



VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement

Hors-série 24 | juin 2016
Infrastructures de transports, territoire et
opérationnalités : enjeux méthodologiques et
positionnements de recherche

Le transect : outil de dialogue interdisciplinaire et de médiation

Le cas du projet d'élargissement de la 3e voie ferrée de la vallée de l'Huveaune (France)

Frédéric Pousin, Audrey Marco, Valérie Bertaudière-Montès, Carole Barthélémy et Nicolas Tixier



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/17372>

DOI : 10.4000/vertigo.17372

ISSN : 1492-8442

Éditeur

Les Éditions en environnement VertigO

Ce document vous est offert par Université de Genève / Graduate Institute / Bibliothèque de Genève



Référence électronique

Frédéric Pousin, Audrey Marco, Valérie Bertaudière-Montès, Carole Barthélémy et Nicolas Tixier, « Le transect : outil de dialogue interdisciplinaire et de médiation », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 24 | juin 2016, mis en ligne le 10 juin 2016, consulté le 12 juin 2019. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/17372> ; DOI : 10.4000/vertigo.17372

Ce document a été généré automatiquement le 12 juin 2019.



Les contenus de *VertigO* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Le transect : outil de dialogue interdisciplinaire et de médiation

Le cas du projet d'élargissement de la 3^e voie ferrée de la vallée de l'Huveaune (France)

Frédéric Pousin, Audrey Marco, Valérie Bertaudière-Montès, Carole Barthélémy et Nicolas Tixier

Introduction

- 1 Le terme transect désigne pour les géographes « 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 »¹. C'est également un outil de production de connaissances en écologie, et dans l'analyse paysagère; aujourd'hui il est revendiqué comme tel dans le domaine de l'urbanisme et de l'architecture. Il constitue donc un objet propice pour explorer la collaboration et l'interaction des disciplines. Le projet de recherche D-TRANSECT (Pousin, 2014) émet l'hypothèse qu'en situation d'aménagement, le transect pourrait être à la fois dispositif d'observation, technique de représentation et posture de projet. C'est la façon dont il a été interprété dans ses applications à l'urbain par le laboratoire Cresson : il se présente comme un dispositif entre coupe technique et parcours sensible, empruntant à ces deux formes d'observation pour les hybrider. L'hypothèse du transect comme outil d'aménagement a été développée par la recherche sur les ambiances (Tixier, 2012). En intégrant les questions de paysage et d'écologie végétale dans le cadre du projet de recherche, il s'agit ici de mettre à l'épreuve, tant au sein du collectif de chercheurs que par l'usage de l'outil, un travail collaboratif avec des éléments de méthode partagés, des représentations communes et, de par la spécificité de cette approche, de procéder à une analyse « au fil de la recherche » des apports des disciplines entre elles. Le transect est alors posé comme un outil de dialogue entre les chercheurs spécialistes de sciences du vivant, de sciences sociales et d'aménagement de l'espace autour d'un terrain d'étude qui pose de manière forte les questions

contemporaines d'écologie urbaine, d'urbanisme et de transport. Cette médiation interdisciplinaire a aussi pour ambition ultime de nourrir les démarches de projet qui tirent parti des opportunités du terrain.

- 2 L'appréhension d'un territoire par le transect se distingue, à certains égards, des approches cartographiques développées actuellement au sein des analyses paysagères. En effet, ce mode de représentation permet de s'affranchir tant d'une représentation surfacique de l'espace que des fonctions rhétoriques d'argumentation et de conviction dévolues à la carte (Cambrezy et de Maximy, 1995). Il se distingue également des approches photographiques contemporaines, documentaires et structurées autour d'un itinéraire, par l'intention de disposer d'un document synthétique, accessible et éloquent, offert à la sagacité de divers acteurs. En revanche, il partage avec les recherches actuelles sur la cartographie interactive ou sur les fonds photographiques d'observatoires destinés à représenter un état du territoire et/ou accompagner les projets d'aménagement, le souci de construire des outils de mobilisation et de dialogue performant (Guittet et Le Du-Blayo, 2013; Derioz et al., 2010). Cette approche par le transect contribue ainsi au renouvellement des modes de représentations et à la multiplication de démarches expérimentales qui se donnent pour objectif de mettre le paysage en débat (Bigando, 2016).
- 3 Dans cet article, nous présenterons la manière dont la recherche D-TRANSECT a développé la méthodologie du transect urbain dans un contexte particulier : l'arrivée d'une nouvelle ligne de chemin de fer et l'élargissement du faisceau d'infrastructures à travers la mosaïque paysagère d'une vallée. Il s'agit de comprendre comment une telle arrivée influe 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 et 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.
- 4 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. Une hypothèse forte de cette recherche est que les infrastructures de transport créent des effets d'interfaces (notamment 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, écologie, sociologie, sciences de la conception et épistémologie du visuel, paysagistes et urbanistes, autour d'une méthodologie partagée et de formes de représentations visuelles dont nous analyserons le rôle relativement aux différents savoirs impliqués, notamment quant à leur partage.
- 5 Le site d'étude choisi pour cette recherche est la basse vallée de l'Huveaune englobant les communes d'Aubagne, de la Penne-sur-Huveaune et les quartiers est et sud de Marseille. Limitée au nord par la chaîne de l'Étoile 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

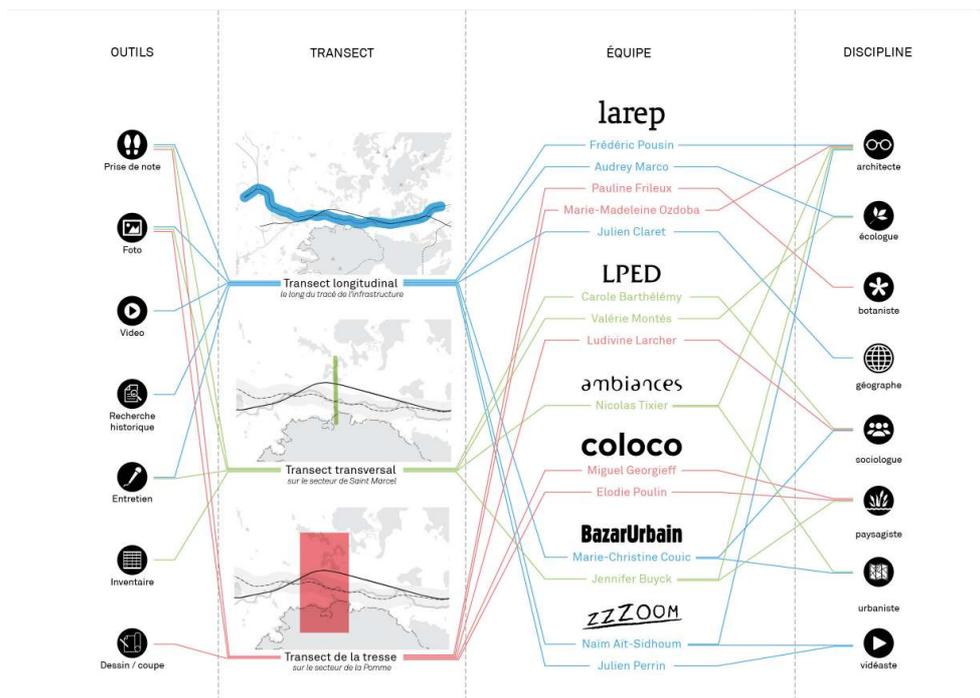
complexe où les infrastructures de transport terrestre (D2, N8, A50, voie ferrée de Marseille à Vintimille, ligne TGV), de commerce (zone commerciale de la Valentine au nord), d'industries (usines alimentaires ou chimiques et délaissés industriels), et d'habitats (habitations denses et diversifiées : privé, semi-collectif, collectif) s'accumulent de part et d'autre du fleuve, jusqu'aux versants des massifs avoisinants. Les nombreuses infrastructures de transports qui parcourent la vallée découpent de manière linéaire le territoire. Elle 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 circulation². Pour répondre à cette hausse importante, une troisième voie ferrée³ sur la ligne Marseille-Aubagne-Toulon est en cours de création (Dossier presse, 2009) et un projet de Ligne Nouvelle Provence-Côte d'Azur, en étude. Le long du tracé ferroviaire, la vallée est également parsemée de nombreuses friches dont la diversité des origines reflète l'histoire mouvementée de l'occupation et de l'utilisation du sol de la vallée 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 espaces sont aujourd'hui des lieux qui offrent une marge de manœuvre pour des activités non cadrées, vernaculaires, tels que la cueillette ou le jardinage... La recherche D-TRANSECT se propose ainsi d'éprouver la méthodologie du transect urbain autour de ces espaces clés du territoire de la vallée de l'Huveaune, à savoir ces espaces de délaissés.

La démarche du Transect : une méthodologie en étapes

L'étape de terrain

- 6 Le dialogue étant au fondement de la démarche du transect, l'équipe de recherche a d'emblée eu le souci de réunir les acteurs du territoire pour construire le socle de son exploration. Après avoir entendu les différents points de vue de certains acteurs locaux et pris connaissance des projets en cours sur la vallée de l'Huveaune dans le cadre d'un atelier de travail rassemblant le collectif et les partenaires locaux, les chercheurs ont ciblé trois aires d'étude permettant d'expérimenter la méthodologie du transect urbain selon trois variantes. Répartis en trois groupes pluridisciplinaires, ils sont allés sur le terrain explorer les secteurs concernés (Figure 1). L'expérience partagée de la visite de terrain est un moment important d'échange entre les chercheurs. Il s'agit de se donner un itinéraire, marcher ensemble, observer, prélever, échanger, débattre de ce que l'on observe sur le terrain. Les chercheurs 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 réflexion partagée.

Figure 1. Schéma illustrant l'exploration en groupes pluridisciplinaires des trois secteurs définis au sein de la vallée de l'Huveaune. Chaque secteur permet d'expérimenter une variante du transect : longitudinal, transversal et de la tresse. Chacun des groupes pluridisciplinaires mêle les membres des différents laboratoires et des praticiens participants à la recherche. Ceux-ci sont référés à leurs disciplines dans la partie droite du schéma. La partie gauche mentionne les outils utilisés lors de ces explorations / Diagram showing the exploration by multi-disciplinary groups of three areas in the Huveaune valley. Three types of transect derive from such explored areas : along the railway line, across the valley and the knot transect. Each multi-disciplinary group consists of members of the research and professional teams participating in the research program. Disciplinary fields are shown on the right side of the diagram, tools for exploration walks on the left side.



Crédit : Andreas Kofler

S'approprier le territoire

- 7 Le transect permet dans sa pratique de terrain une prise directe avec l'ambiance d'un lieu. Il permet de « prendre pied » sur un territoire, tout simplement par la marche, l'observation et l'échange, en étant attentif aux situations sensibles présentes, tonitruantes ou discrète. On découvre des configurations que l'on n'imaginait pas, on perçoit les variations autant que les traits communs des espaces traversés. Et si on se rend disponible, on y fait des rencontres. Il suffit souvent juste d'énoncer l'objet du travail pour qu'embrayent des récits sur le lieu avec les habitants et les usagers croisés. C'est aussi assez naturellement qu'au cours des marches-transects des échanges entre chercheurs se font. On confronte en permanence avec les autres ses premières réflexions, surprises, hypothèses, début d'analyse au fur et à mesure de l'avancée le long du tracé que l'on s'est donné. Que l'on parte avec des connaissances que l'on croit établies ou sans a priori de ce que l'on va trouver, on découvre toujours que le réel est plus varié, plus surprenant, plus complexe aussi que ce que l'on projetait. Dans cette recherche, on se raconte, chacun avec son expertise et son regard comment l'habiter, le végétal et le grand paysage se configurent. Et entre chercheurs de disciplines différentes, il y a un apprentissage réciproque de ce qui fait sens pour chacun. Se laisser saisir par une

ambiance, en analyser ce qui la compose, réfléchir en situation. La notion d'ambiance⁴ avec les méthodes afférentes permet de qualifier les situations d'interaction sensible dont on fait l'expérience à un moment et dans un lieu donné (Thibaud, 2015). Elle implique un rapport sensible au monde, synesthésique autant que cénesthésique; l'étudier nécessite une approche pluridisciplinaire portant une attention aux dimensions construites, sensibles et sociales de l'espace habité; elle ne se réfère pas à une échelle spatiale particulière; elle s'applique à des espaces « ordinaires », s'intéresse au quotidien comme elle peut être mobilisée pour des espaces plus volontairement scénographiés. Il s'agit d'une notion situant l'expérience et les pratiques de l'utilisateur au cœur des études et du projet.

Les allers-retours de l'écologie

- 8 Avant de s'engager dans ces échanges avec le reste de l'équipe, les écologues ont ressenti le besoin d'explorer « seuls » le terrain avant de le parcourir avec les autres chercheurs. Une première difficulté s'est en effet posée à lui, à savoir, celle à s'approprier les espaces délaissés répartis sur l'ensemble du territoire de la vallée. L'échelle spatiale appréhendée par le transect (ordre du kilomètre voire de la dizaine de kilomètres) dépasse celle couramment pratiquée par les écologues. Un travail cartographique a donc été conduit en amont du terrain afin de procéder au repérage des délaissés autour de la voie ferrée et comprendre la manière dont ils s'organisaient aux abords de l'infrastructure. La deuxième difficulté vient du fait que le transect demande de produire une connaissance dans le temps court de l'observation directe. Or, l'observation des espèces et de leurs relations dans un milieu demande du temps aux écologues, temps d'observation qui n'est pas celui pratiqué par les paysagistes, ou les concepteurs. L'observation paysagère privilégie l'œil et il peut néanmoins y avoir une variabilité de regard, de la vue large jusqu'au zoom. L'approche écologique, elle, saisit ce qui se passe au-delà de l'œil. Il était donc important que l'écologue prenne 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. Ainsi, une journée de terrain spécifique a été faite par les écologues de l'équipe de recherche pour qu'ils 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.

Le retour-bilan du terrain : vers une confrontation des regards

- 9 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. L'expérience partagée du terrain permet donc la mise en commun des différents regards disciplinaires. 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. Les échanges effectués au sein de l'équipe au cours de cette journée permettent de dégager les observations importantes de celles qui le sont moins, de procéder à une véritable sélection des informations récoltées selon un angle disciplinaire et ainsi d'opérer des choix sur ce qui sera mis en débat avec les acteurs et les habitants de la vallée lors de l'atelier public. L'idée étant de trouver un fil conducteur et d'assurer une

cohérence d'ensemble entre les disciplines mobilisées. Par exemple, pour la sociologie-urbaine, il était important de faire ressortir la manière dont les habitants pratiquent la vallée en lien avec des espaces plus éloignés (par ex. dans les massifs), mais également les répercussions de l'infrastructure de la troisième ligne sur ces pratiques. Pour l'écologie, l'accent devait être mis sur les notions de continuité écologique et de dispersion/colonisation des espèces végétales aux abords de l'infrastructure. Ainsi, la « traversabilité » du territoire tant sur le plan sociologique qu'écologique devenait une thématique transversale aux domaines disciplinaires mobilisés.

L'étape de production graphique et vidéo

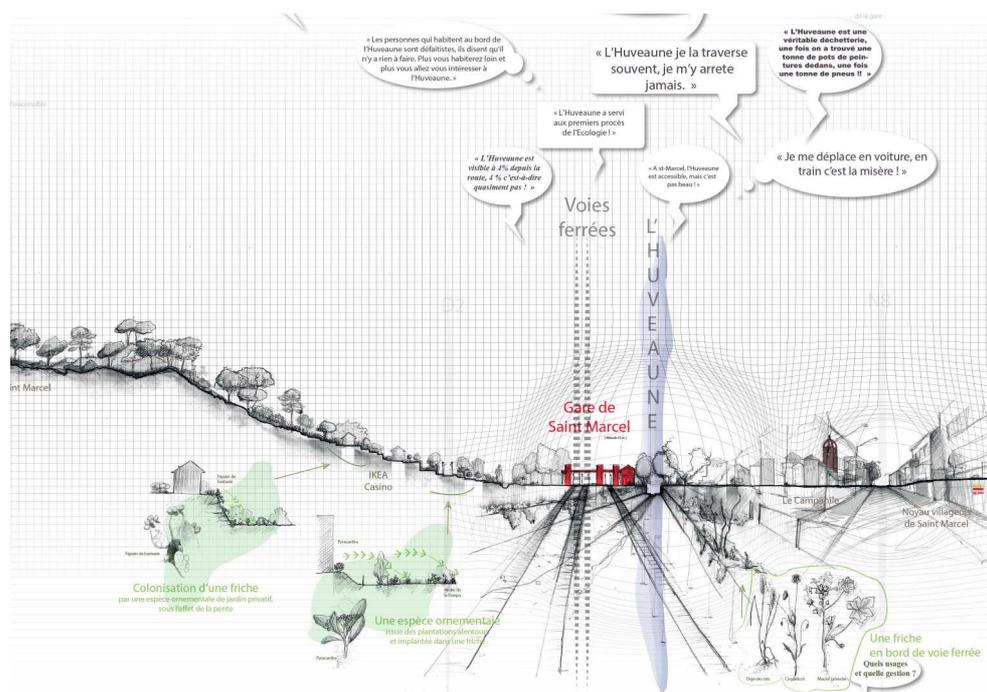
- 10 Le temps de la représentation, consécutif au terrain, amène les chercheurs à conceptualiser les données et les questionnements issus de leurs expériences, pour les transformer en un matériel problématisé, cohérent, et visuellement efficace. Il s'agit de construire le lien entre la pratique du terrain et la technique de représentation que l'on met en place. Le dialogue avec les professionnels paysagistes, les architectes-urbanistes, les vidéastes et chercheurs en épistémologie du visuel a été extrêmement important pour cette étape du transect.

Le transect, une coupe fragmentaire représentative du territoire

- 11 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 caractérise tant le plan que la carte et qui apparaît aujourd'hui de moins en moins opérante pour rendre compte d'un territoire fortement morcelé, extrêmement composite et labile comme celui de la vallée de l'Huveaune. Parce qu'il procède de la coupe, le transect renouvelle la pensée du zoning⁵ (Pousin, 2012). Le transect s'affirme comme une représentation tridimensionnelle et dynamique d'un territoire. Il 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. Si le transect ne cherche pas à représenter la totalité d'un territoire, il prétend néanmoins à une certaine représentativité. Sa trajectoire tend à définir une coupe épaisse, stratégique pour le point de vue qu'il mobilise. C'est à cette condition que son caractère fragmentaire peut parfaitement être assumé. Pour situer la trajectoire du transect, il convient d'identifier les parties de l'espace méritant d'être décrites notamment dans leur troisième dimension : là où le plan ne peut porter toutes les informations, ou encore là où la verticalité peut offrir un point de vue original sur l'espace. Dans ces cas, l'information sur l'espace n'est pas donnée a priori, mais elle est produite par la représentation.
- 12 Le transect permet, de par la dimension verticale qu'il mobilise, une réhabilitation de l'atmosphère d'une part (caractéristique majeure des ambiances autant que de l'écologie végétale), d'asseoir une présence forte du sol d'autre part (inscription pour les usages autant que terreau naturel à tous les végétaux). Ces deux éléments se prolongent sur une représentation en coupe vers le haut et vers le bas, offrant un espace de notation ouvert, tant pour le texte, la photo, le schéma que le dessin, à ce qui se joue le long du fil de la coupe (Figure 2). Cela permet d'avoir sur un seul document et mis à plat les éléments

jugés représentatifs ou singuliers relevés par les uns et les autres. Si chacun garde son vocabulaire ou ses propres modes graphiques pour énoncer ce qui, pour lui, caractérise des éléments d'une situation, chacun doit placer ses éléments en lieu et place sur la coupe, avec des jeux de proximité et de taille qui les font dialoguer, de fait, avec les autres apports. La somme des éléments notés et contextualisés sur le fil de la coupe constitue un récit ouvert (de nouveaux éléments peuvent toujours être introduits) et multipolaire (différentes lectures sont possibles). Si cette façon de construire une analyse est classique pour les études sur les ambiances en décortiquant, sens par sens, les situations et en observant ce que nous disent l'analyse spatiale et l'analyse sociale⁶, l'enjeu était, dans la recherche D-TRANSECT, de confronter la façon dont l'écologue en particulier mène ses analyses et recourt à ses propres modes de représentation : dessin de plantes, schéma des modes de propagation, répartition par zone, etc.

Figure 2. Extrait du transect transversal, réalisé sur le secteur de Saint-Marcel, mettant en avant l'organisation des paroles habitantes en partie haute, les relevés écologiques en partie basse, les éléments structurants du territoire en perspective (canal de Marseille, le fleuve Huveaune, voie ferrée, routes...) et les zooms sur les formations végétales de la vallée. La coupe montre la topographie de la vallée avec la répartition de l'habitat suivant la pente ainsi que sa concentration en fond de vallée autour des infrastructures. Des zooms et des perspectives détaillent dans la profondeur les infrastructures et les espaces qui les accompagnent / Extract from the transect across the valley and the village of Saint-Marcel. On the top, inhabitant speeches are distributed along the section, as well as ecological samples on the bottom. Infrastructures (Marseille canal, Huveaune river, railway, highway...) are drawn in perspective and zooms focus on plant formations. The section shows the topography of the valley, the distribution of settlements on the slope and their grouping along infrastructures in the valley bottom. Zooms and perspectives depict in depth and details, infrastructures and their associated spaces.



Crédit : Coloco

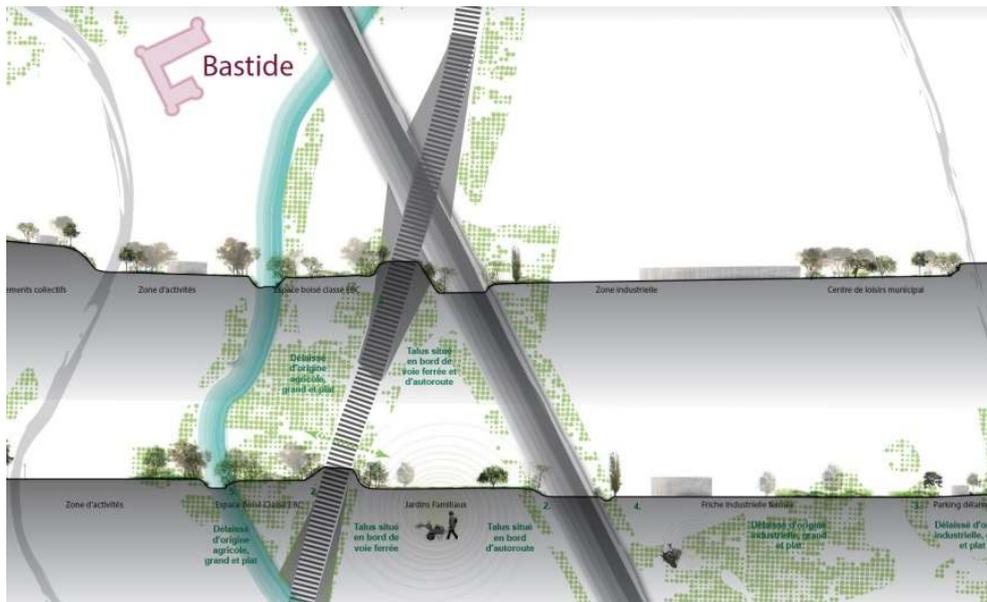
La production des représentations, selon trois modes d'écriture

- 13 Le transect procédant d'une trajectoire et d'action de collectes, de représentations et d'interactions, les formes d'expression à disposition sont multiples, le choix de certaines

plus que d'autres repose sur une pertinence qui doit s'énoncer. Plusieurs modes d'écriture ont été expérimentés, dans un souci prospectif. Une hybridation des modes d'écriture propres aux différentes composantes disciplinaires de l'équipe a permis d'instaurer le dialogue interdisciplinaire recherché. Celle-ci a constitué une forme d'expérimentation par rapport aux transects urbains jusqu'alors réalisés (Tixier, 2015), où la configuration interdisciplinaire ne faisait de place particulière ni au paysage ni à l'écologie. Trois formes d'écriture ont donc été produites, en fonction des caractéristiques du territoire et à des fins d'expérimentation.

- 14 Sur ce territoire de l'Huveaune, il a été décidé⁷ de couper sur la vallée, à l'endroit du « verrou de Saint-Marcel », mettant ainsi en scène la géographie topographique de la vallée dans sa relation à l'infrastructure (cf. Figure 1). Ce « transect transversal » énonce aussi le passage d'un versant à l'autre de la vallée. La grande coupe paysagère, tel que la pratiquent les paysagistes, s'est avérée un point de départ approprié pour traiter de la dimension physique de la vallée, 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.
- 15 Un autre transect, « le transect des tresses », a été choisi à l'endroit où les infrastructures de différentes natures se croisent et produisent sur le territoire des configurations spatiales caractéristique de l'infrastructure. Cette complexité spatiale de la tresse des infrastructures a requis 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 (Figure 3).

Figure 3. Extrait du « transect des tresses », réalisé sur le secteur de la Pomme, où les infrastructures ferroviaire, autoroutière et fluviale se croisent et produisent sur le territoire des configurations spatiales singulières. Le transect est constitué d'une série de coupes qui décrit la microtopographie. Elles sont espacées régulièrement, coupant sur l'autoroute, la voie ferrée et l'Huveaune. Les friches sont représentées en plan par une trame pointillée et en coupe par des masses végétales. Les usages sont figurés par des pictogrammes / Extract from the knot-transect. A knot situation around the railway station La Pomme, characterized by a crossing of the highway, the railway and the Huveaune river. Specific fragments of territory derive from such a situation. The transect consists of a series of sections describing the microtopography. Equally distant one from the other, they cut the highway, the railway line and the Huveaune river. Wastelands are represented on the plan by a graphic pattern, on the section by vegetable masses. Uses are represented by pictograms.



Crédit: Coloco

- 16 Enfin, un transect suivant le trajet même de la voie ferrée nommé le « transect longitudinal » permet à la fois de traiter du déplacement et de la traversée des espaces par le train. La vidéo s'est imposée comme le moyen d'expression le plus approprié pour traduire l'expérience perceptive du trajet ferroviaire. L'étagement des plans des vues latérales perçues depuis la voie, comme les différentes séquences du trajet, les rythmes des arrêts dans les gares, ne pouvaient être figurés qu'à travers l'image en mouvement, donc le film ou la vidéo. La prise vidéo réalisée en léger surplomb du territoire, grâce à la petite surélévation des voies et à la position sur pied de la caméra dans le wagon, offre une vue sur l'occupation des sols et des perspectives sur le lointain donnant toute sa place à la dimension atmosphérique des paysages. Si la représentation vidéo est une image par nature « pleine », c'est par la bande-son qu'elle devient ouverte aux récits par le jeu de voix différentes (cela aurait pu l'être aussi avec des commentaires sur l'image). Cela permet une énonciation à la fois adhérente au contexte et distanciée par le changement de registre des éléments issus du contexte bâti et paysagé décryptés, des éléments d'analyse en écologie végétale ou encore avec une sélection de paroles habitantes.
- 17 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. Ces trois formes d'écritures ont dû néanmoins converger vers une expression homogène, afin d'autoriser un débat entre acteurs, constitutif de la

méthode du transect. C'est 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.

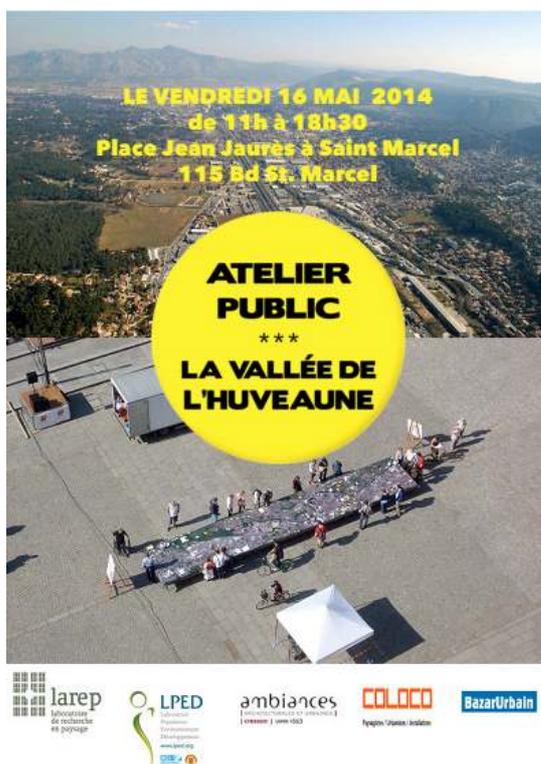
Écologie et sociologie face à la représentation

- 18 Peu habitués à représenter leur terrain, ou leur objet de recherche dans leur pratique disciplinaire, les écologues et sociologues se sont pleinement appuyés sur les savoirs et savoir-faire des autres chercheurs pour pouvoir intégrer au mieux, sur les supports graphiques ou vidéo, les matériaux récoltés sur le terrain. Par exemple, les écologues mobilisent traditionnellement 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 recherche D-TRANSECT, l'écologue et le sociologue ont dû faire appel à d'autres moyens de communication que ceux traditionnellement utilisés ainsi que de savoir-faire pour entrer en dialogue avec les acteurs du territoire, les habitants, mais aussi les chercheurs des autres disciplines.
- 19 Le dialogue avec les architectes-urbanistes et vidéastes a en effet été fondamental pour le transect vidéo, car il a permis aux écologues d'appréhender un nouveau support, mais aussi le paysage produit par le mouvement. Pour que l'écologue puisse observer finement le végétal depuis le train et en donner une lecture, un travail sur la qualité du film et la résolution d'image a été engagé et une méthode de lecture du paysage végétal depuis le train a été définie en collaboration avec l'équipe de chercheurs. Ici, l'outil transect a demandé à l'écologue de se placer dans une posture d'observateur du paysage. En portant son regard sur le paysage végétal, et à partir d'une lecture en plans successifs, des masses végétales dominantes, des repères végétaux emblématiques, il a décrit le paysage végétal de la vallée de l'Huveaune. Ce n'est pas tant le fait d'observer qui soit nouveau pour l'écologue, car dans le cadre de sa pratique de terrain l'écologue 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 est l'un des enjeux actuels d'articulation entre écologie et paysagisme (Léger-Smith, 2013). Il a permis aussi d'orienter 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 dans le sens où il peut contribuer au savoir scientifique et le rendre plus applicable (Nausser, 2012).
- 20 Sur le transect de Saint-Marcel, l'intérêt de la démarche a été pour le sociologue, de spatialiser les discours des habitants et des représentants des institutions 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 donc comme une voie possible de croisements.

L'étape de médiation

- 21 L'exploitation du transect sous la forme de « table longue » (Figure 4), a dans cette dernière étape eu plus particulièrement pour objectif de favoriser la coopération in situ des différents acteurs (chercheurs, experts, acteurs institutionnels, habitants...) 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. L'atelier public a donc été conçu comme une phase clef de la démarche du transect et a requis une scénographie d'ensemble articulant la vidéo, la coupe paysagère, et la représentation de la tresse.

Figure 4. Invitation de l'Atelier public - Table longue / Flyer for the Public Workshop. « Table Longue ».



Entrer en dialogue avec les acteurs

- 22 Au cours de cette étape, 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. Restituer la perception du territoire, la faire partager, en débattre entre spécialistes, avec les habitants et les institutions présentes sur le territoire. Quels langages mettre en œuvre, qui ne soient pas des langues de spécialité, mais bien une langue commune, partageable et appropriable? Les acteurs prennent connaissance de ces représentations et livrent leur compréhension du territoire à travers leur commentaire des transects présentés, validant ou invalidant ce qui est montré. Les supports visuels apparaissent à la fois comme le lieu possible d'une interdisciplinarité entre les approches savantes, et comme le lieu de la 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. Les stratégies graphiques et visuelles mises en œuvre se justifient dans le jeu qui s'institue entre les images et les discours qui les fondent, ou qu'elles génèrent. Elles ne trouvent pas leurs raisons uniquement en elles-mêmes, mais bien dans l'interaction entre parole et image, interaction au fondement même de la démarche du transect comme de ses enjeux.

- 23 Les paroles habitantes et des acteurs locaux sont transcrites sur les dessins par un paysagiste qui les situe dans l'espace de la représentation. 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, qui en feront émerger des potentialités de projet. Les dispositifs élaborés dans le cadre de notre démarche supposent de nombreuses traductions dont la logique participe du processus d'énonciation des projets autorisés par la démarche du transect. Ces traductions multiplient les registres d'expression à dessein, afin de répondre, autant que faire se peut, à la complexité des situations d'aménagement. Mais elles se veulent surtout compréhensibles par l'ensemble des acteurs impliqués, car c'est à cette condition que l'on peut parler de médiation.

Saisir la diversité des réactions

- 24 Le transect permet dans sa médiation publique d'éprouver, avec la réaction des personnes face aux représentations, si les éléments indiqués sont représentatifs de leurs propres perceptions et connaissances des lieux. Si de nouveaux éléments viennent au cours de la médiation s'ajouter, préciser ou nuancer ce qui est indiqué, c'est surtout l'occasion de recueillir de nouveaux récits sur le thème de la recherche (ici la relation entre le tiers-paysage et une infrastructure de transport). Les habitants articulent naturellement dans leur récit le passé, le présent et le futur des lieux, mieux, ils décrivent ceux-ci dans leurs évolutions en relation à leur vie quotidienne et à leur perception des changements tant pour le bâti, le paysage que pour l'économie, la mobilité, les sociabilités, etc. Pour les habitants présents à la journée de médiation, la question végétale sur laquelle nous insistions dans les représentations a été automatiquement couplée avec l'évolution sociale et économique de la vallée nous entraînant sur le registre des ambiances vécues au quotidien plus que sur celui du grand paysage ou des enjeux environnementaux. Deux grands thèmes dégagés avec les entretiens et les réactions obtenues en témoignent. En s'appuyant sur les détails des entretiens et des commentaires, s'esquissent en creux quelques principes d'évolution possible qui furent ensuite l'objet d'une discussion et d'un travail au sein de l'équipe lors d'un séminaire ultérieur⁸ (Encadré 1). Si dans l'équipe de recherche, en particulier du côté des paysagistes, des urbanistes et des architectes, mais aussi du côté de la maîtrise d'ouvrage présente au moment de la table longue (RFF, etc.) la question du passage au projet est sous-jacente (sous-entendu projet dessiné), il n'en va pas de même avec les habitants, qui parlent plutôt de devenir des lieux, des choses (gares, villages, etc.) et des gens (eux!) dans un secteur en déprise et cherchent des possibilités d'inverser cette pente par une somme d'actions, par une (ré)activation de lieux par l'entretien et l'usage. Un travail sur l'ambiance des lieux en quelque sorte. Pratique de terrain, production de représentation, médiation multi-acteurs, chacune de ces étapes est réalisée en connaissant la suivante et garde les traces de la précédente en acceptant le statut « intermédiaire » de leur propre fonction au sein de la recherche (cela ne remplace

pas des études plus spécifiques tant en sociologie qu'en écologie qui peuvent être menées ultérieurement).

Encadré 1. Exemple d'un principe de projet énoncé par les urbanistes et les paysagistes de l'équipe pouvant être mis en œuvre dans la vallée de l'Huveaune. Ce « principe de franges comme espaces de réserve » fait écho aux effets d'interfaces que créent les infrastructures de transport (notamment friches/infrastructure). Il s'appuie sur les détails des entretiens et des commentaires dégagés à l'issue de l'atelier public « Vallée de l'Huveaune » à Saint-Marcel le 16 mai 2014, mais aussi des échanges entre les experts / Example of one of the project principles for the Huveaune valley, proposed by the planners and landscape architects collaborating on the research program. The principle of fringes as spare spaces echoes the resulting spaces created by transportation infrastructures. It relies on the interpretation of interviews realized in the public workshop « Huveaune valley », in Saint Marcel - May 16 2014.

pousse également l'écologie à dépasser ses logiques disciplinaires en les confrontant à la réalité d'un territoire aux multiples enjeux. Les supports graphiques et vidéo agissent en effet comme des médiateurs et semblent être prometteur dans le sens où ils offrent, notamment pour l'écologie, des possibilités de communication qui permettent de ne pas tomber dans les écueils classiques de la communication en écologie. Caune en 1995 précise que le plus souvent l'écologie mobilise un discours culpabilisant et moralisateur qui n'établit ni les conditions d'un dialogue ni, a fortiori, celles d'une médiation qui rende le public acteur. Or, les échanges initiés pendant cette journée s'apparentent ici plus à ceux rencontrés dans le cadre de la médiation environnementale. En échangeant et recueillant les discours des enquêtés sur leurs propres objets scientifiques, les écologues comprennent davantage ce qu'en perçoivent les acteurs du territoire, la manière dont ils se les représentent et se les approprient. Ils peuvent ainsi mieux orienter les discussions et la prise de décision avec les paysagistes, les urbanistes et les architectes lors du passage au projet en leur conférant un caractère opérationnel. Ces données, débattues in situ, sont donc davantage mobilisables pour le projet dessiné. Elles offrent des possibilités de discussion avec les acteurs qui les amèneraient à être davantage concernés par l'intégration d'enjeux écologiques dans la transformation de leur territoire. Au-delà des difficultés techniques rencontrées qui peuvent toutefois se résoudre avec de la pratique, cette étape du transect a été vécue par les écologues comme une expérience leur permettant de voir comment un tel outil pouvait accompagner un projet d'aménagement. Elle ouvre aussi des pistes de réflexion sur les nouveaux moyens de communication à mobiliser en écologie auprès des citoyens afin d'envisager une conscientisation des problèmes écologiques qui mènerait à des changements comportementaux à l'image des dispositifs déployés par l'art écologique (Clavel, 2012).

Conclusion

- 26 Si dans les travaux antérieurs, le transect urbain 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, peu rompus à travailler ensemble : écologues, sociologues, paysagistes et architectes-urbanistes. Ici le contexte spécifique d'aménagement d'une infrastructure de transport se caractérise par une grande fragmentation du territoire qui requiert une multiplicité de regard tout comme elle suscite une multiplicité de projets. 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. Le dialogue interdisciplinaire a infléchi les pratiques des uns comme des autres, nourrissant une interrogation sur la notion de description, cruciale pour les spécialistes du paysage. De même, une réflexion s'est imposée 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 également 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. Par ailleurs, en mettant l'outil transect au service d'un processus de dialogue avec les acteurs du territoire, sous la forme de « tables longues », les propositions de projet qui émergent se caractérisent par leur ancrage particulier. En effet, elles se fondent dans ce dialogue entre acteurs et s'élaborent à partir de représentations issues d'explorations du territoire et débattues dans l'espace public. Dans ces conditions, l'outil

transect prend en charge la médiation tant avec les acteurs de l'aménagement sur le terrain qu'avec les habitants. 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. Ainsi, la démarche du transect fait-elle bouger tant la logique que les formes mêmes de la participation.

Remerciements

- 27 Nous remercions tous les habitants et partenaires locaux qui nous ont permis d'échanger et de dialoguer tout au long de cette recherche ainsi que le quartier de Saint-Marcel à Marseille qui a accueilli l'atelier public « Vallée de l'Huveaune ». Nous remercions également tous les membres de l'équipe de recherche, l'agence COLOCO, les collectifs pluridisciplinaires BazarUrbain et Zoom ainsi que les stagiaires et contractuels qui ont contribué à la production de données, à la conception graphique du rapport de recherche et du site web. La recherche D-Transect s'inscrit dans le cadre du programme Infrastructures de transports terrestres, écosystèmes et paysages (ITTECOP 2012) et a bénéficié d'un financement de l'ADEME et du ministère de l'Écologie.

Biographie

- 28 La méthode du transect, canonique pour la géographie et l'écologie, s'affirme aujourd'hui dans les disciplines de l'aménagement (architecture, urbanisme, paysage). Elle s'inscrit dans une recherche de méthodes sensibles de relevé et de description d'une situation territoriale, se voulant en prise plus directe avec les réalités du terrain en échappant à l'emprise normative des logiques spatiales induites par la représentation cartographique. Plusieurs recherches ont permis d'explorer cette méthode dans des contextes différents. Outre les références contenues dans la bibliographie de l'article, citons : 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; Gamal Said N., 2014, « Vers une écologie sensible des rues du Caire : Le palimpseste des ambiances d'une ville en transition », Thèse de doctorat en urbanisme et aménagement, dir. Jean Paul Thibaud, Université de Grenoble, 14/01/2014, 464p.

BIBLIOGRAPHIE

Bigando E., 2013, De l'usage de la *photo elicitation interview* pour appréhender les paysages du quotidien : retour sur une méthode productrice d'une réflexivité habitante, *Cybergeo : European Journal of Geography*, Politique, Culture, Représentations, document 645, [En ligne] URL : <http://cybergeo.revues.org/25919>, Consulté le 05 janvier 2016.

Cambrezy, L. et R. de Maximy (dir.), 1995, La cartographie en débat. Représenter ou convaincre, Paris, ORSTOM-Khartala, 199 p.

Caune J., 1995, *Culture et communication : convergences théoriques et lieux de médiation*, Grenoble, PUG, 2e ed., 184 p.

Clavel J., 2012, L'art écologique : une forme de médiation des sciences de la conservation ?, *Natures Sciences Sociétés*, 20, pp. 437-447.

Derioz P., P. Beringuier et A-E. Laques, 2010, Mobiliser le paysage pour observer les territoires : quelles démarches, pour quelle participation des acteurs ?, dans : *Développement durable et territoire* vol.1 n°2, [En ligne] URL : <https://developpementdurable.revues.org/8682>, Consulté le 05 janvier 2016.

Dossier presse, 2009, Première pierre de la 3^e voie ferrée Marseille – Aubagne. La Penne-sur-Huveaune, 19 novembre, 23 p.

Gendrot, C., 2002, L'investigation du territoire par l'image : apport de la notion de série dans l'exploitation de fonds photographiques, *L'Espace géographique*, 4, pp. 357-368.

Guittet C., et L. Le Du-Blayo, 2013, Les photographies du paysage : quelles analyses des dynamiques paysagères ?, *Projets de paysage* [En ligne] URL : http://www.projetsdepaysage.fr/fr/les_photographies_du_paysage_quelles_analyses_des_dynamiques_paysageres_, Consulté le 05 janvier 2016.

Léger-Smith, A., 2013, Analyse interprétative du discours du Landscape Urbanism et impact sur le développement des pratiques des paysagistes dans le contexte français, *Projet de Paysage*, [En ligne] URL : http://www.projetsdepaysage.fr/fr/analyse_interpretative_du_discours_du_landscape_urbanism_et_impact_sur_le_developpement_des_pratiques_des_paysagistes_dans_, Consulté le 4 décembre 2015.

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

Pousin, F. (responsable), 2014, rapport final du programme de recherche ITTECOP (Infrastructures terrestres, écosystèmes et paysages), D-Transect. *Les Délaissés des TRAversées de la Vallée de l'HuveauNe : diSPersion des Espèces, pratiques vernaCulaires, médiaTions paysagères*, Partenaires : LAREP LPED-UMR151 IRD/Université Aix-Marseille, CRESSON-UMR 1563 CNRS/MCC COLOCO, BAZAR URBAIN, 151 p. [En ligne] URL : <http://dtransect.jeb-project.net/>

Pousin, F., 2012, Urban Cuttings : Sections and Crossings, dans Girot Ch., F. Truninger, *Landscape, Vision, Motion*, Zurich, Jovis Verlag GmbH, pp. 101-117.

Thibaud, J.-P., 2015, *En quête d'ambiances. Éprouver la ville en passant*, Genève, Éd. MétisPresses, 328 p.

Tixier, N. (responsable), 2012, rapport final du programme de recherche PIR Ville et Environnement – CNRS – PUCA 2008-2009, L'ambiance est dans l'air. La dimension atmosphérique des ambiances architecturales et urbaines dans les approches environnementalistes, 250 p.

Tixier, N., 2015, Le transect urbain. Pour une écriture corrélée des ambiances et de l'environnement, dans Barles S., N. Blanc (dir.), *Écologies urbaines 2*, Éd. Economica-Anthropos / PIR Ville et Environnement, Paris.

NOTES

1. Cf. L'article définitionnel de Marie-Claire Robic dans *HypergéO* (10 mai 2004) - www.hypergeo.eu
2. <http://www.ville-bouilladisse.com/fr/environnement/voie-de-valdonne/index.html>

3. Ce projet de transport se veut être une véritable alternative à la route dont les principaux acteurs sont le Réseau Ferré de France, l'État, le Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur et le Conseil Général des Bouches-du-Rhône (Grands Projets - Focus Transports 2010).
 4. Pour des éléments de définition et de débat de cette notion : Pascal Amphoux, Jean-Paul Thibaud, Grégoire Chelkoff (éds), *Ambiances en débat*. Bernin. Éd. À la Croisée, 2004, coll. Ambiances, Ambiance; Luc Adolphe (dir.), « Ambiances architecturales et urbaines ». In *Les cahiers de la recherche architecturale et urbaine*, n° 42-43, 3e trim. 1998. Marseille, Éd. Parenthèses,.
 5. 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 fonctionnaliste. Le zoning comme outil de gestion de la ville ou le zoning comme outil de différenciation et de répartition des fonctions.
 6. L'ambiance se vit au singulier, comme un tout qui ne sépare pas les canaux sensoriels ni nos actions de nos perceptions et de nos représentations. Mais nous ne savons l'analyser qu'en la décortiquant de façon plurielle, sens par sens, discipline par discipline. Ainsi, plus nos connaissances sur les ambiances se précisent en terme de composition et de modalité de constitution – elles s'enrichissent d'expertises sonore, lumineuse, tactile... et aussi spatiale et sociale –, plus nous risquons de perdre ce qui fait leur unité, ce rapport vécu au lieu, toujours unique, qui lui nécessite pour être partagé la fabrication d'un récit ou la reconduction de l'expérience.
 7. Le choix du positionnement des transects relativement à l'infrastructure a été décidé lors de la réunion qui a réuni les acteurs institutionnels, professionnels, les associations et les artistes qui sont présents sur le territoire de l'infrastructure (cf. supra – I. Réunir les acteurs).
 8. Six principes de projet ont été énoncés (on se reportera au rapport de recherche pour plus de précisions) : 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 et un principe linéaire d'interventions ponctuelles.
-

RÉSUMÉS

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^e siècle. En s'appuyant sur la recherche D-TRANSECT - programmation ITTECOP 2012, cet article retrace la méthodologie du transect urbain, méthodologie susceptible de saisir dans un même geste les différents enjeux propres à chacun des domaines disciplinaires concernés par un projet d'infrastructure, 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 s'appuyant sur trois formes différentes, l'article analysera en détail les vertus du transect comme outil de dialogue interdisciplinaire. Comment les approches

disciplinaires à la fois interagissent et s'altèrent les unes les autres? Il analysera également les vertus du transect comme outil de dialogue entre les acteurs du projet de territoire (experts, habitants, professionnels) et montrera comment un tel dialogue, réalisé notamment grâce à la mise en débat des transects lors d'un atelier public réuni autour d'une « table longue », permet d'ancrer les projets dans une démarche participative qui renouvelle les pratiques de concertation.

The construction of a new infrastructure on a territory is commonly dealt with in a dual logic: The layout on one hand, and the compensation of occasional pollutions on the other. More generally, it raises a set of issues that stimulates several research fields such as ecology, socio-ethnology of usages, and landscape urbanism. There is a challenge for the development of the 21st century territories in connecting these fields, in articulating them in theory and through action. Based on the research D-TRANSECT - programming ITTECOP 2012, this article outlines the methodology of the urban transect, a sensitive methodology that captures in one single gesture the different stakes specific to each of the research fields involved in an infrastructure project. Such a methodology enables us to develop a tool capable of organizing a multi-stakeholder debate around the sites of projects that are not determined right away by the layout of the infrastructure, but rather defined by taking advantage of opportunities in the territory, particularly the wastelands. So the infrastructure project goes beyond just the project of a layout. It opens towards project forms that can't just be expressed in the space of a plan and requires new tools and procedures of expression. Through three different types of transects, the article will analyze the advantages of the transect as a tool for interdisciplinary dialogue. How do the approaches make the disciplines interact and alter one and another? It will also analyze the advantages of the transect as a tool for dialogue among the many stakeholders (experts, residents, professionals). Finally, it will show how such a dialogue, embedded in an original "long table", helps to anchor the projects in a participatory process that renews the consultation practices.

INDEX

Keywords : transect, interdisciplinary methodology, design, representation, mediation tool, multi-stakeholder debate, ecology, landscape, ambiances

Mots-clés : transect, méthodologie interdisciplinaire, projet, représentation, débat pluri-acteurs, médiation, écologie, paysage, ambiances

AUTEURS

FRÉDÉRIC POUSIN

Architecte (responsable du projet), DR CNRS, UMR 3329 AUSser, 60 bd de la Villette, 75019 Paris, France, courriel : frederic.pousin@wanadoo.fr

AUDREY MARCO

Écologue, MCF spatialisation de projet et démarche écologie, École Nationale Supérieure de Paysage (ENSP) - Laboratoire de REcherche en Paysage (LAREP), 31 boulevard d'Athènes, 13232 Marseille cedex 01, France, courriel : a.marco@ecole-paysage.fr

VALÉRIE BERTAUDIÈRE-MONTÈS

Écologue, MCF écologie végétale, Laboratoire Population-Environnement-Développement (LPED)
UMR 151 AMU/IRD - 3 place Victor Hugo – Case 10, 13331 Marseille cedex 3, France, courriel :
valerie.montes@univ-amu.fr

CAROLE BARTHÉLÉMY

MCF sociologue de l'environnement, Laboratoire Population-Environnement-Développement
(LPED) UMR 151 AMU/IRD - 3 place Victor Hugo – Case 10, 13331 Marseille cedex 3, France,
courriel : carole.barthelemy@univ-amu.fr

NICOLAS TIXIER

Architecte-urbaniste, PR École National Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG) - UMR
1563 Ambiances Architectures Urbanités (AAU) 60 Avenue de Constantine CS 12636 - F 38036
Grenoble Cedex 2, France, courriel : nicolas.tixier@grenoble.archi.fr