de la musique. **Ça donnerait de l'ambiance.** J'essaie de créer une association de commerçants. **Il faut faire survivre Saint-Marcel** » « Il n'y a pas de travail, c'est vrai, mais **il faut en faire un bel endroit, ne pas laisser à l'abandon** ». [MCC-C]

« Je fais de la randonnée, derrière, il y a de jolis sentiers. On devrait davantage en parler. **Les marseillais ne savent pas qu'il y a de petits sentiers.** On pourrait mettre en valeur toute la vallée, Coder, les anciennes usines Rivoire et Carret. Il y a un héron à Saint-Marcel. Des espèces qui perdurent. On pourrait faire connaître la flore, des petites balades d'une heure ; On ne connaît pas, proposer des pique-niques aux gens du quartier. » [FP-H]

« **On pourrait faire un truc de ballades au bord de l'Huveaune** ». [NT-H]

« Est-ce que les gens demandent de se balader au bord de l'Huveaune ? » [A-RC]

« Des milliers de gens comme vous, ils ont écrit des choses et c'est parti à l'Huveaune ». « Ils voulaient faire un itinéraire de canoë Kayak jusqu'à la mer. On partirait du David au Prado. **Ils ne l'ont pas fait.** » [NT-H]

Le découverte du méconnu | la « face arrière du territoire », le patrimoine caché, les usages abandonnés...

Le territoire méconnu

« Les accès pour aller au bord de l'Huveaune, il n'y en a pas. Je ne sais pas si on peut y accéder. » [FP-H]

« **Sincèrement je ne suis jamais allée me balader à Saint-Marcel** » [E- ?]

Elles ne connaissent pas l'Huveaune, ne savent pas qu'il y a une rivière dans la vallée. « C'est quoi ? » à propos du canal du midi [MMO - H]

« La chapelle ND de Nazareth, on en a parlé à l'école mais on ne l'a jamais vue » [MMO-H]

« **L'Huveaune il est pourri**, il ne semble pas qu'il y ait de vrais sentiers. Il doit y avoir des poissons vu qu'ils organisent des pêches... » [E- ?]

« Même quand j'étais petite, je n'allais pas me baigner dans l'Huveaune ». [E- ?]

« L'Huveaune je ne m'y promène pas. » [E- ?]

« L'Huveaune, je ne m'y promène pas, plus jeune, j'étais à Aubagne, je côtoyais l'Huveaune. » [FP-H]

« Je ne vais pas me promener au bord de l'Huveaune. » [FP-H]

« Vous allez mettre une quatrième voie ? Et la troisième voie, elle est finie ? » [FP-H]

Le paysage renversé

Le film depuis la voie ferrée et les transects représentent le territoire quotidien sous une forme inédite, perturbent les habitants, et leur font découvrir des nouveaux aspects de leur territoire.

- « Les remarques d’Audrey Marco en voix off permettent une prise de conscience par rapport aux qualités des espaces adjacents au tracé du chemin de fer. » [MMO – T]
- « Je ne vois pas le croisement (voies ferrées, autoroute) comme je le vois ici. » [FP-H]
- « **Il y aurait peut-être un raisonnement inverse à mener par rapport aux « arrières » des entreprises, qui n’en sont plus lorsqu’ils sont vus du train.** L’attention au regard des voyageurs est une nouveauté pour RFF. » [MMO – T]
- « C’est plus agréable de voir Saint-Marcel par la route, là c’est l’envers que l’on voit ». « Les abords, ils ont pas changé » [NT-H]
- « **On ne voit que des faces arrières, on ne voit personne.** » [FP-H]
- « C’est chouette, **on n’a pas l’habitude de la voir comme cela la vallée.** » [FP – H]
- « **A qui appartiennent ces friches ?** » [A- RC]
- « Ça c’est de la friche, ce n’est pas entretenu » [A-H]
- « **On ne voit que les faces arrières depuis le train** » [E- ?]
- « C’est joli, à part le premier plan » [E- ?]

Un territoire de rupture entre le périurbain proche et les massifs naturels lointains

- « Il y a une vraie dissymétrie, pas de grands dénivelés. **Elle est organisée bizarrement la vallée, il y a deux axes.** Je prends plus souvent l’ancienne nationale. » [FP-H]
- « Avant, il y avait un passage à niveau, si vous êtes à la pomme, pour traverser, il faut aller jusqu’à » [FP – H]
- « Il y a peu de passage entre les deux rives » [E- ?]
- « **D’un côté du trajet (séquence Marseille – Aubagne), on a une impression de proximité, on voit des lieux de détente pour les gens qui travaillent dans les entreprises le long de la voie. De l’autre côté, on est projeté vers le lointain.** » [MMO – T]
- « **On aimerait pouvoir aller dans les collines, mais qu’est ce qu’il y a là-haut ?** A part grimper ... ? Mais j’ai toujours été attiré par les montagnes » [E- ?]
- « **Alors que l’on est dans une vallée verte, les accès ne sont pas ouverts à la nature** » [E- ?]
- « On compte aller se balader là haut sur le massif, mais on ne l’a pas encore fait. » [MMO-H]

- « Le baou de Saint-Marcel, je n’y suis jamais allée. Je reste toujours sur ce côté. On a commencé tard à faire des balades avec mon mari et depuis on s’est arrêtés car il a des problèmes de santé. » [MMO – H]
- « La dernière fois il y a des jeunes qui ont fait des itinéraires par là haut. » [MMO – H]

Thème 2 : Une situation dégradée

Dégradation de l’environnement et du paysage naturel

- « Avant il y avait des terres (agricoles). Mais ça a été beaucoup construit. **Ils nous parlent d’écologie, mais ils construisent beaucoup, beaucoup de béton.** Quel dommage. Pour moi, l’Huveaune reprendra un jour ou l’autre son lit (sous entendu, elle a été contrainte et elle s’épandra, risquant de faire des inondations). » [MCC – C]
- « **Ils ne vont rien compenser,** c’est ça le problème.... Sur la L2, il y a un grand talus avec de la végétation. Tout va être enlevé sur 20 000m². Il y a pourtant des arbres, des choses existantes, il aurait fallu imposer un état, une évaluation et une compensation » [A- RC]
- « A côté du Lycée Manoukian, il y a un talus. Je m’en souviens car il y avait avec des coquelicots qui étaient beaux mais maintenant ils ont fait un mur » [A-A]
- « A la Penne, il y a un petit espace à gauche le long de l’Huveaune, un aménagement vert. **C’est dommage, il manque d’entretien** ». « A la Cartonnerie, derrière Emmaüs, il y a des cochonneries. » [NT-H]
- « **On habite à la campagne, mais on a que du béton !** » [E- ?]
- « Il faut nettoyer l’Huveaune ! S’il n’y avait plus de déchets, j’irais... On ne peut pas y aller avec les enfants c’est trop sale. Il faut au moins nettoyer l’Huveaune. » [E- ?]
- « Il y a des problèmes de déchets, à cause des eaux pluviales qui vont dans l’Huveaune » [A-A]
- « **La vallée de l’Huveaune était belle avant qu’ils ne la détruisent.** Avant il y avait des moulins, Sainte Marie et compagnie. **Ils ont pollué l’Huveaune, à l’époque.** Les Tanneries d’Aubagne, ...toutes les usines rejetaient dans l’Huveaune. Aujourd’hui plus d’usines, plus d’ouvriers, on ne jette plus rien. » « Aujourd’hui, Marseille est propre et on met les ferrailles au bord de l’Huveaune ». « La casse en bordure de l’Huveaune pollue, à cause de l’huile » [NT – H]
- « **L’Huveaune est pourri,** il ne semble pas qu’il y ait de vrais sentiers. Il doit y avoir des poissons car ils organisent des pêches... » [E- ?]
- « **L’Huveaune est maîtrisée,** autrefois quand il y avait de grosses pluies, elle débordait. Il y a eu des grands travaux dans le début des années 1980, à la Penne sur Huveaune. » [FP-H]

- « **Partout c'est abandonné** ». « Aubagne est un bel exemple. Ils ont réussi. Ils ont évolué. Ils ont réhabilité un morceau de l'Huveaune ». « *Aubagne qu'il pleuve il s'y baigne* ». « **Aubagne, c'est joli, en fait c'est propre** ». « Quand le Garlaban a un chapeau, c'est qu'il va pleuvoir ». « On nous dit que c'est en zone inondable mais en fait c'est construit à plein d'endroits » [NT-H]
- « Les friches, on ne peut guère y accéder. Il y en a une dont Emmaüs se sert. Elle sert plus de décharge que de jardin. » [FP – H]
- « Aujourd'hui le problème, ce n'est pas la pollution de l'eau, c'est la pollution de l'air, avec toute la circulation ». [NT-H]
- « **S'il y a avait un peu d'entretien, la rivière serait belle** » [NT-H]
- « **C'est triste le devenir de la vallée** ». « En haut, ce que l'on voit c'est la carrière de sable, de gravier ». « C'est en fleur sur la vidéo, mais il faut venir l'hiver : il y a les rats ». « **Avant c'était la vallée la plus riche de Marseille** ». « **Ils n'ont pas assez pris soin de l'Huveaune** » [NT-H]
- « On va à l'Huveaune pour regarder, il y a des canards, des poissons... mais on ne se baigne pas, non! C'est trop sale ! C'est juste pour le plaisir de voir de l'eau » [E- ?]

En voyant le pourtour d'une entreprise bien entretenue : « **c'est propre, c'est beau** ». « La pelouse est tondu ». « **Il n'y a pas de secret : quand tu laisses à l'abandon, c'est fini** ». « **Ici tout prend du temps. La place où l'on est, ils ont mis 50 ans pour la goudronner** ». « **Tout est à l'abandon** ». « C'est plein d'endroits inaccessibles, c'est dommage ». « **Là c'est sauvage, la nature reprend ses droits, c'est bien** » / « Après c'est la savane à Saint-Marcel » / « Ça pousse, quand ce n'est pas dérangé, ça pousse » [NT – H]

Dégradation de la qualité de vie (sentiment d'insécurité)

- « Maintenant le bord du canal est fermé, on ne peut plus y aller. **Ce n'est pas une bonne chose !** Mais il y avait trop de problèmes (drogue etc.), et se balader sur le canal était devenu dangereux. Avant, on s'y promenait. » [MMO – H]
- « **Saint-Marcel se dégrade énormément** ». Elle parle des roms du côté de la gare qui, selon elle, en sont une cause, et des commerces qui ferment... « L'ambiance a beaucoup changé, il y a beaucoup d'agressions. ». Selon elle les agresseurs viennent des Nereides ou d'Air Bel, mais ce sont aussi les roms. [MMO – H]
- « La boulangère en face s'est fait braquer trois fois dans le même mois. **Maintenant, c'est tendu**. Depuis qu'ils ont mis les roms il y a une dizaine d'années, ça s'est dégradé. » [MMO – H]
- « **Il y a les Roms, c'est une honte** » [NT – H]

- « **Ça fait 10 ans que je suis là, et je n'en peux plus.** » [E- ?]
- « Aménager les bords de l'Huveaune apporterait beaucoup, mais il ne faudrait pas que cela soit squatté. » [FP – H]
- « **Ce qui manque à Saint-Marcel, c'est l'entretien. Et puis il n'y a rien à Saint-Marcel...** » [E- ?]
- « **Il faudrait rénover les bâtiments. Il faudrait une police plus présente, parce que quand on les appelle, on les emmerde...** » [E- ?]
- « Les rats, avant, il n'y en avait pas autant, on est vraiment envahi » [E- ?]
- « Ils ont fermé le canal, c'est vraiment n'importe quoi. Avant on pouvait s'y promener » [E- ?]
- « Ça serait bien qu'ils rouvrent la piscine ! » [E- ?]
- « **J'habite là par ce que c'est populaire, j'aime les quartiers populaires.** J'ai habité La Pomme 11 ans. J'habite Saint-Marcel depuis 4 ans. Ici, c'est abandonné par la municipalité. Ils mettent du temps à créer des jeux. Dans le XI^e, les Cailloles, c'est mieux loti. A la place des friches, ce serait bien de faire des jardins ouvriers, pour les louer à des personnes qui travaillent. Des mini-jardins qu'ils arrangeraient au niveau de l'Huveaune. » [FP – H]

Dégradation de la desserte de la Vallée

- « Les horaires ne sont pas pratiques, le train ne s'arrête à la gare que deux fois...avant je le prenais, maintenant je ne le prends plus » [A – H]
- « Il n'y a pas assez de train ! Trois aux heures de pointe, puis rien jusqu'à 13H, et de nouveau 3 à 18H ». « Moi, je prends le TER ou le Train deux à trois fois par mois » « Maintenant je vais à Aubagne pour prendre le train pour Paris (19 trains/jour), le soir à 21H il n'y a plus de transports en commun » « Ils vont faire une gare à la Barasse et un pôle d'échange. C'est compliqué de se garer à Aubagne, c'est mon épouse qui vient me chercher » [A-A]
- « **La SNCF a privilégié les LGV plutôt que les petites lignes, ça pose des problèmes d'entretien, et c'est une catastrophe pour les milieux semi-urbains. C'est la mort...C'est du colbertisme, tout est décidé de Paris et il n'y a que les villes qui les intéressent** » « **La SNCF a tué la vallée de l'Huveaune** » [A-A]
- « Avant, je travaillais sur Aubagne et je prenais le train matin et soir. Il n'y avait pas beaucoup de trains et pas de bons horaires, mais j'arrivais à m'arranger. Aujourd'hui je suis à la retraite. **Je ne vais jamais à Marseille en train, ni en voiture. J'y vais en bus.** » [MMO – H]
- « **On ne prend jamais le train, d'habitude on va en ville en voiture ou en bus** » [E- ?]
- « **Il y aurait un train toutes les demi-heures on le prendrait !** » [A-A]
- « Il n'y a pas de parkings autour de la gare. » [AM – ?]

- « Seulement 8 à 10 personnes prennent le train chaque matin et soir. » [AM - ?]
- « **Quand on sort de la gare, c'est glauque.** » [AM - ?]
- « Trois trains le matin, trois trains le soir, et encore, entre les travaux, les retards, les annulations... » [AM - ?]
- « Je pourrai faire la Pomme Saint-Marcel en train, mais je ne prends pas le train. Le projet de troisième voie, va permettre de doubler le trafic. Mais il va y avoir une diminution du nombre de gares. **La gare de Saint-Marcel est déshumanisée.** » [FP- H]
- « Lors du débat public, on avait proposé avec l'association que la LGV passe par la vallée de l'Arc » [A-A]
- « **Le train ne s'arrête plus. Aujourd'hui quand tu veux aller à Cassis, il faut passer par Aubagne.** En bus, tu dois changer 2 à 3 fois, pareil pour aller à Marseille »
« Ils ont fait des ghettos à Saint-Marcel, ils ont fermé l'accès de l'église ». « Les passages en hauteur sont en permanence cassés. En mettant des ascenseurs, c'était sûr ! » [NT-H]
- « Vous allez mettre une quatrième voie ? Et la troisième voie, elle est finie ? » [FP-H]

Dégradation l'environnement bâti

- « Les façades ne sont pas belles. Il faudrait rénover, informer les propriétaires, les obliger à embellir, tant qu'ils ont du revenu. Le ravalement serait déduit des impôts, donnant-donnant. **Ça embellirait** » [MCC - C]
- « Ça fait cinquante ans que je suis là (à Saint-Marcel). L'immeuble où je vivais avant a été vendu. Aujourd'hui, ce qui me manque, c'est le soleil. Mon nouvel appartement est au nord. » [MCC-H]
- « Saint-Marcel est un vieux village ». « **Essayer, c'est bien. Mais il faut des financements** ». « Ici il y a les collines, l'eau, mais il manque de petits espaces, des plots, des mini espaces verts ». « **Ce qu'il manque, c'est aussi le respect des choses** ». [NT-H]
- « Face à Saint-Marcel, côté lycée, il y a des beaux espaces aussi à exploiter ».

Dégradation de l'attractivité économique

- « Il faut créer des emplois. **Avant il y avait des usines.** » [MCC - C]
- « **Les usines ont toutes disparu, il n'y a plus que du tertiaire** » [A-A]
- « Il y avait des usines de chimie à la Millière, et beaucoup en vivaient » [E- ?]
- « **Saint-Marcel s'est bien dégradé. Les commerces ferment, peut-être à cause de la zone commerciale de la Valentine et de l'Autoroute. Ils nous ont assasinés de charges** » [E- ?]
- « J'ai connu Saint-Marcel avec un bar-tabac. **Aujourd'hui, il n'y a plus que de l'habitat.** » [FP - ?]

- « L'Huveaune servait aux industries. Il y avait des moulins sur l'Huveaune. » [AM- ?]
- « Il y avait un projet de mettre un incinérateur à Saint-Menet pour les déchets » [A-A]
- « A l'époque, il y avait des forains. » [E - ?]

Relévé des inscriptions «NOTA BENE » faites directement sur la bache de la grande coupe (transect transversal)

Cette approche du paysage à travers le dessin permet de toucher les non-spécialistes

Le château de Forbin là haut, il était au Marquis, et il était prince de Siam

Là haut pour moi c'est loin, j'y suis jamais allé. Il paraît qu'il y a le château de Forbin, je le vois tous les jours.

Ils devraient faire des chemins vers la montagne comme ça on pourrait y aller en sécurité. La montagne ? Je ne sais pas comment elle s'appelle !

Au Baou il y a un village... un très vieux village. C'est un coin tranquille. J'y vais pas... mais c'est pas loin, c'est à un quart d'heure.

Le Baou, visite avec la classe. Il a des ruines de maisons. Il y a que le bas, le haut s'est envolé. Il y avait un grand mur pour se protéger des ennemis. Il y avait une grande catapulte.

Il y a des fermes, des moutons, et une dame qui a 104 ans là haut.

J'aimerais que des ballades soient organisées, pour aller sur les collines.

Beaucoup d'espaces d'opportunité s'offrent le long de l'Huveaune. Possiblement mis en relation par une 3^{ème} ou une 4^{ème} ligne de train.

Moi, à 14 ans, j'ai appris à nager dans l'Huveaune. Là où il y avait le pont, il y avait une planche.

Le long du train il y a beaucoup de végétation. Je sais pas moi, ils ont du planter des arbres.

Il y a la journée du nettoyage de l'Huveaune 1 ou 2 fois par an

De Saint-Marcel il y a un très joli chemin pour aller à pied au centre commercial. Mais ce n'est pas entretenu. Dommage.

L'Huveaune c'est difficile d'y aller et c'est pas entretenu. Et pourtant il pourrait y avoir de belles choses, des tables, et attirer les foules. un endroit où on peut aller sans voiture. Ça ferait marcher les commerces alentour. Et puis ils mettraient des jeunes à vélo pour faire la police des jardins.

A Aubagne, avec l'association, on nettoie la rivière.

Nettoyer les abords de l'Huveaune, ce serait bien.

L'Huveaune, on peut y admirer les poissons. Il y a des canards je crois.

Il y a un héron à Saint-Marcel. Des espèces qui perdurent.

L'Huveaune, plus d'entretien pour faire un bel espace de rivière pour la pêche à la truite.

L'Huveaune, un jour ou l'autre, elle reprendra son cours.

Ce serait extraordinaire de créer une promenade le long de l'Huveaune.

On aimerait que l'information passe mieux, que l'on soit sensibilisé, informé.

Comment rendre au fleuve la place qu'il mérite dans la vallée ?

Le village s'est dégradé, surtout au cours des 20 dernières années. Le centre était très vivant.

Donner de l'ambiance !

Il faut créer de l'emploi.

Rénover les façades. Et embellir !

Pour Saint-Marcel il manque des petits espaces verts ou des mini places publiques, je dis bien publiques, pas privées.

On a un très beau chemin jusqu'aux grandes surfaces. je ne sais pas si vous connaissez...

On voit les massifs, mais on n'ose pas y aller depuis la route. Quel accès ? Est-ce souhaitable pour le massif ? Est-ce qu'on veut le préserver ou pas ?

Derrière les portes cochères vous avez des jardins. Je pourrais vous en citer 3 ou 4.

Je crois que mes petits enfants ne vont pas trouver de travail à leur porte. il faut des moyens de transport.

Aujourd'hui on fait beaucoup de trucs pour les touristes et on oublie ceux qui y habitent.

Ils construisent beaucoup en béton alors qu'ils parlent d'écologie.

Un sentiment général des gens qui habitent ici est un sentiment d'abandon. 'Il faut rétablir une fierté.

Il y a derrière les façades de rue des jardins privatifs d'agrément de qualité.

On peut se lâcher plus facilement devant ce genre de coupes et du coup s'exprimer plus facilement.

La lecture de ce territoire est très liée au monde du travail.

Quand on travaille on ne lève pas trop la tête... Ça fait 20 ans que j'habite là et l'autre fois j'ai été à Notre Dame de Nazareth.

En janvier 2009 ça a cramé là haut, partout, à partir de la Légion. Toute la crête était en feu. En 6 ans j'ai vu le feu deux fois.

On compte aller se balader là haut mais on ne l'a pas encore fait.

Mon mari est passé par là. 'La course des eaux vives'. De la Barasse aux eaux vives, marquage en jaune sous les arbres.

@ ROC DE LA CROIX : Mon frère il est déjà allé ici, c'était une sortie avec la classe.

Quand on ne peut pas partir en vacances on peut toujours aller là, sur la colline.

Là bas derrière, c'est beau. Il y a des maisons même, mais il n'y a rien.

En mars-avril sur le versant, on peut ramasser des asperges sauvages.

On pourrait aménager mieux le pourtour de Notre Dame de Nazareth.

Au-dessus de la chapelle, on distingue la ruine d'une tour. Après le temple, c'est la tour des gaulois, c'est un vestige.

Annexe 5 : Site web D-Transect *dtransect.jeb-project.net*

D-Transect

Les délaissés des traversées de la Vallée de l'Huveaune.

Dispersion des espèces, pratiques vernaculaires, médiations paysagères



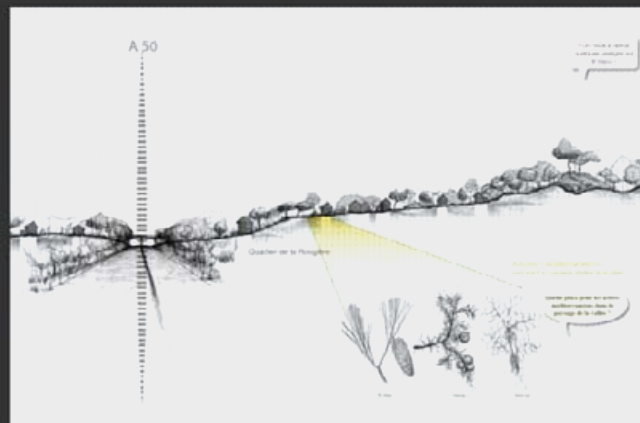
Ce projet de recherche répond à la demande du programme *Infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages (ITTECOP 2012)* de développer des méthodes pour articuler les analyses des paysages, qui traitent des enjeux sociaux et territoriaux et celles qui reposent sur l'analyse des systèmes écologiques. Il est axé sur le développement d'un outil qui se veut à la fois une pratique de terrain, une technique de représentation et une posture de projet, à savoir le **transect urbain**. Cet outil est mis en oeuvre sur un territoire, **la vallée de l'Huveaune** entre Marseille et Aubagne, territoire traversé par plusieurs infrastructures de transport notamment **un tracé ferroviaire** dont le nombre de voies est augmenté. Ce site internet présente les trois transects réalisés (dessin et vidéo), un compte-rendu vidéo de l'atelier public et le rapport de recherche final.

TRANSECTS GRAPHIQUES

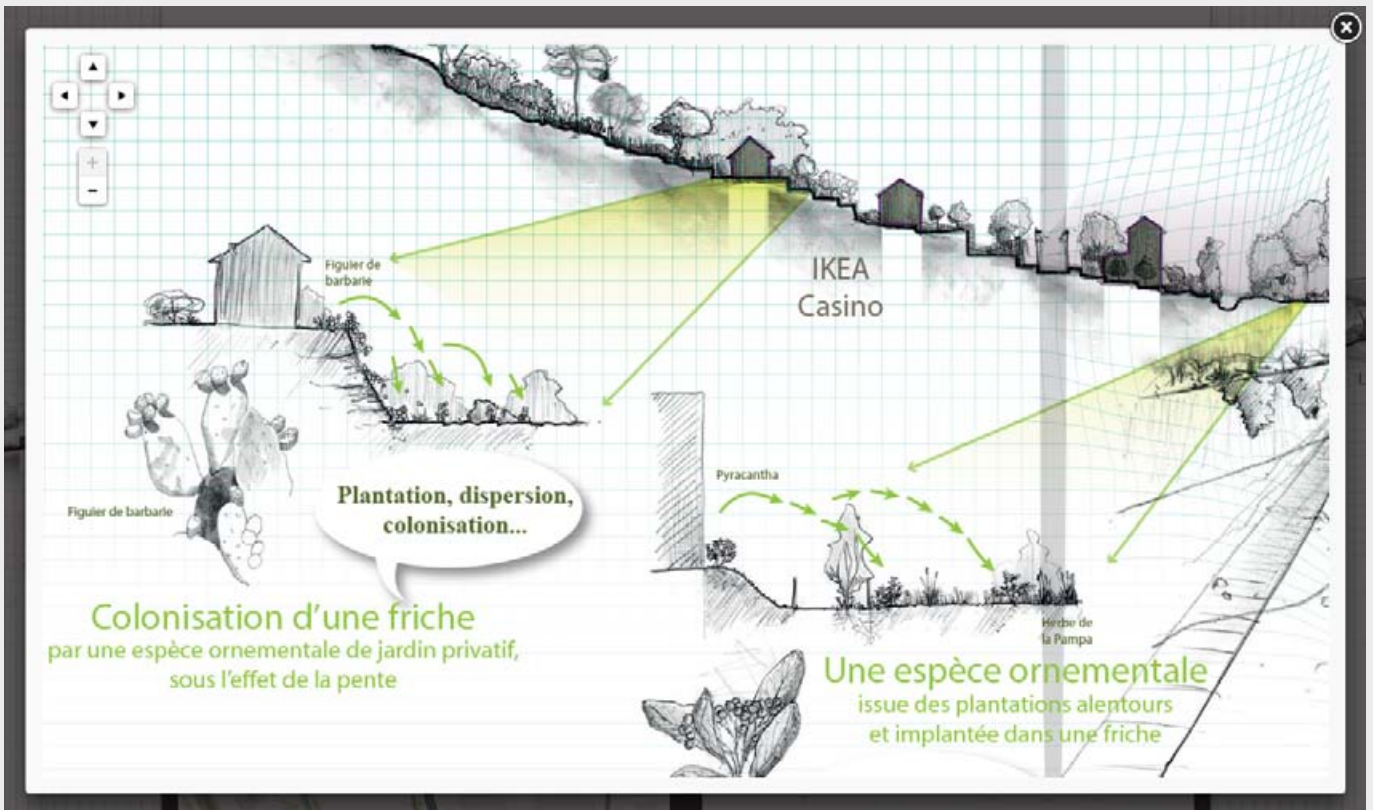
Découvrez les transects en cliquant sur les miniatures ci-dessous



Transect Tresses de la Pomme



Transect St Marcel



TRANSECTS VIDÉO

Découvrez les transects vidéos La Blaucarde > Aubagne > Marseille



La Blaucarde > Aubagne



Aubagne > Marseille

ATELIER PUBLIC

(Saint-Marcel - 16 mai 2014)



Janvier 2015