



POLYTECH[®]
TOURS



CITERES
UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement, Paysage,
Environnement

Projet de Fin d'Etudes

**Comprendre les dynamiques des
espaces délaissés le long de la ligne
ferroviaire à grande vitesse
Bologne-Milan (Italie)**



2011-2012

GOLOMB Julien

Directeur de recherche
CARABELLI Romeo

**Comprendre les dynamiques des
espaces délaissés le long de la ligne
ferroviaire à grande vitesse
Bologne-Milan (Italie)**

2011-2012

GOLOMB Julien

**Directeur de recherche
CARABELLI Romeo**

AVERTISSEMENT

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur (les auteurs) de cette recherche a (ont) signé une attestation sur l'honneur de non plagiat.

FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES EN GENIE DE L'AMENAGEMENT

La formation au génie de l'aménagement, assurée par le département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe, dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir-faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et de techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer toute ou partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

Remerciements

La réalisation de ce projet a nécessité la collaboration de nombreuses personnes sans qui il n'aurait pas pu voir le jour. Je souhaite ainsi remercier vivement toutes celles et ceux qui ont contribué à son bon déroulement.

En premier lieu, j'adresse mes remerciements à M. Romeo Carabelli, géographe et ingénieur de recherche à l'université de Tours, UMR CITERES. D'abord pour l'intérêt du sujet qu'il a proposé, ensuite pour les précieux conseils qu'il m'a prodigué malgré les difficultés du travail à distance – et celles du travail à distance avec *moi* –, en tant que chercheur averti.

Ensuite, je souhaite vivement remercier l'ensemble des acteurs rencontrés au cours de ma recherche. Leur disponibilité, leurs éclairages et le fait que tous se soient montrés accessibles m'ont grandement aidé, et touché.

- Marco Zambonini et Matteo Poli, du service environnement de la ville de Castelfranco Emilia

- Fabio Gambera, chef de chantier en charge des travaux de la galerie souterraine destinée à voir bientôt passer des trains lancés à grande vitesse sous le centre de Bologne

- Giovanni Guarziani, Nicola, Francesco, Giuseppe, Grazia, Giorgio, agriculteurs ou habitants, ainsi que tant d'autres passants, qui aiment leur territoire et ont bien voulu partager avec moi quelques instants d'échanges plus ou moins furtifs et (presque) inopinés

Enfin, merci à mes proches, pour ne pas dire ma mère, Irena, qui m'a encouragé tout au long de la réalisation de ce projet, et au-delà.

Sommaire

Remerciements	7
Introduction	10
I. Objectifs du PFE, définitions et questionnements initiaux.....	11
A. Objet, visée et limites du travail de recherche.....	11
1. Objet de la recherche	11
2. Limites du cas d'étude, dans l'objet et dans le rendu.....	11
3. Questionnements initiaux	12
B. Définitions et réflexions	14
1. Qu'entend-on par « espace délaissé » ?.....	14
2. Exemples de gestion des espaces délaissés	18
3. La prévision du phénomène de délaissement	22
4. La question du rapport affectif à l'espace	22
II. Méthodologie, terrain d'étude et hypothèses de travail.....	24
A. Synthèse des objectifs poursuivis et des outils mis en œuvre	24
B. Choix du tronçon d'étude	27
1. Le réseau ferroviaire à grande vitesse en Italie	27
2. Modalités de sélection de la ligne à grande vitesse.....	28
3. La ligne ferroviaire à grande vitesse Milan-Bologne	28
4. Le périmètre d'étude	29
C. Formulation des hypothèses de travail	31
D. Apports et limites des outils mis en œuvre.....	32
1. Approche cartographique	32
2. Aspects législatifs relatifs à l'expropriation et aux limites de constructibilité.....	36
3. Les délaissés dans la planification.....	45
4. La gestion et la valorisation actuelles des terrains marginaux	50
III. Résultats de recherche	56
A. Représentation visuelle des terrains délaissés	56
B. Etude quantitative et interprétations	61
1. Méthode de calcul retenue.....	61
2. Résultats	63
C. Le calcul des pertes en terres cultivables.....	66
D. Réponses aux deux premières hypothèses de travail et interrogations en suspens.....	68
E. Un système de lecture des délaissés émerge-t-il ?.....	70

1. Principe d'un système de lecture des délaissés	70
2. Forme possible d'une matrice des critères	71
3. Exploitation envisageable en théorie d'un tel outil	73
4. Exemple de système réduit appliqué au périmètre d'étude	76
5. Conclusions sur la validité et la fiabilité d'un tel système	78
Conclusion.....	81
Bibliographie	84
Table des figures	86
Table des tableaux	86
Table des matières	87

Introduction

Suite à la réalisation de grands projets, de grands chantiers, se manifestent des transformations territoriales qui, parfois, produisent des morceaux de territoire non utilisés, délaissés. Ces derniers ont perdu leur fonction précédente – celle qui leur conférait un rôle territorial avant la modification introduite par une transformation anthropique d’envergure – et ne parviennent pas à assumer une nouvelle fonction. On a affaire, finalement, à des « terres délaissées », des « friches territoriales ».

Ces fragments de territoire se distribuent en éclats selon les règles imposées par les nécessités du grand chantier, mais aussi suivant la propriété, les normes juridiques qui s’y appliquent et les activités précédentes et potentielles.

Il apparaît utile de pouvoir qualifier ces friches, les localiser, évaluer leurs caractéristiques et les dynamiques qui les affectent.

Ceci, bien sûr, avec pour finalité de comprendre comment se produisent ces espaces délaissés et comment ils peuvent « revenir à la vie territoriale active ».

Le cas d’étude concernera une partie du trajet de train à grande vitesse, situé en dehors des ensembles urbains, reliant Bologne à Milan, en Italie.

Dans un premier temps, on délimitera l’objet de la recherche puis on mènera un état de l’art permettant de définir au mieux les notions du sujet et en particulier ce qu’est un délaissé, dans les faits et dans la manière dont il est communément perçu. La question de la gestion des différents types d’espaces dits délaissés sera abordée, et on s’attardera également sur les questions de la prévision du phénomène de délaissement et du rapport affectif à l’espace.

La seconde partie de la recherche concernera la méthodologie employée. On procédera à une synthèse des objectifs poursuivis en faisant apparaître une chronologie prévisionnelle, et on exposera les liens entretenus entre la poursuite de ces objectifs et les différents outils qui seront mis en œuvre. Puis, les modalités de choix d’un tronçon formant le périmètre d’étude seront explicitées, après quoi on sera en mesure de formuler les hypothèses de recherche retenues. Une partie à part entière sera consacrée aux apports attendus et aux limites de chacun des outils, et permettra de mettre en évidence leur complémentarité.

La troisième partie du rapport aura trait à la représentation visuelle de la distribution spatiale et de la morphologie des délaissés sur l’intégralité du terrain d’étude, visant à la lisibilité de ces espaces. Ceci sera suivi d’une étude statistique exhaustive ainsi que d’une analyse davantage qualitative destinées à faire émerger des tendances portant sur l’interaction entre les différents objets et réseaux spatiaux en jeu et nous donnera une première idée de l’influence de la configuration spatiale du territoire dans le processus de création des délaissés – en tant que moment qui entérine la perte de fonction et le début de la vie passive des espaces de marge – et sur les mécanismes qui régissent leur évolution. Enfin, on tentera si possible de démontrer l’existence et de bâtir un « système de lecture » des espaces délaissés, à travers une caractérisation multiples fondée sur les observations de terrain et les résultats obtenus.

I. Objectifs du PFE, définitions et questionnements initiaux

A. Objet, visée et limites du travail de recherche

1. Objet de la recherche

La présente recherche consiste, *in fine*, à vérifier l'existence ou non d'un « système de lecture » des espaces qui se sont retrouvés délaissés lors de la réalisation de l'infrastructure ferroviaire à grande vitesse reliant les villes de Bologne et Milan, en Italie.

Ceci suppose la définition probable de ce système de lecture. On tentera d'établir pour cela une liste de différents critères, qu'il s'agira de décrire au mieux.

On peut aussi parler de « grille de lecture », mais ce terme présente le défaut d'être parfois connoté, et le risque d'introduire une confusion : il faut ici éviter d'envisager mentalement le « système de lecture » recherché comme une grille dont on voudrait remplir – et combler – l'ensemble des cases, et se concentrer simplement sur la recherche des critères pertinents qui peuvent définir ce système.

On considérera que l'hypothèse de l'existence d'un tel système de lecture est *a priori* vérifiée si, à la lumière des différents critères qui auront été retenus, puis triés et hiérarchisés, une typologie, des catégories d'espaces se dégagent de manière suffisamment nette.

2. Limites du cas d'étude, dans l'objet et dans le rendu

Ce projet de fin d'études n'a *pas* vocation, dans son rendu :

- d'une part, *de s'intéresser à une comparaison Tours/Bologne* des problématiques abordées ni des conclusions issues du travail mené (d'autant plus que le sujet n'est pas traité en parallèle en France) ;
- d'autre part, *de revêtir un aspect très opérationnel*. Autrement dit, il n'est pas demandé – voire pas souhaitable dans un premier temps – d'approfondir la question de la valorisation, de l'usage futur des parcelles de terrain considérées, par exemple à travers la définition d'un « système » supplémentaire qui comprendrait des critères liés à ces enjeux.

En effet, indépendamment des contraintes liées au temps imparti pour le projet de recherche, il semble avant tout judicieux de bien définir les critères susceptibles de permettre de *lire* les espaces délaissés dans leur ensemble.

L'approche visant à la valorisation (au sens large) de ces espaces pourra, quant à elle, être l'objet d'un travail de recherche ultérieur.

En revanche, rien n'interdit d'aborder, dans le cadre de ce PFE, les perspectives d'évolution (utilisation potentielle, remembrement...) de ces espaces. Une précaution est toutefois à prendre : les propositions personnelles qui pourraient émerger au gré de l'analyse, des rencontres et entretiens effectués devront être formulées dans les limites de la suggestion.

En somme, il est attendu du PFE d'*identifier* les friches, de les *caractériser* et de restituer les *dynamiques* qui les régissent. Il s'agit d' « attribuer un caractère » à ces espaces, et, par là même, au processus qui a mené à leur création, au sens de leur état actuel. Car comprendre comment sont produits ces espaces peut s'avérer utile pour être en mesure d'envisager, ultérieurement, les conditions d'un « retour à la vie territoriale active ».

3. Questionnements initiaux

- Sur la *perception* de ce qu'est un espace dit « délaissé ».

Une friche « temporaire », par exemple, pour laquelle il peut exister une volonté, institutionnelle ou privée, de l'intégrer dans un projet à plus ou moins long terme, peut-elle être considérée comme un « délaissé » à proprement parler ? Ou, au contraire, les termes « délaissé », « abandonné » traduisent-ils plus volontiers un désintéressement quasi-total, ou un oubli pur et simple ce type d'espace ?

On doit pouvoir répondre en partie à la question en s'intéressant aussi bien à la dimension affective que véhiculent ces mots qu'à celle que portent en eux, physiquement, les espaces délaissés. Il est possible que la dimension affective et d'attachement transparaisse des rencontres sur le terrain avec les habitants.

- Sur les *limites spatiales* du PFE.

En termes de localisation, on a vu précédemment que l'étude devait porter sur un tronçon situé en milieu rural ou périurbain, mais pas en ville. La terre, en ville, serait trop « chargée affectivement ». Sans prétendre que l'attachement à la terre est moindre en milieu rural et/ou agricole, l'exercice même de la recherche conduite ici sur les délaissés pourrait se heurter, à l'intérieur ou à proximité des zones urbaines, à des réticences et à des enjeux économiques voire politiques plus prononcés qui entraveraient la bonne progression de l'étude, et son bien-fondé.

Subsiste la question, complexe, du *périmètre*, à savoir la longueur et surtout la largeur du tronçon qui constituera le siège de l'étude.

Quelle « emprise » sera la plus adéquate pour délimiter un périmètre, et en premier lieu pour faciliter la recherche des délaissés ? Les délaissés, en effet, ont très bien pu naître au sein d'aires affectées par l'arrivée d'une infrastructure ferroviaire lourde, mais rien ne permet encore d'affirmer que les terrains désormais abandonnés longent tous immédiatement la voie ferrée. La combinaison de l'emprise et des impacts de l'infrastructure à grande vitesse elle-même, et de facteurs multiples prédisposant un espace à perdre sa fonction antérieure, rendent périlleuse toute extrapolation hâtive sur ce point : seule une première analyse du terrain pourra permettre de trancher et de prendre les précautions nécessaires pour établir, si toutefois cela apparaît utile, une « norme » pour *l'emprise de l'étude*. Celle-ci sera un des *résultats* de la recherche.

Quant à la longueur du périmètre d'étude, la volonté de pouvoir, à l'issue de la recherche, étudier les conditions dans lesquelles le « système de lecture » obtenu pourrait être transposé à d'autres lieux, imposerait d'opter pour un périmètre relativement étendu ; cependant, le périmètre devrait être suffisamment restreint pour éviter que l'étude soit bâclée.

Il sera raisonnable de considérer, pour commencer, la localisation d'un certain nombre d'espaces délaissés, après quoi une largeur pourra être évaluée. Il s'agit, autrement dit, de « capitaliser le terrain » avant d'en chercher une « norme de lecture », en ayant préalablement trouvé une quantité

suffisante d'espaces délaissés. L'approche cartographique jouera, à ce titre, un rôle non seulement dans l'identification d'espaces délaissés, mais aussi dans la détermination de l'échantillon des espaces à retenir pour l'étude : exhaustivité des terrains délaissés sur un tronçon, une dizaine de terrains, ...

- Sur la gouvernance du réseau ferroviaire à grande vitesse et les implications locales.

Quelles sont les bonnes questions à se poser ? Il semblerait que l'intérêt de la question réside dans l'interaction entre les acteurs liés à l'infrastructure (matériellement et politiquement parlant) et la *société locale*, ou la société civile locale¹ voire hyper locale, et ses élus.

Pour S. Neri Serneri², « la dimension locale délimite le seuil de formation d'un espace social, au sens propre, en mesure de contenir et d'organiser en son propre sein les sphères individuelles, familiales ou de groupe, de les disposer selon des articulations systématiques et fonctionnelles aussi bien que d'en accueillir les dynamiques d'échange, d'opposition conflictuelle ou de subordination hiérarchique. De la même manière, vers l'extérieur la société locale est le sujet qui entre en contact et noue des rapports avec d'autres réalités socio-spatiales. Décisif et caractérisant demeure, en tout état de cause, le lien constitutif avec le territoire : constitutif au sens premier de son appartenance à un espace donné et défini par des produits, des sujets et des transformations spécifiques, mais constitutif aussi au sens profond que, de ce territoire, la société locale tire les ressources environnementales et historiques qui en alimentent les capacités propulsives.

¹ L'UNESCO entend par société civile l'auto-organisation de la société en dehors de tout cadre étatique ou du cadre commercial, c'est-à-dire un ensemble d'organisations ou de groupes constitués de façon plus ou moins formelle et qui n'appartiennent ni à la sphère gouvernementale, ni à la sphère commerciale.

² ISGREC, « Società locale e sviluppo locale. Grosseto e il suo territorio », introduction sous la direction de S. Neri Serneri, in *Istituto Storico Grossetano della Resistenza e dell'Età contemporanea*, http://isgrec.it/pubblicazioni/societa_locale.htm, consulté le 28 mars 2012.

B. Définitions et réflexions

1. Qu'entend-on par « espace délaissé » ?

a) *La grande hétérogénéité des espaces délaissés*

Au cours des 1^{ères} rencontres Nature & Paysage³, tenues sur le campus universitaire de Blois en 2009, divers intervenants ont eu l'occasion de s'exprimer sur leur vision des délaissés.

Chilpéric de Boiscuillé (directeur de l'ENSP – Ecole Nationale Supérieure du Paysage) et Emmanuel Brochard (directeur du CAUE de Loir-et-Cher), dans une tentative de définition et de cadrage de la thématique, évoquent des espaces « *inemployés, abandonnés, vides* », dont le recensement devrait « *prendre en compte la perception des habitants, souvent riverains* ».

Il existerait une « hiérarchie des délaissés inemployés [dans leur hétérogénéité] : les *délaissés ont une identité*, ce que n'ont pas les pieds d'immeubles, les bords d'infrastructures et autres remblais qui n'ont pas été qualifiés. Comme dans le jeu du taquet, le délaissé est la case vide nécessaire au mouvement, la respiration de l'urbaniste, avant d'être le cauchemar de l'élu. »

MM. de Boiscuillé et Brochard émettent l'idée que ces espaces ne seraient peut-être que des « résistances au changement », dans la mesure où « ils parasite[raient] la vision d'une ville ou d'une campagne maîtrisée ». Cette remarque est très intéressante à considérer dans le cadre du PFE, où les délaissés ferroviaires se concevraient spontanément comme les résultats du changement, plutôt. On se pose alors la question : peuvent-ils être les deux en même temps ?

Les intervenants concluent par les paroles suivantes : « *Leur existence est peut-être avant tout une respiration utile, elle redonne du sens aux notions de temps, une vision des restes de l'aménagement, un lieu sans ordre pour toutes les exclusions, personnes, mauvaises herbes... Ce sont peut-être alors des espaces "vitaux" dans des identités provisoires.* » On observe, au passage, que les deux personnes se placent dans un registre qui est, certes, métaphorique, mais teinté de beaucoup d'incertitude et d'interrogation. Ceci peut traduire le caractère récent et balbutiant du champ de la réflexion sur les délaissés, tout comme la récurrence du « peut-être ». Par ailleurs, l'expression « restes de l'aménagement » revêt une connotation plutôt péjorative en ce qu'elle décrirait presque des espaces qui non seulement n'ont pas été voulus, mais auxquels on ne souhaite pas davantage offrir de considération après.

De Boiscuillé et Brochard semblent, néanmoins, omettre ou négliger dans leur réflexion le caractère qui peut être éminemment rural des délaissés – ou « bords d'infrastructures » dans leur sémantique pour les terrains qui concernent le PFE –, lorsqu'ils affirment : « *Ces espaces délaissés ont pour dénominateur commun d'être sous influence urbaine.* » Sauf à considérer que l'influence urbaine sur un terrain (et non, par conséquent, le caractère nécessairement urbain de celui-ci) peut se manifester par physiquement par la création d'une infrastructure de la liaison entre deux grandes entités urbaines comme Milan et Bologne, ce qui lèverait toute ambiguïté tout en donnant assurément raison aux deux intervenants. Cette question rejoindra celle du rapport affectif à l'espace, abordée plus loin.

³ Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de Loir-et-Cher.- 1^{ère} édition des rencontres Nature & Paysage : « Les délaissés temporaires ».- Blois, 25 septembre 2009

b) Friche, jachère, délaissé : des conceptions et une temporalité différentes

Le CAUE de Loir-et-Cher tente, à travers les rencontres et les ateliers organisés, de dresser un portrait différencié des notions auxquelles font appel respectivement la friche, le délaissé, la jachère, et des valeurs auxquelles ils renvoient. On peut lire ainsi :

« **Friche** : connotation agricole. « Terre vierge » ou, le plus souvent, laissée à l'abandon », « Domaine inexploré ou négligé ». La friche appelle le défrichage (justement), le débroussaillage et la mise en culture. Mais échappe pour l'instant à la culture... »

Délaissé : de connotation presque affective. « Laisse à soi-même, sans aide ni soutien », « Privé d'affection, négligé, abandonné », entre en résonance avec « démuné, relégué, défavorisé ».

Jachère : plus positif. « Etat d'une terre labourable qu'on laisse reposer temporairement en ne lui faisant pas porter de récolte afin qu'elle produise ensuite abondamment », « état d'une chose ou d'une personne dont on ne tire pas parti, à qui l'on ne demande pas ce qu'elle pourrait donner ». C'est intentionnellement qu'on aura laissé tel terrain « en jachère », dans l'espoir d'optimiser – plus tard – le projet. »

Gilles Clément, entre autres paysagiste, écologue et écrivain français, explique en ce sens :

« Un délaissé temporaire de nature agricole prend le nom de jachère. Il figure dans les plans de gestion traditionnelle de l'agriculture. Un délaissé agricole durable s'appelle friche. Il est regardé comme une perte de pouvoir de l'homme sur son territoire. Par extension, toute perte de pouvoir de l'homme sur son territoire est considérée comme friche quelle que soit son origine (ex. : friche industrielle). »

Pierre Morlon et François Sigaut⁴ écrivent pour leur part :

« Loin de constituer une année de « repos » du sol après deux années de culture successives, la jachère définissait la phase active, celle qui sollicitait davantage le travail des hommes et des attelages. Sur ce point, les textes de la "pratique" sont formels : (...) le terme est toujours associé aux façons de labours et à la fertilisation préalables à une bonne culture. Il n'est d'ailleurs presque jamais employé isolément : (...) pour les fermiers, il n'y a de "jachères" que labourées (...) »

Au total, une parcelle labourée pouvait passer par 4 états successifs qu'il faut distinguer avec précision si on veut comprendre quelque chose à la réalité des successions culturales (des systèmes de culture) :

1- Jachère, guéret, sombre, versaine : d'avril-mai à septembre-octobre (...)

2- La terre est ensemencée, emblavée (...)

3- Chaumes, éteules, restoublés : la terre est en cet état entre une première moisson (juillet-août) et la premier labour pour la récolte suivante (...)

4- Friche, pâtis (...) »

Les auteurs opèrent une distinction claire entre la « jachère », à laquelle ils accordée une valeur très positive et indispensable, et la « friche ». Cette dernière, toutefois, conserve ici une place, comme étape dans la vie cyclique d'une culture. Les délaissés ou « friches territoriales » dont on

⁴ MORLON P., SIGAUT F., 2008. La troublante histoire de la jachère. Pratiques des cultivateurs, concepts de lettrés et enjeux sociaux. Quae / Educagri Editions, pp. 25-29.

explorera les lieux de demeure et les contours sur la ligne TGV pourront éventuellement ne pas avoir, ou avoir perdu, toute vocation agricole et ne faire l'objet d'aucune considération. Ceci reste à déterminer dans les phases suivantes de cette recherche.

Une question d'échelle vient se greffer à ces considérations. Débattue par les participants aux rencontres du CAUE, elle a été synthétisée de la façon suivante par le CAUE :

« **Echelle d'espace.**

Friche et jachère désignent plutôt des terrains d'une certaine dimension, jusqu'aux friches industrielles à l'échelle d'un quartier. Le délaissé pourra être de dimension plus modeste et se résumer à un morceau d'« espace extérieur » à qui personne n'a su donner ni fonction, ni usage, ni sens.

Echelle de temps.

Combien de temps tel espace va-t-il rester friche, délaissé, jachère ? Le temps d'une programmation financière ? Le temps de la réalisation d'un PRU⁵, avec ses péripéties ? Le temps indéterminé des projets que la « crise » a laissé stricto sensu « en plan » ?

Or, on le sait bien, il y a « temps » et « temps » : temps des habitants, du quotidien, des répétitions et des événements intimes ; et temps du projet, des débats, des plannings et des diagrammes, qui se voudrait linéaire et orienté vers un achèvement, parfois incomplet... »

Ceci met en exergue la problématique de la temporalité, qui se révélera éventuellement prépondérante pour l'analyse de l'évolution et de l'affirmation d'une volonté de gestion des espaces délaissés ferroviaires.

c) Classification et existence des délaissés, propriété et responsabilité

On peut recenser plusieurs types de délaissés, parmi lesquels figurent ceux liés aux infrastructures de transport. La liste donnée ci-dessous n'est pas exhaustive :

- les friches économiques, dont l'origine est principalement industrielle : zones minières et sidérurgiques, chantiers navals, usines à gaz, etc. ;
- les installations obsolètes comme les terrains militaires, les docks ou les gares de marchandises ;
- les sites en déshérence, qui comprennent les abords d'infrastructures (voies ferrées, aéroports, routes) dont les nuisances et l'aspect général compromettent l'utilisation ;
- les opérations d'aménagement en difficulté ;
- les franges des grands ensembles, les zones commerciales et lotissements pavillonnaires sont les limites sont floues.

Mettre en œuvre une « politique des délaissés », si tant est qu'elle soit voulue, réclame de les avoir identifiés auparavant au regard du droit. Cela se révèle encore aujourd'hui difficile, en raison de l'absence d'une mise en valeur systématique et parce que ces espaces ni véritablement pour l'administration, ni pour le juge.

Or, dans les documents de planification, en France comme en Italie, apparaît l'usage souhaité, autorisé ou interdit des espaces, et non la réalité du sol communal. Chaque parcelle devant présenter

⁵ Projet de rénovation urbaine

une utilité sociale et économique, il serait en effet difficilement concevable de représenter ou d'assumer formellement, sous forme écrite, une non-utilisation (qu'elle soit économique ou ne serait-ce que paysagère...) du sol ; les délaissés peuvent dès lors être inclus dans toutes les catégories d'utilisation du sol.

En France, si le Code de l'urbanisme est assez discret sur la caractérisation des friches et autres espaces vacants, on trouve tout de même des éléments dans le Code rural et le Code forestier, qui concernent des ensembles non urbains :

- ~ les zones dégradées⁶, qui sont des zones rurales à faible taux de boisement ;
- ~ les terres incultes ou manifestement sous-exploitées⁷.

Le Code des impôts identifie en outre une catégorie « friche » pour le calcul de la base de la taxe foncière sur les propriétés non bâties, catégorie non réductible aux délaissés. Elle concerne surtout les friches agricoles.

Du point de vue du droit de la propriété, le délaissé temporaire n'existe pas. Seuls, sont considérés des « délaissés définitifs » : biens vacants ou sans maître⁸, biens meubles abandonnés, alors considérés comme des déchets⁹.

L'objectif d'affecter, même temporairement, une fonction à un bien foncier, devrait procéder de la volonté de créer un lien social et mener vers une meilleure assimilation par les habitants de leur environnement en évolution. De plus, un « délaissé temporaire » peut porter préjudice à un propriétaire à cause de sa dévalorisation de fait, voire son absence totale d'exploitabilité.

d) Estimation quantitative et pistes de reconquête

Le CAUE de Loir-et-Cher explique que « la difficulté pour définir de façon exhaustive le délaissé explique sans doute le manque de données quantitatives fiables. Terrains des ZAC gelées, friches industrielles, emprises autoroutières ou ferroviaires, toutes appartiennent à des registres statistiques différents, recensés par des organismes différents et dans des buts différents. »

Il précise que « la création de 10 hectares d'urbanisation en Ile-de-France s'accompagne de 2,5 hectares de terrains vacants. » Ce chiffre, bien qu'il ne soit en rien spécifique des lignes ferroviaires, donne tout de même un ordre d'idée appréciable sur l'ampleur du phénomène en général. Il ajoute : « Le terrain vague de l'ère industrielle disparaît au profit du terrain vide. Les possibilités d'abandon se multiplient entre les espaces de la vie quotidienne. »

L'Atelier de « La Forêt des délaissés »¹⁰ a testé deux méthodes de recensement de terrains délaissés, en zone tempérée et en zone méditerranéenne :

« La première relève de la simple promenade : en région parisienne, à Marseille, à Toulouse, l'œil est sans cesse attiré par ces territoires étranges et familiers où pousse déjà une végétation prolifique. De

⁶ Art. 52-1, 3° du décret du 5 juillet 1973, chapitre III

⁷ Art. 39 à 45 du décret du 5 juillet 1973, chapitre III

⁸ Art. L 1123-1 et suivants du Code général de la Propriété des Personnes Publiques

⁹ Art. L 541-1 du Code de l'Environnement

¹⁰ Publication « La forêt des délaissés – l'Atelier », Ed. Institut français d'Architecture, 2000.

l'ancienne gare du Prado aux bords de Seine délaissés de Vigneux ou de l'ancien ministère de l'Équipement, la forêt, pour un œil exercé, s'installe partout avec bonheur.

La seconde relève d'un essai de systématisation : la carte de l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France) repère l'ensemble des terrains vacants non bâtis de l'Ile-de-France. Identifiés en vert foncé, ils forment un complément surprenant à la trame des espaces verts officiels. »

Les pistes de reconquête proposées par l'Atelier prennent des formes multiples : la reconquête naturelle, forestière, botanique, « d'usages »¹¹ et « de mobilité » (à travers l'implantation d'activités itinérantes).

2. Exemples de gestion des espaces délaissés

Existe-t-il une prise en compte des délaissés ? Ont-ils pu être le lieu d'expérimentations ? Quel soin est apporté à leur gestion ? Est-ce que s'exprime une volonté de requalification de ces espaces ? Quels éléments éclairants puise-t-on dans les études concernant d'autres types de délaissés que ceux ferroviaires ?

a) Une opportunité pour les voies d'exploration de la valorisation paysagère

Le programme de recherche SVE¹² (structures végétales écologiques), financé par Réseau ferré de France entre 2002 et 2007 dans le cadre d'une mission de maîtrise d'œuvre pour l'aménagement des délaissés ferroviaires de la ligne TGV Est, a permis de créer un pôle expérimental de 35 hectares sur un délaissé ferroviaire, l'objectif étant de « développer des techniques de végétalisation alternatives aux plantations traditionnelles consommatrices d'intrants. » Des partenaires scientifiques et techniques ont été associés à cette recherche et développement, dont les résultats n'ont pas encore été entièrement exploités. Mais l'initiatrice du programme, Agnès Sourisseau, diplômée de l'Ecole du paysage de Versailles, est confiante quant à la capacité de l'initiative d' « ouvrir des perspectives d'application, tant sur les méthodes de mise en œuvre que de gestion des espaces. » Il s'agit également, selon elle, « de proposer de nouveaux regards à poser sur la notion de délaissé, de paysage et de friche. »

L'emprise en question constitue « un contexte péri-urbain dur ». Le pôle expérimental est localisé à 25 km de Paris, coïncé entre pas moins de 8 lignes ferroviaires, la nationale 3, une ligne à très haute tension, la plus grosse décharge d'Ile-de-France et à proximité de l'aéroport Charles-de-Gaulle.

Il renferme « un lourd héritage d'usages plus ou moins agressifs pour les sols » : anciennes parcelles de culture intensive de maïs, base de chantier et lieu de stockage pendant durant les travaux de la ligne TGV ayant provoqué un profond compactage de l'ensemble de la zone lors d'un hiver

¹¹ « C'est celle du squat et de la marge qui s'installent sans droits sur un terrain dont ils révèlent les contradictions », précisent les auteurs. Le cas a été rencontré, dans une maison abandonnée à Castelfranco Emilia.

¹² SOURISSEAU Agnès.- *L'approche écologique. Redonner de la vie à des sols dégradés* : Friche ferroviaire comme ressource de paysage et de biodiversité. (URL : <http://les-monts-gardes.com>)

humide et doux. La proximité de la décharge a généré des échappées de gaz polluants qui ont créé de larges tâches de brûlures sur les anciennes cultures.

Le site, néanmoins très accessible par sa proximité des voies de desserte et des pistes cyclables depuis Paris, est ouvert sur un large paysage et s'offre à la vue des usagers de la LGV et de la nationale 3, aussi bien qu'à celle des riverains installés sur le coteau nord de la vallée de la Beuvronne.



Fig. 1 : Le site du pôle expérimental de 35 ha Claye-Souilly. (Source : les-monts-gardes.com)

On relèvera ici, en plus de l'enclavement important atténué par l'accessibilité relative du délaissé ferroviaire siège de l'expérimentation. Mais surtout, sa taille particulièrement imposante de 35 hectares, en un seul morceau. On sera en mesure de confronter cette échelle spatiale à celle qui émergera de l'investigation de terrain conduite sur la ligne Bologne-Milan.

b) L'affirmation de l'enjeu de protection de la faune

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Bretagne reconnaît, dans son diagnostic relatif à l'aménagement et à l'entretien des infrastructures routières et ferroviaires¹³, que son réseau ferroviaire, en extension avec le projet de ligne à grande vitesse entre Rennes et Le Mans, entraîne une « disparition d'habitats naturels et une augmentation des collisions avec des animaux, ce qui pose un problème d'insécurité des personnes et de préservation des espaces. »

Les espaces situés le long des infrastructures sont également devenus des lieux privilégiés pour la conservation de la faune, dans la mesure où ils sont fréquentés par de nombreuses espèces « pour leur alimentation, leur reproduction ou leurs déplacements ? L'utilisation de produits chimiques et les fauches en période de reproduction peuvent y entraîner une mortalité importante. »

Aux côtés de l'« amélioration de la sécurité des personnes », le DREAL affirme parmi les objectifs la nécessité de « réduction de la fragmentation des espaces naturels » et d'« amélioration de la capacité d'accueil de la faune dans des sites adaptés (insectes, chauves-souris, oiseaux et reptiles). » Dans les actions qu'elle préconise spécifiquement au sujet de l'entretien des délaissés routiers comme ferroviaires, apparaissent les pistes suivantes :

- « Développer la prise en compte des périodes de reproduction de la faune lors des interventions d'entretien : favoriser les fauches tardives des banquettes enherbées. »
- « Préserver les habitats de la faune sauvage » :
réduction de l'utilisation de désherbants chimiques, pratique de la fauche non trop à raz du sol pour laisser les ressources alimentaires pour la faune, implantation de haies le long des routes, ...)
- « Soutenir les bonnes pratiques d'entretien des haies » :
maintien des strates, essence et âges pour le maintien de la diversité, non-utilisation de produits phytosanitaires, ...

¹³ DREAL Bretagne.- ORIENTATION N°17 Améliorer l'aménagement et l'entretien des infrastructures routières et ferroviaires (Cf. Volume I « Etat des lieux », chapitres 6.2.8 et 9.1.6)
(URL : http://www.donnees.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/imprimer.php3?id_article=629)

- « Développer les techniques de réalisation de délaissés favorables à la biodiversité »
- « Former l'ensemble des agents impliqués dans l'entretien des délaissés aux enjeux de la préservation de la faune sauvage »

On relèvera ici l'expression « réalisation de délaissés », qui dans la sémantique est intéressante car elle impliquerait la reconnaissance d'une fonction de délaissé à part entière.

Les actions déjà mises en œuvre ont trait notamment à la réalisation de passages pour la faune et de suivi de la mortalité de certaines espèces animales.

c) La gestion des délaissés routiers et autoroutiers

Le CETE (Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement) de l'Ouest, dans une note d'information de mai 2000¹⁴, aborde la question des délaissés routiers et autoroutiers en milieu interurbain. Ces délaissés, qui concernent les anciennes portions de voirie qui ne sont plus utilisées par le maître d'ouvrage, sont bien entendu différents des délaissés ferroviaires dans leurs caractéristiques. Néanmoins, il est intéressant de se pencher sur leur gestion.

Il apparaît que, depuis plus de 10 ans, ces espaces bénéficient d'une volonté de réhabilitation, celle-ci pouvant se décliner en quatre niveaux :

- Une réhabilitation minimale pour une recolonisation naturelle acceptable ;
- Une réhabilitation à des fins de plantations, sous forme de taillis forestier ou de boisement ;
- Une remise en état à des fins agricoles.

La recolonisation naturelle acceptable passe par la mise en œuvre des solutions suivantes : décapage, sous-solage, émiettage, régilage, apport d'une couche de terre végétale, semis. Le CETE préconise qu'un paysagiste soit associé à ces propositions.

La réhabilitation à des fins de plantation inclut le taillis forestier (en associant à la réflexion l'ADEME – Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), le reboisement (avec le concours indispensable d'un conseiller ou expert forestier, issu de l'Institut du développement forestier ou encore du Centre régional de propriété forestière, pour justifier cette option d'aménagement et de la gestion de l'exploitation).

Plusieurs niveaux de préparation du délaissé routier sont requis en fonction des prétentions :

- la recolonisation naturelle après simple décapage, sous-solage et apport de terre végétale ;
- le semis d'espèces champêtres à forte densité ;
- la recolonisation naturelle provoquée par semis d'espèces pionnières et d'essences nobles, une fumure de fond étant conseillée ;
- les plantations forestières classiques, néanmoins peu réalistes à cause du coût des investissements, des travaux préparatoires et de la quantité de terre végétale à rapporter pour un revenu qui n'arrivera que 30 à 80 ans après.

La remise en état agricole, quant à elle, requiert le débroussaillage des dépendances vertes et des terrains enclavés (les haies linéaires pouvant constituer un obstacle), le décompactage, la mise en place éventuelle d'un drainage, la vérification du profil pédologique des parcelles riveraines, l'apport de terre végétale, le régilage du sol et la liaison avec les terrains mitoyens, et enfin un travail du sous-sol sur 3 ans permettant d'obtenir la structure biologique et le niveau d'une vie d'une « bonne terre ». A

¹⁴ CETE de l'Ouest.- Note d'information n°65 : Ne pas oublier les délaissés routiers. Mai 2000, SETRA.

ce titre, une mise en jachère pendant cette période est fortement conseillée dans le but « d'accroître la valeur des terres et de restituer les mêmes potentialités culturelles que les terrains annexes ».

Ce travail de remise en état, anciennement réalisé sur les conseils d'un paysagiste par les directions départementales de l'Équipement (DDE) – dont les domaines de compétences relèvent depuis le 1^{er} janvier 2010 des directions départementales des territoires (DDT) – doit être mené en partenariat avec le monde agricole (Chambre d'agriculture, DDAF, FDSEA, ...) si jamais le terrain concerné doit être cédé par la suite.

Le CETE de l'Ouest concluait ses préconisations en l'an 2000 sur la nécessité d'une prise de conscience, mettant en avant la dégradation de l'espace public routier renforcée par les nouveaux tracés de l'époque et la non prise en compte des délaissés, qu'elle qualifiait volontiers de « points noirs ». La question de la dualité d'autorité entre la compétence de voirie, détenue par l'Etat ou le département, et la compétence de gestion dévolue aux subdivisions et communes. A ce sujet, le travail de recherche nous amènera peut-être, dans la suite, à entrevoir des situations similaires de juxtaposition ou de relative confusion des compétences en ce qui concerne la gestion des abords des voies ferrées à grande vitesse.

Par ailleurs, la question de la réhabilitation en faveur d'une sortie du domaine public routier était envisagée par le CETE comme une solution efficace :

« Des procédures juridiques et foncières, menées parallèlement à une réhabilitation, permettent de régler plus efficacement la sortie du domaine public routier des délaissés en voirie ou zones enclavées coûteuses en entretien et devenues inutiles. (...) Il faut néanmoins s'assurer, si ces terrains sont cédés, de la pérennité en menant une réflexion orientée vers des solutions contractuelles (convention de gestion avec par exemple un agriculteur riverain ou une association) ou réglementaires (mesures de protection, inscription en termes de droit du sol (...)) »

Etapes de la procédure de projet routier (non concédé)	DELAISSES
Etude d'Avant-projet APS ou APSI	REPERAGE ET INVENTAIRE DES DELAISSES RESIDUELS PROJET • quelle réutilisation ? - pas de changement de statut - séparation : collectivité privée ou collectivité publique ou particulier. • quelle réhabilitation ? (nature des travaux) • quel coût ? - d'entretien - de réutilisation - de réhabilitation.
Estimation	ESTIMATION
Etudes de Projet APA...	PROJET DETAILLE DE REHABILITATION
Travaux	TRAVAUX

Fig. 2 : Synoptique de la bonne prise en compte des délaissés. (Source : CETE de l'Ouest, mai 2000)

3. La prévision du phénomène de délaissement

Réseau Ferré de France, sur la page de son site internet dédiée au contournement ferroviaire de l'agglomération lyonnaise (CFAL), consacre une rubrique à part entière aux délaissés. On apprend ainsi que bien que le tracé du CFAL « [ait] été conçu pour limiter les impacts sur les territoires (...) réalisation de la nouvelle ligne générera entre 10 et 30 % de délaissés sur les 420 ha de terres agricoles concernées.

RFF rappelle que le Code rural impose au maître d'ouvrage de financer, après la Déclaration d'Utilité Publique et dans toutes les communes concernées par l'infrastructure, les études d'aménagement foncier. Une procédure « efficace, au cas par cas », est prévue pour remédier aux effets de l'infrastructure sur l'agriculture.

« Sous l'égide des directions départementales de l'agriculture et de la forêt (DDAF) et des conseils généraux, les responsables des organismes agricoles et les agriculteurs sont invités à collaborer à ce projet afin :

- D'analyser de façon exhaustive l'état initial de l'agriculture des secteurs traversés ;*
- D'établir les premières propositions de réaménagement foncier comme éléments de réflexion pour les commissions communales de remembrement ;*
- De proposer des rétablissements de voiries, des aménagements hydrauliques ainsi que des périmètres de remembrement.*

Dans ce cadre, les délaissés agricoles feront l'objet d'études au cas par cas. Des mesures individuelles seront mises en œuvre pour éviter ou corriger les effets néfastes du morcellement des propriétés agricoles. »

On pourra, à ce titre, se demander dans la suite de l'étude menée en Italie si, et de quelle manière, des périmètres de remembrement ont été instaurés pour la ligne Bologne-Milan ou, du moins, si des mesures et lesquelles ont été prises pour « éviter et corriger » les effets néfastes du morcellement.

RFF ne donne pas d'indication supplémentaire, toutefois, ni sur sa méthode d'estimation de l'ampleur du délaissement consécutif au futur contournement (avec un marge qui atteint tout de même 20 %), ni sur l'existence éventuelles de mesures – autres que le remembrement – à même de pallier à ces pertes en terres cultivées.

Les pourcentages communiqués (de 10 à 30 %) pourront être mis en regard des estimations qu'on tentera de réaliser très localement sur le périmètre d'étude, par la suite.

4. La question du rapport affectif à l'espace

La question du rapport affectif à l'espace a été succinctement abordée dans la définition des objectifs du PFE. On postulait en effet, pour justifier de la nécessité de la nécessité du choix d'un tronçon de ligne situé en dehors de la ville, et plus généralement en dehors des zones urbanisées (dans la mesure du possible), que le rapport affectif aux espaces délaissés en ville pouvait être plus fort. Ou, du moins, que la mémoire attachée aux lieux en ville était de nature à poser des obstacles importants à l'étude.

L'on peut dès lors légitimement se demander, d'une part quels sont les ressorts, notamment psychoaffectifs, qui fondent ce rapport à l'espace, et d'autre part en quoi ils diffèrent entre la « campagne » et la ville.

Nathalie Audas et Denis Martouzet proposent la définition suivante du rapport affectif à l'espace :

« *Le rapport affectif à l'espace est une construction unique et changeante dans l'interaction entre expériences urbaines (actes, pensées, actes manqués, émotions, projections, expériences sensibles) et souvenirs (retraitement cognitif) de ces expériences de ville. Conduisant à la fabrication d'images et de représentations mêlant ville(s) idéale(s) et expériences, il peut cristalliser des émotions (peur, curiosité, répulsion, fascination, rejet, attirance, ...). En retour ces images, représentations et émotions modifient le rapport affectif à l'espace.* »¹⁵

On relèvera que cette définition du rapport affectif à l'espace reste résolument tournée vers le rapport à la ville. Il en va d'ailleurs de même pour la quasi-totalité, pour ne pas dire toutes les études menées. Celles présentant pour la première fois un véritable positionnement sur la question du rapport affectif à la ville ne sont initiées qu'en 2000, avec Béatrice Bochet démontrant l'existence d'un lien entre l'individu et l'espace perçu par celui-ci de manière rationnelle mais aussi émotionnelle¹⁶. Une série de travaux universitaires, conduits notamment à l'Université de Tours François-Rabelais, permettront par la suite de caractériser plus finement le rapport affectif par le biais de l'étude de ses déterminants urbains et sociopsychologiques, sa construction cognitive, de l'impact du temps sur cette construction, de la nature du lieu et de son échelle, des acteurs mis en jeu¹⁷ et, plus récemment, de l'instrumentalisation du rapport affectif à la ville¹⁸.

L'impact du temps sur la construction du rapport affectif à la ville a été exploré en 2007 par Denis Martouzet, qui démontrait alors qu'on n'aime pas automatiquement la ville d'autant plus qu'on la pratique¹⁹.

On ne peut, en l'état, que constater l'absence de ressources bibliographiques centrées sur la question d'un éventuel rapport affectif (ou autre qu'affectif) à l'espace rural ou bien agricole, et supposer que ce rapport est fondé sur des mécanismes comparables au moins en partie à ceux mis en évidence pour la ville.

On en sera donc réduit à considérer que c'est, sans doute, la *mémoire* attachée aux lieux et à leurs usages passés dans un contexte urbain qui serait susceptible de freiner une recherche poussée au vu des modalités du PFE et du temps imparti pour sa réalisation.

On peut aussi émettre l'idée que les modifications du terrain qui interviennent à l'occasion de la création d'une infrastructure telle que celle d'un TGV sont moins « préjudiciables », en termes affectifs et même économiques, pour des espaces majoritairement non bâtis (à la campagne) que pour des espaces densément bâtis ou leurs abords directs.

Que cette assertion soit fondée ou non, notre étude portera sur un périmètre suffisamment éloigné des pôles urbains et aura ainsi, *a priori*, l'avantage d'une certaine homogénéité initiale, permettant de mieux « absorber » l'hétérogénéité du phénomène de délaissement qu'on observera peut-être et de l'expliquer plus aisément.

¹⁵ AUDAS Nathalie, MARTOUZET Denis, 2008, « Saisir l'affectif urbain. Proposition originale par la cartographie de réactivation des discours », Actes du colloque Penser la ville – approches comparatives, Khenchela (Algérie), 25-26 octobre 2008.

¹⁶ BOCHET Béatrice, *Le rapport affectif à la ville* : Essai de méthodologie en vue de rechercher les déterminants du rapport affectif, Projet de fin d'études, encadré par MARTOUZET Denis, CESA, Université François-Rabelais, Tours, 2000, 85 p.

¹⁷ LECLERC Emmi, *Le rapport affectif des élus à leur territoire* : Etude sur le rapport affectif des maires à leur commune, Projet de fin d'études, encadré par MARTOUZET Denis, Polytech'Tours, 2010, 66 p.

¹⁸ MOULINET Aude, *Instrumentalisation du rapport affectif à la ville* : Les modalités d'influence des porteurs de projet ou d'idéologies urbaines, Projet de fin d'études, encadré par MARTOUZET Denis, Polytech'Tours, 2011, 110 p.

¹⁹ MARTOUZET Denis, 2007, 2000, *Le rapport affectif à la ville* : analyse temporelle ou les autres « chances » pour la ville de se faire aimer ou détester, Actes du colloque *La ville mal aimée, la ville à aimer*, Centre culturel international de Cerisy-la-Salle, 5-12 juin 2007.

II. Méthodologie, terrain d'étude et hypothèses de travail

A. Synthèse des objectifs poursuivis et des outils mis en œuvre

Objectifs visés -----→	Comprendre la nature et les caractéristiques générales d'un espace délaissé	Identifier sommairement les espaces délaissés dans la région de Bologne	Arrêter le choix du tronçon définitif	Formuler les hypothèses de recherche	Préciser les limites et caractéristiques du terrain d'études : bande de terre continue, terrains dispersés ?	S'assurer du caractère de délaissés des fragments identifiés	Observer l'évolution dans le temps des espaces considérés (en culture ou non, taille, forme, accessibilité...)	Appréhender la nature réelle des délaissés sur le terrain, saisir leur forme et leur étendue	Comprendre le processus de création des espaces délaissés	S'informer sur les modalités de gestion actuelles / les perspectives de valorisation futures	Etablir les critères potentiellement transposables caractérisant l'échantillon de terrains étudié
Outils méthodologiques											
Recherches bibliographiques	+										
Visualisation de clichés satellitaires de Google Earth		+	+		+		+		+		+
Base de données cartographique de l'utilisation du sol en Emilie-Romagne)			+				+		+		
Reconnaissance (train et vélo) puis examen approfondi du terrain		+				+		+			+
Etude du jeu d'acteurs									+	+	
Analyse des documents de planification		+			+					+	
Entretiens (agriculteurs, riverains, personnel communal)						+		+	+	+	+
Aspects réglementaires de la législation italienne	+								+		+
Enquête sur les procédures d'expropriation menées	+	+			+				+	+	
Consultation des archives communales							+	+		+	+

Tableau 1 : Synthèse des objectifs poursuivis et des outils mis en oeuvre

Quels outils méthodologiques a-t-il été judicieux de mettre en œuvre pour répondre à la problématique posée ?

Il convient d'abord de rappeler que dans le présent projet de recherche, fortement lié à la configuration physique de l'espace, il était opportun de faire apparaître rapidement un tronçon donné de ligne ferroviaire dans la partie méthodologique – ou, au moins, une ligne bien définie, la longueur de tronçon restant à préciser. Chaque ligne à grande vitesse rejoignant Bologne est, en effet, suffisamment singulière pour que les outils à mettre en œuvre varient amplement.

Ainsi, le choix d'un tronçon d'étude a *à la fois* conditionné les outils de méthode engagés pour répondre aux hypothèses de recherche formulées, *et* nécessité le recours préalable à un certain nombre d'outils, notamment pour une première reconnaissance des « délaissés ».

Ces éléments expliquent l'intérêt du tableau synthétique ci-dessus : plusieurs objectifs relatifs à la question de recherche peuvent être atteints – voire peuvent n'être atteints *que* – grâce à l'utilisation complémentaire d'outils distincts ; à l'inverse, un outil peut poursuivre plus d'un objectif.

Le lecteur retiendra que la prédominance constatée d'un outil particulier pour répondre à un objectif donné par rapport aux autres outils, ou au regard de son intérêt pour les autres objectifs, n'apparaît pas dans ce tableau.

Il n'aurait pas été judicieux, à mon sens, d'introduire des signes (++) ou (-) : l'action de formaliser une démarche sous la forme d'un tableau de ce type est déjà suffisamment imprécise, et d'essence réductrice, pour s'ingénier sans qu'il y ait lieu à introduire des nuances supplémentaires.

On notera que le tableau respecte une certaine chronologie dans la réflexion et dans la mise en œuvre des outils pour répondre aux objectifs successifs : ainsi, une idée assez fidèle du déroulement effectif du travail mené durant ces quelques mois pourra se lire de gauche à droite dans la ligne des « objectifs visés ».

Il faut garder à l'esprit que le fait de mener à son terme la recherche, c'est-à-dire jusqu'avoir défini un ensemble de critères s'organisant en un système de lecture cohérent et susceptible d'être transposable ultérieurement (sur un tronçon de la même ligne ou bien sur une autre ligne à grande vitesse), requiert d'atteindre les objectifs mentionnés les uns après les autres.

Pour cette raison, l'on peut arguer qu'un grand nombre de cases sont *implicitement* marquées d'un signe (+), sans que ce lien qui unit les outils méthodologiques aux objectifs ne soit matérialisé visuellement, pour des motifs de compréhension et de lisibilité. Mais la vocation de la grille, dans son format et son contenu, n'est pas de traduire pour autant la succession exacte et précise des phases de réflexion et d'investigation destinées à répondre aux objectifs explicités. La grille ne donne pas non plus la durée de ces phases.

Pour agrémenter la remarque qui précède avec une situation concrète prise dans le tableau, l'absence de signe (+) dans la colonne « Formuler les hypothèses de recherche » ne signifie ni que les hypothèses étaient données dès le départ et donc immuables, ni que j'ai été capable de préciser ces dernières sans une reconnaissance de terrain préalable. Cependant, lorsque j'ai fait appel aux outils de recherche mentionnés, ce fut davantage pour *apporter une réponse* aux hypothèses, que pour les formuler (leur formulation n'en ayant pas moins été un objectif en soi).

Il pourra être utile pour le lecteur de **se référer à ce tableau** lorsque, dans la suite, seront abordés les enseignements tirés – et les nouveaux questionnements qui ont pu émerger – de

l'utilisation respective de ces différents outils, afin de se rappeler dans quel cadre et à quelle fin ils devaient être employés.

Ce tableau a été établi *vers la fin* de la phase de mise en œuvre des outils de recherche. Il est clair que son contenu aurait été similaire s'il avait été établi avant l'emploi d'un des outils. A ceci près que la corrélation entre outils et objectifs, autrement dit le marquage des cases d'un signe (+) aurait été bien moins affiné, puisqu'essentiellement hypothétique. D'un autre côté, on peut nuancer cette assertion si l'on considère que l'intérêt de certains outils ne s'est manifesté qu'en cours de route (comme la consultation des conventions de gestion des abords reverdis du chemin de fer entre commune et privés). En conséquence, il aurait pu être instructif de comparer la forme et le fond d'un tel tableau synthétique avant et après étude approfondie, en guise d'indicateur sur l'évolution de la réflexion ; mais seule la version « après étude » du tableau présente, en dernière instance, un caractère indispensable.

B. Choix du tronçon d'étude

1. Le réseau ferroviaire à grande vitesse en Italie



Fig. 3 : Le système ferroviaire à grande vitesse italien
(Source : Rete Ferroviaria Italiana)

Sur la carte ci-dessus, les lignes à grande vitesse (en italien *Alta Velocità/Alta Capacità* – à grande vitesse et forte capacité) apparaissent de la couleur suivante :

- ~ Bleu foncé : en activité ;
- ~ Bleu clair : en exercice (jusqu'à 250 km/h) ;
- ~ Vert : en construction ;
- ~ Orange : en projet.

2. Modalités de sélection de la ligne à grande vitesse

Le choix qui s'offre à nous d'une ligne à grande vitesse possédant un arrêt à Bologne comprend trois options :

- ~ Bologne-Florence ;
- ~ Bologne-Vérone ;
- ~ Bologne-Milan.

Le choix définitif pour la présente recherche s'est porté vers le tronçon Bologne-Milan de la ligne à grande vitesse reliant Naples à Milan.

En effet, le tronçon de ligne Bologne-Florence, long de 78,5 km, rencontre très rapidement un relief de hautes collines au sud de Bologne et est enterré à 93 %, ce qui rend la recherche de délaisés en surface, sinon impossible, du moins inopportune.

La ligne ferroviaire existante Bologne-Vérone a été aménagée pour pouvoir accueillir des trains circulant jusqu'à une vitesse de 250 km/h et fait partie intégrante du corridor Scandinavie-Adriatique du réseau transeuropéen de transport (RTE-T). Elle n'était auparavant dotée que d'une voie simple, et est aujourd'hui une double voie. Sans aller jusqu'à affirmer que l'effet de la simple « adaptation », même si elle est passée par un élargissement, de la ligne Bologne-Vérone a eu des effets plus limités ou moins flagrants qu'une création *ex nihilo*, le choix s'est plus naturellement porté vers la ligne Bologne-Milan, complètement nouvelle.

Pour chacune des deux dernières lignes, le relief et le paysage, à savoir ceux d'une plaine plane et agricole sur une longue distance de chemin de fer, auraient été propices à l'étude souhaitée, mais la création *ex nihilo* de la ligne Bologne-Milan a largement joué en faveur de cette dernière, pour la capacité qu'elle offre de mesurer les effets probablement « purs » de l'infrastructure sur le délaissement.

3. La ligne ferroviaire à grande vitesse Milan-Bologne

a) Bref historique de la construction de la ligne

L'Italie s'est dotée tardivement de lignes à grande vitesse spécifiques, car elle a longtemps misé sur le train pendulaire Pendolino de Fiat Ferroviaria, en service dans 12 pays. Le contrat pour la conception, les études d'exécution et la réalisation de la ligne à grande vitesse Milan-Bologne est signé en 1991 entre TAV SpA, filiale des Ferrovie dello Stato, et le groupement CEPAV 1 (Consorzio Eni Per l'Alta Velocità), constitué à l'initiative de ENI, société nationale italienne des hydrocarbures.

La constitution de plusieurs de ces groupements de construction des lignes AV/AC est due au court délai de temps et au budget incompressible accordés au projet de construction de plus de 1500 km de lignes à grande vitesse dans le pays. L'Etat italien s'est ainsi lancé dans un *project financing* au lieu de recourir à un appel d'offres public traditionnel. Pour assurer les fonctions de maîtrise d'œuvre, l'Etat a retenu IRI (*Istituto per la Ricostruzione Industriale* – Institut de reconstruction industrielle), ENI et le groupe Fiat SpA.

Les travaux de la ligne ont débuté en 2002, et la mise en service du tronçon Milan-Bologne a eu lieu le 14 décembre 2008. C'est officiellement le 5 décembre 2009 qu'a été inaugurée la ligne sur le parcours complet Turin-Milan-Bologne-Florence-Rome-Naples-Salerne.

Seules les rames ETR 500 Frecciarossa et Frecciaargento sont homologuées pour circuler sur les voies.

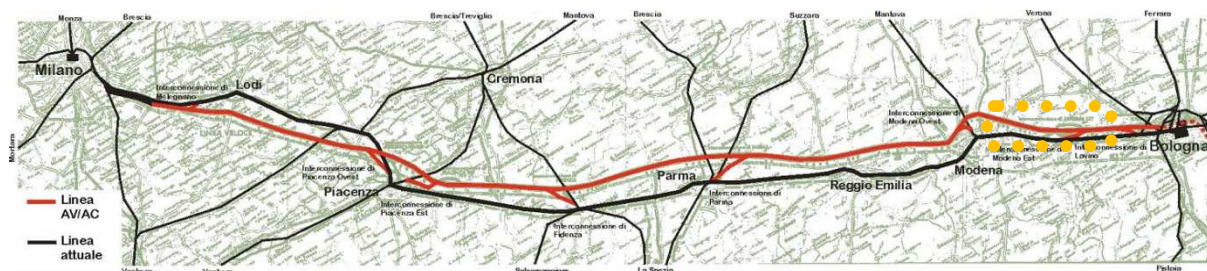


Fig. 4 : Tronçon de la LGV Milan-Bologne (en rouge). Source : rfi.it

La ligne est longue de 182 km et traverse 42 communes en Emilie-Romagne et en Lombardie, avec 8 interconnexions. Elle comprend 3,5 km de tunnel, 32 km de ponts et viaducs et 146,5 km de passages en tranchées ou en surélévation.

Afin de « minimiser les coupes sur le territoire agricole et l'impact des nouvelles infrastructures, le tracé longe le plus possible parallèlement l'autoroute A1, sur environ 130 km, ou la ligne ferroviaire existante, sur environ 10 km »²⁰. Dans les projets d'intégration dans le territoire, on dénombre « 100 km de barrières antibruit, 750 ha d'aménagements de verdissement, 96 chantiers archéologiques et 90 km de nouvelles routes au service des chantiers ».

4. Le périmètre d'étude

a) *Description du tronçon de ligne retenu pour l'étude*

Le périmètre d'étude débute à 13 km à l'est de la gare centrale de Bologne, et se prolonge sur près de 20 km vers le nord-ouest en suivant le tracé du chemin de fer à grande vitesse. Ce terrain d'étude traverse les communes d'Anzola dell'Emilia (province de Bologne) pour son tiers est, et de Castelfranco Emilia (province de Modène) pour son tiers est.

Il est représenté en pointillés de couleur orange sur l'illustration précédente de la ligne Milan-Bologna. Par ailleurs, une carte plus visuellement plus détaillée du périmètre d'étude est fournie en annexe, avec pour support un assemblage des clichés satellites récents.

b) *Limites inhérentes au périmètre d'étude choisi et à la recherche en général*

La ligne à grande vitesse longe sur plusieurs km la ligne historique, principalement sur le territoire d'Anzola dell'Emilia. On a donc à faire à une interférence de deux infrastructures ferroviaires qui, même si elle a pu être à l'origine de nouveaux délaissés, risque de nous empêcher de tirer des conclusions ou même des tendances fiables.

Pour cette raison, il était obligatoire qu'une partie au moins du périmètre d'étude recouvre la portion de ligne qui se désolidarise de la ligne historique à Castelfranco Emilia et change de direction vers le nord-est, afin de contourner la ville de Modène par le nord.

²⁰ Source : rfi.it

Cependant, une autre interrogation s'ajoute à cela. Le changement d'angle avec la centuriation romaine – maillage très rectiligne caractéristique des villes ainsi que des territoires agricoles environnants – coïncide avec la « désolidarisation », le découplage de la LGV d'avec la voie ferrée ancienne. Ceci peut également entraîner une imprécision éventuelle en termes de conclusions qui seront tirées. En effet, le fait de faire varier **plus d'une variable** à la fois (couplage des voies [+] déviation vers le nord faisant varier l'angle entre l'infrastructure et le maillage parcellaire existant) peut mener à une **confusion dans les causes réelles** qui seront potentiellement retenues pour expliquer la création de certains délaissés.

Mais le périmètre d'étude étant suffisamment étendu, on a des raisons de croire que l'étude ne sera pas affectée outre mesure par les obstacles exposés, finalement très théoriques. Ces mises en garde méthodologiques ne tiennent, de plus, pas compte de la richesse et de la complexité des données réelles du terrain, qui apporteront sans doute nombre leur propre lot de difficultés ou de questions (et de réponses) par la suite.

c) Quel type d'exploitation des données du tronçon entend-on entreprendre ?

L'exploitation du périmètre d'étude prendra deux formes pour les besoins du travail de recherche :

La prise en compte du tronçon entier consistera en une représentation la plus exhaustive possible des délaissés et en une étude quantitative. Ceci mènera à une interprétation qualitative du « fait » des délaissés. La tentative de représentation visuelle des délaissés sera destinée à assurer tant la visibilité que la lisibilité des délaissés, avec un regard global.

On considérera par ailleurs un échantillon d'une dizaine de terrains, retenus pour leur pertinence et leur représentativité dans l'échantillon, qui donnera avec une analyse plus détaillée. Ceci servira de base pour la détermination du système de critères destiné à une lecture des délaissés.

Dans les annexes, deux planches A3 ont été réalisées pour chacun des délaissés de cet échantillon. Le premier A3 informe sur la localisation du terrain considérée, fournit un cliché satellite où le ou les délaissés concernés sont mis en évidence, accompagné de photographies toutes prises par mes soins sur le périmètre d'étude et qui permettent de se rendre compte de la réalité. Des informations concernant l'aire apparaissent également.

Le second A3 présente, à travers des clichés satellites Google, l'évolution de l'espace de 2003 (date des plus anciens clichés disponibles) à 2011.

C. Formulation des hypothèses de travail

Problématique : Quelles sont les dynamiques (en termes de processus de production et d'évolution) et les caractéristiques des espaces qui se retrouvent délaissés consécutivement à la création d'une infrastructure ferroviaire à grande vitesse en milieu agricole ?

Hypothèse n°1 : La création *ex nihilo* d'une ligne ferroviaire à grande vitesse en milieu agricole produit des espaces délaissés.

Hypothèse n°2 : Une volonté institutionnelle ou privée, en particulier locale, peut permettre d'atténuer en amont ou en aval du chantier le phénomène de délaissement. Tout du moins, les espaces délaissés sont reconnus comme tels et bénéficient d'une prise en charge à travers une gestion ou une valorisation spécifiques.

Hypothèse n°3 : Il est possible de dégager plusieurs critères principaux qui caractérisent les espaces délaissés et bâtissent un « système de lecture » cohérent de ces espaces, à vocation de formalisation et de transposabilité.

D. Apports et limites des outils mis en œuvre

Cette partie présente d'abord, successivement, les apports et limites respectifs des outils employés.

Ensuite, une représentation visuelle globale des délaissés est fournie, accompagnée d'une analyse quantitative et qualitative du phénomène de délaissement.

Enfin, on croise les résultats qui émergent de l'étude menée dans le but de répondre aux hypothèses de recherche formulées.

1. Approche cartographique

a) *Images satellitaires Google Earth*

La consultation des clichés satellites s'est effectuée grâce au logiciel Google Earth. Il a constitué un outil puissant dans la mesure où il offre la possibilité de visualiser l'évolution dans le temps du territoire.

Ce fut l'outil privilégié de « reconnaissance » mis en œuvre pour le travail de recherche. Il a permis d'identifier les espaces *a priori* délaissés, en suivant leur évolution pour les années de visualisation disponibles, qui remontent à 2003 (c'est-à-dire après le début des travaux). Malgré l'impossibilité de remonter davantage dans le passé, les « délaissés » d'aujourd'hui laissent tout de même apparaître, en 2003, les traces de rangées de culture qui certifiaient de la vocation antérieurement productive des cultures, et d'émettre des suppositions assez fiables sur l'exploitation agricole de rattachement initial.

L'utilisation de Google Earth a été indissociable d'un travail de terrain. Ainsi, les coordonnées des terrains manifestement (ou potentiellement) abandonnés sur les clichés satellites étaient relevées, de manière à faciliter le repérage des lieux ciblés sur le terrain au moyen d'un GPS.

L'investigation de terrain permettait souvent de découvrir des délaissés supplémentaires qui n'avaient pas été identifiés comme tels sur le logiciel.

C'est, enfin, une fois un travail de terrain exhaustif accompli, grâce à cet instrument que des mesures de distances et d'aires, ainsi qu'une représentation visuellement très éclairante de la distribution spatiale des délaissés ont pu être menées à leur terme.

b) Base cartographique d'utilisation du sol de l'Emilie-Romagne

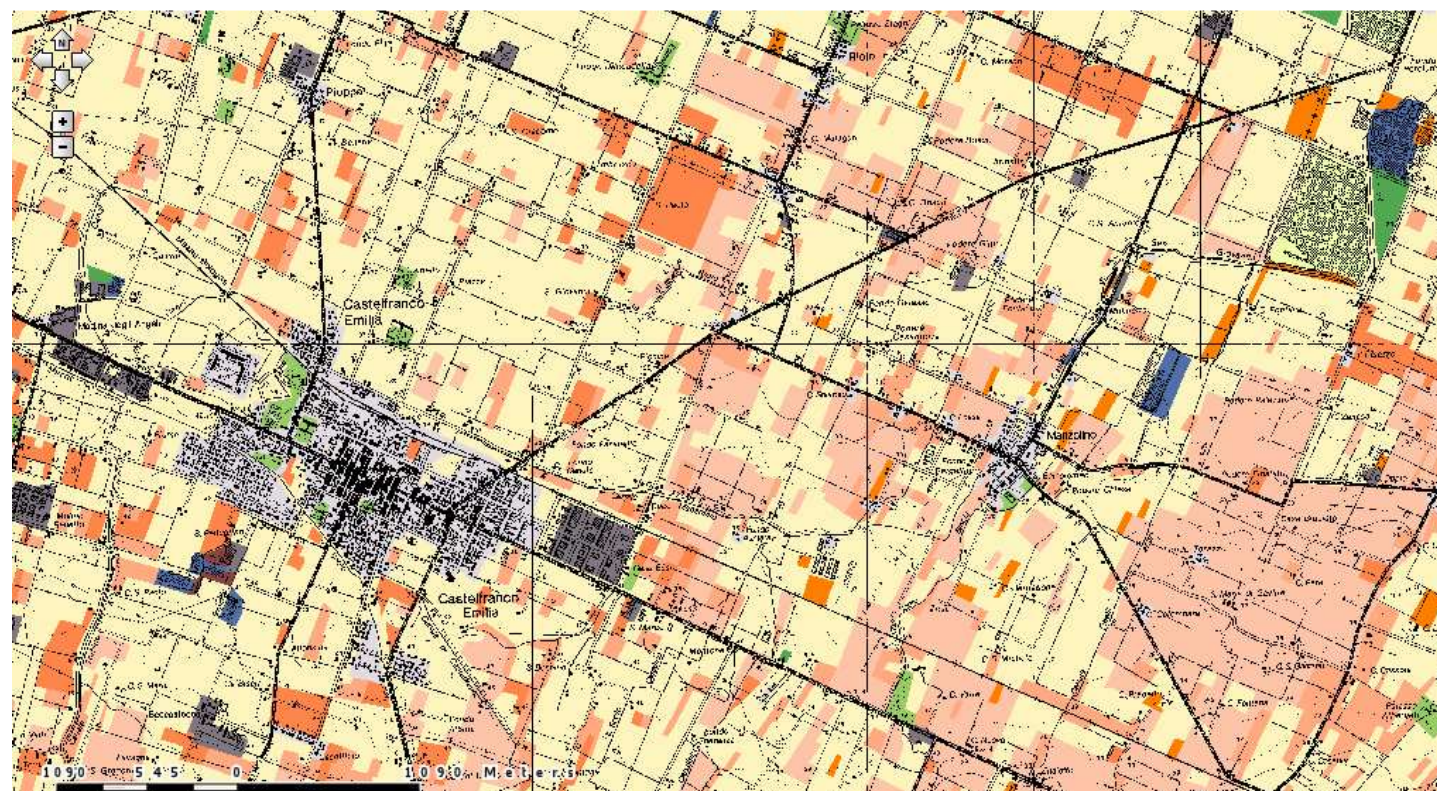
La région Emilie-Romagne possède une base de données détaillée de l'utilisation du sol et permet de comparer celle-ci pour les années 1976, 1994, 2003 et 2008. Cette base constitue un atout pour comparer la configuration du sol sur des longues périodes.

L'exemple donné à la page suivante illustre l'arrivée du chantier (en mauve) qui devient ensuite pleinement une infrastructure (rouge). On profite aussi d'un aperçu visuel d'ensemble de l'étalement urbain progressif, de la prédominance déjà en 1976 de cultures arables simples avec des cultures arables *arborati*, des vignobles et des vergers dispersés. En 1994 sont déjà apparues des cultures spécialisées mixtes, regroupées dans l'espace, et quelques vignobles persistent. Enfin, en 2003 on assiste au développement des vergers, qui se poursuit jusqu'en 2008, toujours dans une masse prédominante de cultures arables.

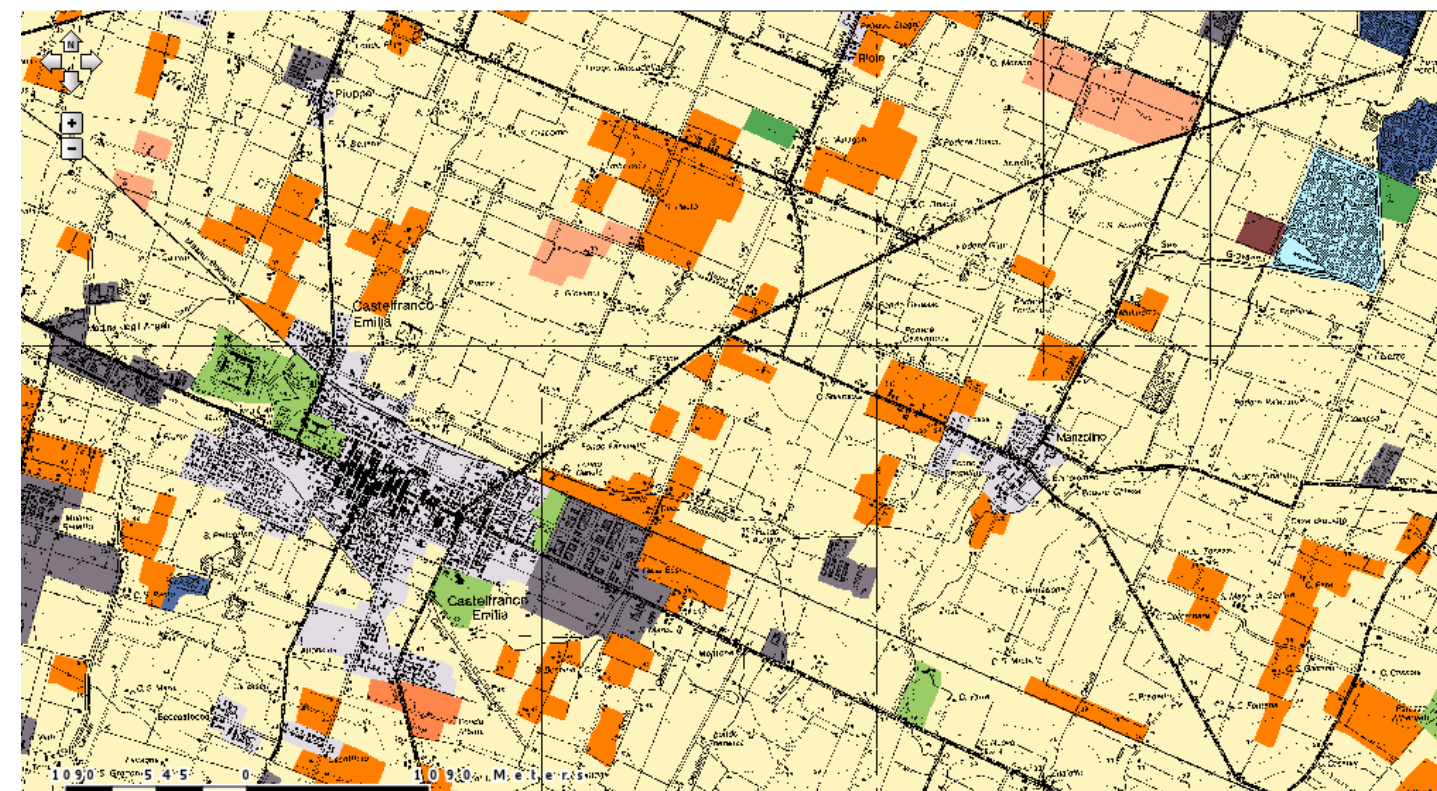
L'arrivée du chantier semble engendrer la « dislocation » de quelques uns des ensembles préexistants, bien que ce ne soit pas flagrant visuellement. Mais la limite de cet outil est qu'il ne fait pas apparaître les délaissés liés à la construction de la ligne Bologne-Milan (même en gros plan où l'on dispose d'un bon niveau de détail, qui trace même les contours des excroissances du chantier correspondant aux terrains adjacents occupés).

Les délaissés restent ainsi partie intégrante de l'emprise du chantier puis de l'infrastructure achevée, ou bien restent classés comme agricoles, avec le type de culture qu'ils accueillaient précédemment.

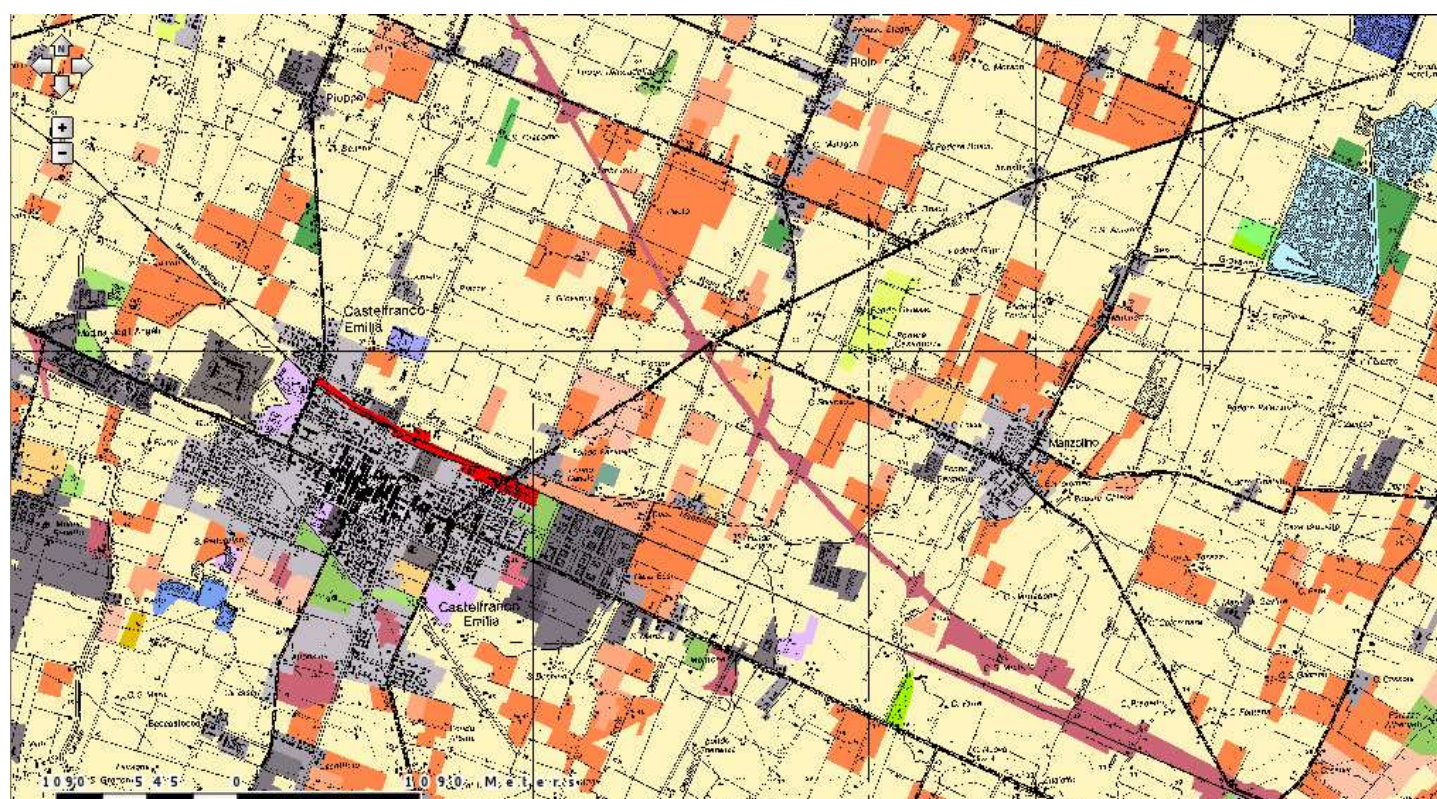
Par conséquent, cette base cartographique de l'utilisation du sol est intéressante, mais l'outil trouve rapidement ses limites pour ce qui est de notre étude.



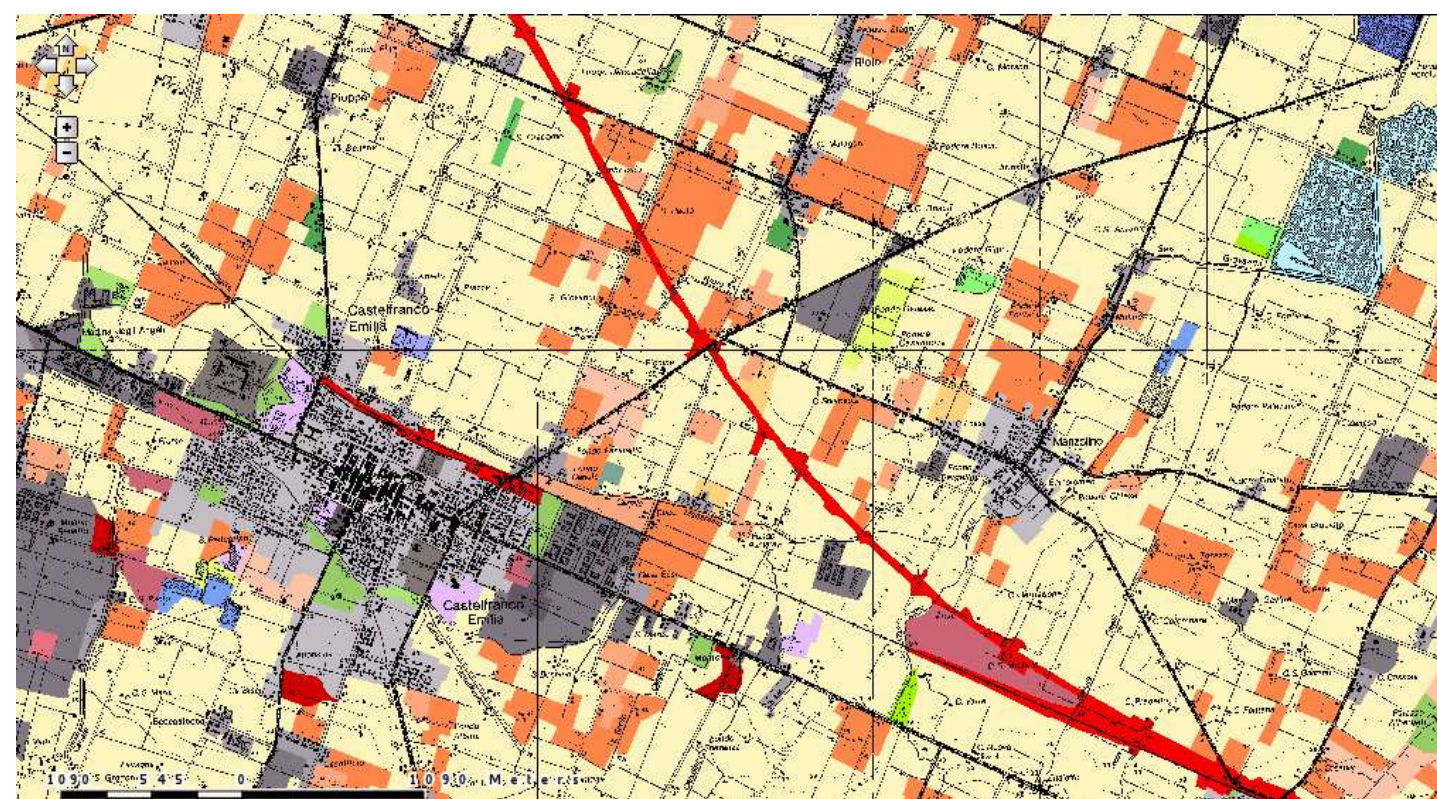
1976



1994



2003



2008

Fig. 5 : Evolution de l'utilisation du sol entre 1976 et 2008 à Castelfranco Emilia
(source : servizimoka.regione.emilia-romagna.it)

c) Entretiens semi-directifs avec agriculteurs et riverains

Il a été jugé judicieux d'interroger des agriculteurs qui avaient perdu une partie de leur exploitation agricole par expropriation.

Les entretiens qui ont été menés s'apparentent largement à des entretiens de type semi-directif. Une grille de questions a été élaborée, comportant des questions générales couvrant des sujets assez vastes pour tous mes interlocuteurs sur l'impact de la ligne Bologne-Milan, mais aussi sur leur activité professionnelle et sur le mode de vie. Des questions plus spécifiques de chaque terrain étaient aussi préparées, afin de me permettre une meilleure compréhension des événements passés qui ne pouvaient, évidemment, pas être transmis par les observations Google Earth.

De plus, je me rendais chez les personnes que je souhaitais interroger en ayant au préalable imprimé une série de clichés satellites à une échelle convenable, sur lesquels on distinguait bien les contours parcellaires mais de préférence la majeure partie de la superficie présumée de leur propriété, ainsi que le terrain exproprié.

Pour chaque cliché, je préparais plusieurs années, de 2003 à 2011, en espérant susciter chez les interviewés une réaction particulière, puis leur poser moi-même les questions particulières.

Pour ces raisons, les entretiens menés peuvent être qualifiés de semi-directifs, car le plus souvent je sollicitais les personnes sur certaines questions assez classiques mais, une fois une certaine relation de confiance installée – du moins, la méfiance éventuelle retombée –, il était fréquent que les interrogés m'emmènent vers des problématiques auxquelles je n'avais pas nécessairement réfléchi auparavant. Je me situais dans une écoute active, et relançais au besoin les personnes afin d'obtenir tout de même les informations principales que je venais chercher. Ce fut instructif car la perception des gens, qui n'émerge qu'après quelques minutes, vaut la peine d'être prise en considération.

La plupart des entretiens menés sont retranscrits en annexe : l'un d'eux est retranscrit quasiment au mot-à-mot, les autres étant simplement synthétisés sachant que je n'ai pas enregistré l'ensemble de mes rencontres. Aucune perte notable d'information n'en a résulté.

Je n'aurai en définitive que très peu utilisé les clichés satellites que je préparais. Comme je ne conduisais pas des parcours commentés ni ne faisais réaliser aux gens de carte mentale, l'absence d'un support ou même d'un dispositif d'enregistrement rendait les conversations d'autant plus déliées et riches. Les quelques personnes à qui j'ai jugé opportun d'exposer les clichés, à un moment donné de la discussion, ne se sont finalement reposées dessus que pour se localiser brièvement et cet outil n'a pas suscité d'émoi ni de curiosité prononcés. J'espérais à travers son utilisation faire éventuellement ressurgir certains souvenirs, liés à des travaux, à une modification de l'espace particulière, etc., mais l'impression qui domine est que les gens n'avaient pas une volonté marquée de décortiquer des clichés du passé, mais me parlaient surtout de leur présent.

Il y a plusieurs personnes que je n'ai pas pu rencontrer, malgré l'intérêt que j'avais « pour leurs terrains ». Notamment, il y avait le cas d'un champ qui avait été abandonné plusieurs années durant, artificialisé, avant d'être remis en culture sans traces de dégâts, comme je l'ai vérifié sur le terrain.

Mais mon seul moyen de sollicitation, concernant en tout cas les agriculteurs et les riverains, était de me rendre jusqu'à leur foyer en espérant qu'ils soient présents.

J'ai néanmoins été en mesure de recueillir une quantité d'informations appréciable.

Il ressort des rencontres menées une certaine acceptation de la présence de la ligne dans le paysage et le rythme quotidien. Je n'ai eu à faire ni à de l'animosité à l'égard de la grande vitesse, ni d'ailleurs ressenti de résignation. C'est comme si la perturbation un temps causée par le TGV avait pu être digérée dans un court intervalle de temps.

J'ai pu constater chez les interviewés une certaine méconnaissance de la propriété après expropriation : par exemple, ils hésitaient lorsque je leur demandais qui, en dernière instance, avait été le bénéficiaire de l'expropriation et avait donc la propriété des terrains délaissés, entre la commune et les Ferrovie. En général, les gens citaient l'entreprise ferroviaire, alors que j'ai appris plus tard qu'il s'agissait le plus souvent de la commune.

Concernant la communication entre les acteurs lors des expropriations, je demandais aux gens avec qui ils avaient traité, qui avait été leur interlocuteur privilégié ; s'ils ont eu une certaine capacité de négociation pour éviter les pertes de terres « évitables » ; de quelle manière et combien de temps avant les travaux ils avaient été informés du tracé définitif ; si la plupart des informations reçues l'étaient par la poste, ou encore par le biais de réunions à la commune.

Il a ainsi été intéressant d'apprendre que les agriculteurs étaient représentés, dans les discussions, par leurs syndicats ou associations d'exploitants agricoles respectifs. Certains ont d'ailleurs jugé que ces derniers n'avaient pas assez bien défendu leurs intérêts (cf. entretien avec M. Giovanni Guarziani). Les désaccords éventuels n'ont cependant pas porté sur le fait même de la perte des terres, mais plutôt sur la recherche de la juste compensation financière.

2. Aspects législatifs relatifs à l'expropriation et aux limites de constructibilité

a) L'expropriation pour cause d'utilité publique

Dans cette partie, on se propose d'examiner l'*outil exécutif* de l'expropriation d'utilité publique qu'est le *piano particellare di esproprio* (plan parcellaire d'expropriation). Ce document s'applique entre autres dans le cas des infrastructures ferroviaires.

On s'appuiera pour cela sur les indications données par un document élaboré par la province de Padoue qui explicite le détail de la procédure de rédaction d'un plan parcellaire d'expropriation²¹, après avoir énoncé certaines révisions législatives récentes.

(1) Principes généraux du texte unique

Le Texte Unique des dispositions législatives et réglementaires en matière d'expropriation pour cause d'utilité publique est fixé par le DPR (décret du Président de la République) du 8 juin 2001 n°327 (voir journal officiel italien du 16 août 2001) et modifié par le D.Lgs 302/2002. Le Texte Unique réorganise et rénove en profondeur la discipline dans les actes et dans les procédures à travers

²¹ Provincia di Padova, settore patrimonio, a cura dell'Ufficio Esproprio. – L'espropriazione : Appunti operativi sulle modalità di predisposizione degli elaborati tecnico/amministrativi necessari per l'avvio della procedura espropriativa per l'esecuzione di opere di pubblica utilità in applicazione del testo Unico [en ligne]. Mis à jour en janvier 2009.

lesquels s'exercent la fonction expropriatrice et les fonctions connexes. Les ouvrages publics pourront être réalisés **seulement après avoir acquis la propriété du bien**.

Le Texte Unique vise, en principe, à préserver autant que possible les droits des propriétaires des biens soumis à la procédure d'expropriation.

Le propriétaire, une fois que la déclaration d'utilité publique a été prononcée et avant la date d'exécution du décret d'expropriation, peut conclure avec le sujet bénéficiaire de l'expropriation un accord de cession du bien.

En outre, le plan parcellaire d'expropriation doit être la copie conforme du fractionnement cadastral dans la mesure où, si les travaux devaient nécessiter l'occupation de terrains supplémentaires, une nouvelle procédure devrait obligatoirement être démarrée.

Les indications données plus loin, relativement à la rédaction du plan parcellaire d'expropriation, doivent être respectées **dès l'étape d'avant-projet**. Seule la réalisation du plan parcellaire autorise le lancement des expropriations, après communication aux intéressés.

Le plan parcellaire d'expropriation doit être rédigé conformément à l'article 3 du DPR 554 du 21/12/1999 qui a pour objet : « Règlement de mise en œuvre de la loi-cadre en matière de travaux publics du 11/02/1994 n°109 et modifications successives ». Nous n'entrons pas dans le détail de la loi-cadre, mais retenons que **le plan parcellaire d'expropriation constitue le point de référence pour l'autorité expropriante**, en cohérence avec les exigences de rapidité, de précision et de ponctualité auxquelles elle est tenue.

Enfin, comme la volonté en a été exprimée par le Conseil d'Etat en mars 2001, les dispositions pour l'expropriation doivent être conciliées avec les prévisions urbanistiques. En effet, *« l'expropriation constitue l'étape terminale d'un troisième processus, étroitement lié à deux autres processus qui le précèdent : le premier processus (de nature typiquement urbanistique) concerne l'application de la **contrainte**²² préalable à l'expropriation (avec une conformité urbanistique contextuelle) ; le second processus concerne la **déclaration d'utilité publique** (obtenue avec l'approbation du projet définitif) ; le troisième processus se termine avec le **décret d'expropriation**, qui de discrétionnaire n'a désormais plus désormais grand-chose dans le contenu. »*

(2) Processus d'élaboration du plan parcellaire d'expropriation

D'un point de vue logique et opératif, la procédure correcte à suivre par le concepteur est la suivante :

- Superposition du plan cadastral vectoriel avec relief réel avec ancrage opportun aux points significatifs (*points trigonométriques géoréférencés, pierre angulaires en général, constructions et objets originels*) ; la topographie doit être liée au réseau de repères ;
- Superposition des documents de projet aux deux précédentes cartographies, avec ancrage relatif ;
- Le calcul des superficies des plans cadastraux concernés doit être effectué au moyen des coordonnées relevées sur place et reportées dans le « registre de campagne²³ » en étant compensées analytiquement ;
- Insertion dans le plan d'agencement des bâtiments existants lorsqu'ils n'apparaissent pas sur les plans cadastraux (dans ce cas il suffit d'insérer sur la parcelle une figure géométrique, par exemple un carré, en l'identifiant dans la légende et en expliquant qu'il s'agit d'un bien immobilier n'apparaissant pas encore sur la carte).

²² « Vincolo » en italien.

²³ « Registro di campagna » en italien.

En tout état de cause, il est utile de se référer aux critères utilisés pour la rédaction et la prédisposition des fractionnements cadastraux en application des instructions données par les agences de territoire compétentes.

(3) Indemnités financières

On distingue 4 types de compensations financières liées à l'expropriation.

1. L'indemnité d'expropriation.

On retient qu'elle ne doit pas être négligeable ou symbolique mais être « juste ». Cette indemnité doit être déterminée sur la base des caractéristiques du bien au moment de l'accord de cession *ou* à la date d'émanation du décret d'expropriation, en évaluant l'incidence des contraintes réglementaires (*vincoli*) d'une quelconque nature n'ayant pas une vocation expropriatrice²⁴.

La première personne qui doit se préoccuper de quantifier correctement la valeur du bien sujet à expropriation est le professionnel qui rédige le projet. De fait, le cadre économique qui entoure le projet inclut nécessairement ces charges ; dans le cas contraire, on pourrait être confronté à un découvert financier.

2. L'indemnité d'occupation.

L'occupation par anticipation des terrains concernés par les travaux, ainsi que ceux nécessaires requis pour des interventions spécifiques qui impliquent l'occupation d'espaces supplémentaires en dehors de ceux soumis à la procédure « ablative », doit être comptabilisée en prévoyant une période d'au moins 3 ans.

L'indemnité d'occupation temporaire pour les terrains agricoles et construits/constructibles équivaut à 1/12^e annuel de l'indemnité d'expropriation calculée sur la base des Valeurs Agricoles moyennes (v.a.m.) nettes des majorations pour acceptation, ou alors sur la base de l'indemnité pour les terrains constructibles et/ou construits.

(Voir, à ce sujet, les valeurs agricoles moyennes pour la commune de Castelfranco Emilia plus loin.)

3. L'indemnité de dommages.

Cette indemnité est relative aux évaluations de dommages causés par la démolition de biens, d'essences arborées ou autre présents sur le bien foncier au moment de l'occupation. L'indemnité comprendra en outre une compensation pour la configuration, la dépréciation de la valeur des terrains résiduels de la propriété, etc.

4. Frais divers.

Ils comprennent toutes les charges liées aux procédures préalables à la rédaction de et des charges inhérentes et consécutives au lancement de la phase des expropriations. On relève entre autres : les dépenses pour les procédures administratives, les transcriptions, l'électrification, l'arbitrage collégial, l'accès aux fonds pour les essais pénétrométriques²⁵, les récoltes perdues, les dommages en général non causés par l'entreprise exécutrice, etc. (*à forfaitiser*).

²⁴ Article 32 alinéa 1 du Texte Unique.

²⁵ Essais qui déterminent directement une résistance limite du sol.

Voir <http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-th3/geotechnique-42238210/proprietes-mecaniques-des-sols-determinees-en-place-c220/essais-penetrometriques-c220niv10001.html> [consulté le 04 avril 2012]

(4) Valeurs agricoles moyennes sur le périmètre d'étude

Le tableau²⁶ ci-dessous présente les valeurs agricoles moyennes pour la région agraire n° 6 (*Pianura di Modena*) de la commune de Calstelfranco Emilia, siège de la majeure partie du tronçon d'étude. Son intérêt réside non seulement dans les prix/hectare disponibles pour l'année 2011²⁷ mais également dans la catégorisation des terres relativement fournie.

Tableau 2 : Valeurs agricoles moyennes à Castelfranco Emilia

Culture	Valeur agricole (€ / ha)	Informations supplémentaires
Culture abandonnée	21100	
Verger de fruits à noyau (haute densité)	56700	
Verger de fruits à noyau (basse/moyenne densité)	49500	Moins de 350 plantes / hectare
Verger de fruits à pépins (h. d.)	48600	
Verger de fruits à pépins (b/m d.)	40900	
Verger irrigué de fruits à noyau (h. d.)	61200	
Verger irrigué de fruits à noyau (b/m d.)	53700	Moins de 350 plantes / hectare
Verger irrigué de fruits à pépins (h. d.)	52800	
Verger irrigué de fruits à pépins (b/m d.)	47000	Moins de 700 plantes / hectare
Friche productive	3400	
Friche stérile	1900	
Bosquet de fruits à coque (0 à 3 ans)	30600	
Bosquet de fruits à coque (3 à 7 ans)	35100	
Bosquet de fruits à coque (+ de 7 ans)	51000	
Potager / Maraîchage	41200	
Potager irrigué	40400	
Peupleraie (0 à 3 ans)	36000	
Peupleraie (3 à 7 ans)	38800	
Peupleraie (+ de 7 ans)	47100	
Pré irrigué	21400	
Pré irrigué arboré	24400	
Rizière	31400	
Terre arable / à semer	33800	
Terre arable arborée	33800	
Terre arable arborée irriguée	38800	
Terre arable irriguée	38200	
Vigne	51400	

²⁶ Azienda del Territorio (ufficio di Modena).- Valori Agricoli Medi della provincia, annualità 2011. Publication au bulletin officiel de la Région (BUR) n°49 du 31/30/2011.

URL : http://www.agenziaterritorio.it/sites/territorio/files/osservatorio/valori%20agricoli%20medi/MO_2011.pdf

²⁷ Ce tableau est indicatif. Il est instructif si l'on veut avoir un ordre de grandeur des prix et des différences entre les catégories de terrains, bien détaillées. De plus, en vue d'une réutilisation (qui passerait par un rachat) des terrains délaissés sur notre tronçon, seuls les chiffres les plus récents sont dignes d'intérêt pour d'éventuelles estimations. Le fait de déterminer les prix des terrains à la date des expropriations, il y a plus de 10 ans, aurait été inutile dans le cadre du présent mémoire.

Vigne irriguée D.O.C.	61500	
Vigne D.O.C.	57500	
Terrain / Serre de plantes ornementales et fleurs	61900	

(5) Dispositions du plan parcellaire relatives aux terrains agricoles

Les aires agricoles regroupent tous les espaces classés « E » d'un point de vue de la planification urbaine.

Au cas où des entreprises agricoles sont concernées par l'expropriation pour cause d'utilité publique, il est opportun de procéder à une évaluation de la valeur complémentaire, grâce à la différence entre la capitalisation des bénéfices fonciers ante et post expropriation. Pour les complexes destinés à des activités productives, en général devra être estimé le dégât causé par la construction de l'ouvrage.

Les indemnités dues seront évaluées sur la base du principe de la valeur complémentaire de la partie expropriée, en comparaison de la valeur de la propriété entière. L'indemnité consistera en définitive en la *différence entre* le juste prix du bien foncier juste avant l'occupation et le juste prix que pourra avoir la partie restante après l'occupation.

Les éléments à évaluer sont les suivants :

- Consistance de l'entreprise et sa localisation ;
- Description détaillée de l'exploitation agricole complète, avec une attention particulière à son extension totale, à son rapport fonctionnel avec le centre urbain proche, à sa viabilité interne et aux infrastructures disponibles ;
- Identification de la typologie constructive, degré de vétusté et de manutention, consistance des constructions. Lorsque cela est possible, les équipements devront être énumérés en indiquant pour chacun l'année de construction.
- Connaissance de l'activité de l'entreprise et de son organisation afin d'évaluer les implications qui pourront en découler pour l'organisation du travail et pour l'activité productive en général.
- Destination (urbaine et d'usage) des aires sujettes à l'expropriation.

Les terrains propriété de l'entreprise devront être classés selon les destinations suivantes :

- terrains d'emprise²⁸ des installations ou directement au service des activités de l'entreprise ;
- aires proches de l'installation à utiliser en cas d'extensions ;
- terrains à destination agricole pour l'aménagement paysager des zones industrielles ;

Devra être indiquée, également, la possibilité de trouver d'autres terrains à destiner à l'usage auquel étaient affectées les zones à occuper.

Estimation des servitudes et évaluer de leur effet couplé avec celui des expropriations

Seront estimées les indemnités relatives à toutes les servitudes coercitives prévues. A titre indicatif, mais non limitatif, elles sont classées comme suit : aqueduc, conduit de déchargement, passage, ligne électrique, méthanoduc, oléoduc, écluse, galerie artificielle.

Les postes dont est composée l'indemnité sont :

²⁸ Source PRG : Per *sedime* di una costruzione si intende il profilo della costruzione, comprensiva di tutte le sue parti, proiettato sul piano orizzontale rappresentante il suolo. Non fanno parte del sedime quelle porzioni di suolo che sono soltanto rimodellate in relazione alla costruzione, ma non sono interessate da manufatti; sono viceversa parte del sedime quelle porzioni di suolo nelle quali il suolo stesso è stato interessato o integrato con materiali da costruzione idonei al suo consolidamento.

- allocations réelles, à déterminer en pourcentage des indemnités calculées en application du DPR 327/01 ;
- fruits pendants ou anticipation de culture ;
- charges pour la restauration des conditions physico-chimiques normales des sols occupés ;
- dégâts dans les peuplements.

Il est donc nécessaire de procéder à des enquêtes pour s'assurer de la présence d'agriculteurs ou entrepreneurs à titre principal et de locataires ou partenaires.

(6) Conclusion

- On tire des éléments réglementaires et techniques qui précèdent des enseignements assez nombreux sur la procédure réglementaire et technique qui régit les expropriations menées pour cause d'utilité publique, notamment en milieu agricole. L'outil exécutif obligatoire de l'expropriation est le plan parcellaire d'expropriation.
- Ses dispositions sont générales, mais s'appliquent par conséquent aux expropriations liées à la construction d'une infrastructure ferroviaire, au même titre que pour les autres grands ouvrages.
- On constate toutefois qu'aucune mention explicite n'est faite des terrains qui peuvent se retrouver enclavés (*aree intercluse*) à l'occasion des expropriations préalables aux chantiers – car c'est principalement à la question de l'enclavement que l'on pense spontanément lorsqu'on évoque la question des espaces délaissés qui nous préoccupent.
Mais cette question de l'« enclavement » devrait sans doute se poser en d'autres termes, sémantiquement parlant ; par exemple en termes de « perte de fonction » consécutive à la séparation, à la diminution de l'accessibilité ou au rétrécissement marqué de certains terrains, ainsi voués à perdre leur fonction initiale. Ces critères sont encore à déterminer, dans la dernière partie de ce rapport. En résumé, il ne faut pas raisonner exclusivement en termes d'enclavement.
- Ou alors, on pourrait simplement considérer que la prise en compte initiale des espaces soumis au risque de délaissement forcé ou induit par ces raisons économiques, d'accessibilité, de rendement, etc. n'existe pas ou est très lacunaire.
Mais on rappellera à juste titre que ces dispositions, aussi précises qu'elles soient techniquement et réglementairement, restent générales : il n'est donc pas choquant de ne pas trouver dans la législation d'éléments précisément liés au « délaissement d'espaces agricoles suite au passage d'une infrastructure linéaire ».
- En définitive, on ressort de l'étude menée sur les procédures d'expropriation avec une compréhension utile, mais partielle, non complète, des dynamiques de création des délaissés.
- Quant à la *compensation* appliquée pour les pertes d'espace cultivable encourues, ou constatées de fait, cette compensation a, dans notre cas, pris la forme d'un « *rachat* » des terrains dans le cadre d'une *expropriation* par la commune.
(Voir plus loin la partie consacrée aux dispositions de planification de l'espace, d'aménagement des bordures par la commune et de conventionnement avec les riverains).

b) La distance légale latérale de constructibilité

La distance latérale légale de constructibilité (*fascia di rispetto*) aux abords des infrastructures ferroviaires est régie par le D.P.R. 753/1980, qui dans son article 49 stipule : « *le long des chemins de fer il est interdit de construire, reconstruire ou agrandir les bâtiments ou installations de quelque nature que ce soit à une distance, mesurée en projection horizontale, inférieure à 30 mètres de la limite de la zone d'occupation du rail le plus proche.* »

A la question de savoir si les *fasce di rispetto* sont de grandes productrices de délaisés, on est tenté de répondre par la négative.

D'abord, il y a relativement peu de maisons, sur notre terrain d'étude, à proximité directe du chemin de fer. Ceci est logique compte tenu du fait que l'habitat y est, par définition, peu dense.

Ensuite, force est de constater que la législation décrite ci-dessus ne concerne que les constructions *nouvelles*, qui sont interdites, donc sans impact sur les constructions préexistantes.

C'est un autre problème que :

- de déterminer si la présence de l'infrastructure peut devenir une contrainte difficilement acceptable pour un agriculteur, en ce qu'elle l'empêchera de procéder à l'extension des bâtiments de son exploitation ou à l'installation d'équipements qu'il avait initialement pu envisager, provoquant à terme son départ,
- ou bien d'émettre l'idée que l'infrastructure peut provoquer le départ de l'agriculteur ou du riverain pour des raisons de détérioration du paysage, de nuisances auditives ou de viabilité réduite.

Ce sont évidemment des facteurs à garder en tête, mais ils sont observés très marginalement, et de plus ils ne sont qu'une conséquence indirecte de la législation sur les distances de constructibilité.

On observe effectivement la présence quelques maisons abandonnées à proximité immédiate de l'infrastructure ainsi que l'abandon des parcelles qui les entourent. Néanmoins, le phénomène des maisons abandonnées semble être une réalité relativement répandue dans la région de Bologne, et on ne saurait donc en déduire l'origine et surtout le moment de l'abandon.

Ci-dessous, une photographie illustre le cas d'une maison sur une parcelle de faible superficie, toutes deux étant abandonnées. Un pylône électrique a été édifié sur la parcelle, dans l'alignement entre la maison, située à une cinquantaine de mètres de la voie ferrée, et cette dernière. L'état de dégradation particulièrement avancé de la maison, bon indicateur *a priori*, laisserait supposer un abandon bien antérieur aux travaux.

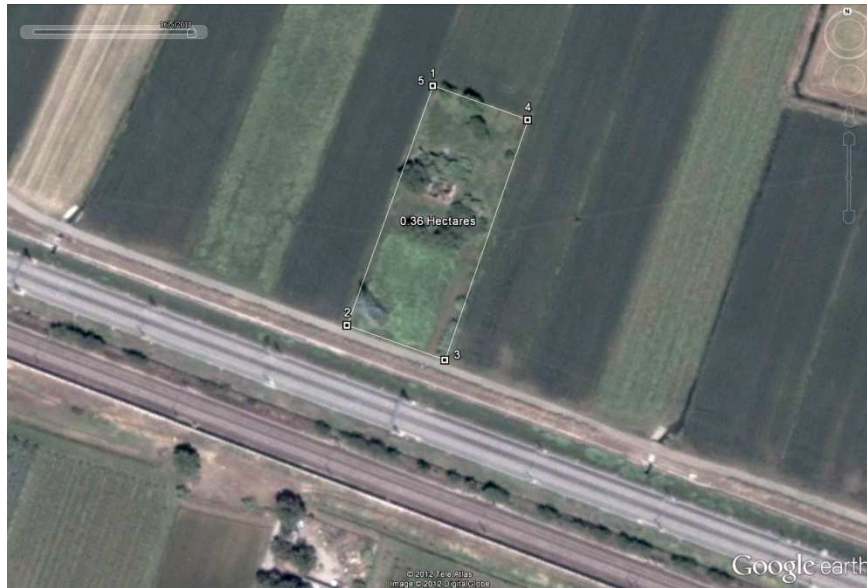


Fig. 6 : Localisation de la parcelle délaissée à Anzola dell'Emilia



**Photo 1 : Parcelle abandonnée à Anzola dell'Emilia
(réalisation : Julien Golomb)**

En somme, à moins que le tracé de l'infrastructure ne traverse directement la maison de l'agriculteur ou du riverain – et conduise donc à sa démolition automatique dès le début des travaux –, il n'y a pas lieu de considérer les *fasce di rispetto* comme une source majeure de création de délaissés.

Un argument qui étayerait cette hypothèse est que l'opérateur ferroviaire *propose* semble-t-il aux propriétaires, avant la réalisation des chantiers, de racheter les habitations proches du chemin de fer (pour celles qui ne sont pas automatiquement expropriées puis démolies, bien entendu). Alternativement, il est tenu de placer des barrières phono-acoustiques qui protègent ces habitations du bruit émis par le passage des trains et peuvent tendre à réduire les velléités de départ de certains habitants.

Sur le périmètre d'étude, quelques habitations se trouvent à moins de 20 mètres de la voie et sont toujours occupées.

Les maisons situées à l'intérieur de la distance latérale de constructibilité et effectivement abandonnées se rencontrent, certes, assez fréquemment. Mais elles n'ont pas pour autant été démolies et, aux dires d'au moins une personne rencontrée, *pourraient* faire l'objet de conventions avec la commune pour être récupérées, rénovées et occupées de nouveau. Ceci n'a pas été confirmé.

Hormis quelques exceptions, ni les habitations ni les parcelles appartenant à l'exploitation agricole ne sont mises en péril directement, et les *fasce di rispetto* gardent une largeur assez mesurée pour ne pas devenir trop contraignantes. Pour finir, des dérogations aux limites légales de constructibilité peuvent même être délivrées par la commune au propriétaire, moyennant approbation du gestionnaire ferroviaire. Mais la procédure paraît complexe et est parfois vouée à l'échec. Cette remarque indique simplement le caractère « relatif » et en pratique non « absolu » de ces limites, en dépit de l'intransigeance généralement affichée.

3. Les délaissés dans la planification

Analyse des documents de planification

La commune de Castelfranco Emilia, 30 000 habitants, frontalière de la ville de Modène, a été le siège de la plus grande partie du travail de recherche mené.

La commune est dotée d'un document de planification, le *piano strutturale comunale* (PSC) ou plan structurel communal, qui peut être vu comme l'équivalent du plan local d'urbanisme français mais présente des différences non négligeables et doit être envisagé dans son couplage avec deux autres instruments.

Dans un premier temps, je présente brièvement les caractéristiques générales d'un PSC et les différences introduites par rapport au traditionnel *piano regolatore generale comunale* (PRGC),

Puis, à travers l'étude du PSC de Castelfranco Emilia, principalement dans ses aspects illustratif et normatif, je tire les enseignements relatifs à la prise en compte dans la planification des terrains qui longent l'infrastructure de la ligne à grande vitesse, qualifiés jusqu'ici de « délaissés ».

Nous verrons que si le PSC en lui-même donne des indications sur la question de la gestion de ces espaces, celles-ci ne paraissent pas suffisantes et requièrent un approfondissement, permis par l'analyse des archives communales décrite dans une autre partie du rapport.

a) *Le piano strutturale comunale : généralités*

Le PSC est un instrument de planification générale du territoire, élaboré par l'entité communale et qui concerne l'ensemble du territoire communal. Il a valeur à durée indéterminée, mais en pratique il est prévu pour fonctionner sur une période moyenne à longue (15–20 ans).

Le PRGC, auquel succède le PSC (aux côtés du POC et du RUE, cf. plus loin), traitait d'aspects très diversifiés dans leur contenu en utilisant une procédure identique :

- ~ objectifs stratégiques et choix d'aménagement structurel du territoire ;
- ~ prévisions urbanistiques et réalisations inférieures à la décennie ;
- ~ modalités d'application du document (atemporelles et conventionnelles) ;
- ~ procédure identique pour les instruments d'urbanisme généraux et les variantes partielles.

La loi régionale L.r. 20/2000 de l'Emilie-Romagne, dite « *legge venti* », instaure le PSC pour se substituer progressivement au PRGC dans les communes. (En Italie, contrairement à la France qui est davantage centralisée malgré le déclin de la tradition jacobine, il existe des lois régionales.)

A la différence du PRGC, au caractère prescriptif, le PSC n'établit pas directement la constructibilité des sols et a pour visée de donner des orientations pour la gestion future du territoire. Il prend en considération, entre autres, la valorisation des ressources existantes et leur développement économique et social, avec une attention majeure accordée à la qualité urbaine et environnementale et à la durabilité des choix effectués.

Le PSC n'a pas d'effet juridique sur les sols. Ses prévisions sont uniquement programmatiques et sont traduites en prescriptions au sein du POC et du RUE. Le POC (*piano operativo comunale*) concerne les transformations urbanistiques à entreprendre dans les 5 ans à compter de sa date de validité ; le RUE (*regolamento urbanistico edilizio*) a trait aux interventions

ponctuelles relatives au patrimoine bâti existant, à la réhabilitation, démolition et reconstruction, ou encore aux constructions nouvelles.

On retient que le nouveau système de planification opère la distinction entre la tutelle du territoire sur le long terme et les choix stratégiques de court terme, plus flexibles.

Finalités du PSC

- Esquisser ses propres choix stratégiques en termes d'aménagement et de développement
- Préserver l'intégrité physique et environnementale du territoire
- Préserver l'identité culturelle

Contenus

- Evaluation de la consistance, de la localisation et de la vulnérabilité des ressources naturelles et anthropiques, en indiquant des seuils de criticité
- Détermination des limites et des conditions de durabilité des interventions
- Identification des infrastructures et des équipements significatifs
- Classification du territoire communal en urbanisé, urbanisable et rural
- Etablissement d'un zonage du territoire (*ambiti territoriali*) et identification des caractéristiques urbanistiques et fonctionnelles des zones respectives
- Définition des transformations qui peuvent être réalisées par le biais d'une intervention indirecte (POC) ou directe (RUE).

b) PSC de Castelfranco Emilia

Le Conseil Communal a approuvé le PSC et le RUE à la date du 8 avril 2009. Les deux documents sont en vigueur depuis le 20 mai 2009.

Intéressons-nous à la partie cartographique du PSC de la commune. La cartographie se décline en cinq catégories : système environnemental, système des équipements, système de l'assise historique, invariants structurels des centres historiques, interventions dans les centres historiques.

Ci-dessous est donné un extrait d'une carte représentant le *système environnemental* de la commune, dans un secteur traversé par la ligne à grande vitesse.

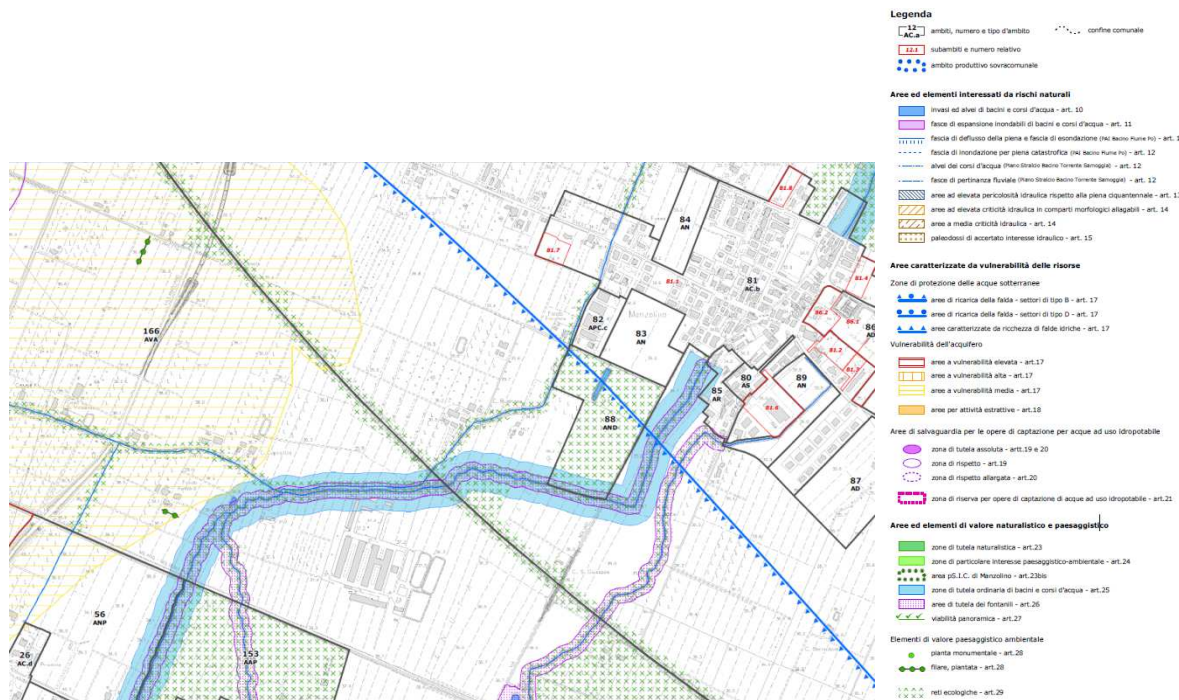


Fig. 7 : Extrait cartographie du PSC de Castelfranco Emilia - système environnemental

La ligne noire légèrement courbe qui parcourt l'image selon une diagonale NO – SE est la ligne à grande vitesse. On observe que tout le long, de part et d'autre de la ligne, se développe une bande (croix vertes), légendée en tant que « réseau écologique » (article 29).

Ce réseau écologique ne se cantonne pas aux abords immédiats de la ligne de chemin fer, et relie d'autres fragments plus ou moins étendus appartenant au même réseau.

La bande verte avoisinant la ligne ferroviaire semble relativement étroite et possède une largeur régulière, sauf par endroits : les **excroissances vertes** visibles ici, et qui correspondent très précisément dans leurs contours aux délaissés observés aussi bien sur les photographies satellitaires que sur le terrain.



D'un point de vue de la représentation spatiale, il n'y a pas d'illustration plus précise dans le PSC de Castelfranco Emilia qui nous renseigne sur la caractérisation – et la différenciation – de ces espaces.

Il convient donc de se pencher sur ce que dispose l'article 29 de la partie normative du PSC.

1. Article 29 du PSC – réseau écologique

Ci-dessous sont restituées les dispositions de l'article 29.

1/ Sur la cartographie 1 du présent plan sont identifiées les zones et les bandes du territoire urbain et extra urbain pour lesquels doivent être élaborés des projets de développement et de valorisation avec pour objectif de :

- favoriser la reconstruction d'un meilleur habitat naturel ;
- favoriser la constitution de réseaux écologiques de connexion ;
- préserver les caractéristiques météo-climatiques locales.

2/ Les zones identifiées aux fins de l'alinéa 1 du présent article sont :

- les aires comprises à l'intérieur des digues des rivières Parano et Samoggia ;
- les bandes des canaux Torbido, Chiaro, S. Giovanni et du canal d'écoulement Muzza en milieu extra urbain soumis aux contraintes imposées par le DM 42/2004 ;
- les zones comprenant les canaux publics et de consortium ;
- les zones sujettes aux termes de l'article 23 des présentes normes ;
- **les zones qui comprennent l'espace communal de reverdissement pour l'atténuation des impacts de la ligne ferroviaire à grande vitesse ;**
- les zones agricoles périurbaines ;
- les zones réservées aux équipements.

3/ Dans les zones définies à l'alinéa 2 le PSC indique la localisation préférentielle des équipements écologiques et environnementaux à réaliser dans le cadre de la mise en œuvre concrète de la planification et dictés par le POC.

4/ Les caractéristiques et les prestations des zones identifiées à l'alinéa 2 du présent article peuvent faire l'objet d'une définition dans la conception à élaborer par le biais du POC.

La lecture de l'article 29 a le mérite de démontrer l'existence d'une prise en compte par le pouvoir public des espaces aux abords de la ligne LGV, ou, du moins, que s'exprime une *volonté* de prise en compte qui va dans le sens d'une préservation ou d'un entretien à de nature écologique.

Cependant, aucune disposition spécifique de gestion concernant ces espaces – qui, on le rappelle, comprennent les terrains qualifiés de « délaissés » dans notre étude – n'est évoquée.

Seule une fraction de la ligne est illustrée sur l'image plus haut, mais la configuration est la même sur toute la longueur du tronçon qui traverse Castelfranco : une bande de terrain étroite, régulière et continue, longeant la voie ferrée de part et d'autre et ponctuée d'excroissances. Dans le document de planification, cette bande fait partie intégrante d'un réseau de corridors écologiques explicitement identifié et graphiquement représenté avec un souci de détail dans la délimitation de ses contours.

Pour s'assurer de l'intérêt réel porté à ces espaces, et comprendre les modalités de leur gestion et les objectifs plus concrets qui y sont associés, il a fallu pousser plus en avant l'analyse. L'étape suivante a donc consisté à s'entretenir avec les membres du personnel communal travaillant sur les problématiques environnementales et de l'aménagement de l'espace, à même d'éclaircir certains points en suspens.

4. La gestion et la valorisation actuelles des terrains marginaux

La rencontre avec le personnel communal de Castelfranco des services de l'aménagement, de l'environnement et du patrimoine a permis de préciser largement les modalités de gestion des espaces précédemment identifiés comme faisant partie intégrante, dans le document de planification, du « réseau écologique » et qui comprenaient la majeure partie des délaissés objets de l'étude.

Il est apparu que la bande de terrain continue, longeant sur toute sa longueur le chemin de fer à l'extérieur des barrières de RFI, accueillant des plantations d'arbustes destinés à former, à terme, une barrière acoustique, à assurer un refuge pour la faune ainsi qu'un élément paysager occultant le chemin de fer.

Aux dires du personnel, ce traitement portait déjà ses fruits, avec par exemple l'observation d'espèces d'oiseaux qui avaient disparu des abords du train plusieurs années auparavant.

L'accès m'a été donné, contre signature d'un document autorisant la consultation et certaines reproductions, à deux types de documents :

- d'une part, les conventions de gestion des espaces incluant certains délaissés (non désignés comme tels) passées entre propriétaires privés (riverains ou agriculteurs) volontaires et la commune, donnant lieu à une rémunération annuelle ;
- d'autre part, des extraits du plan parcellaire d'expropriation.

a) Conventions de gestion des aires de reverdissement pour l'atténuation environnementale

Ces contractualisations ont, semble-t-il, été réalisées avec plus de la moitié des personnes privées riveraines du chemin de fer sur le territoire communal de Castelfranco. Mais l'élaboration des conventions date de 2006, et leur signature effective date pour la plupart de 2008 et 2009, ce qui indique un temps de « mise en attente » relativement long des délaissés.

Le privé s'engage à respecter un ensemble de dispositions bien précises fixées par la convention. (*Un exemple de convention est fourni en annexe à titre informatif.*) En l'absence d'une telle convention, lorsque la gestion des aires de reverdissement pour l'atténuation environnementale relève du ressort de la commune, des personnels de la commune se rendent « environ deux fois par an » sur les lieux en principe. Mais mes interlocuteurs précisent que ceci dépend des ressources en personnel disponible et qu'il y a des incertitudes dans le suivi régulier des opérations. Concernant les privés, les retours et les contrôles sont limités.

On retient que le plan de gestion général (indépendamment de la responsabilité de la gestion, privée ou communale) indique un emplacement, une répartition et une typologie d'espèces très précise pour chaque terrain.



Fig. 8 : Extrait du plan de gestion du reverdissement aux abords de la LGV (polygones 21 a et b)

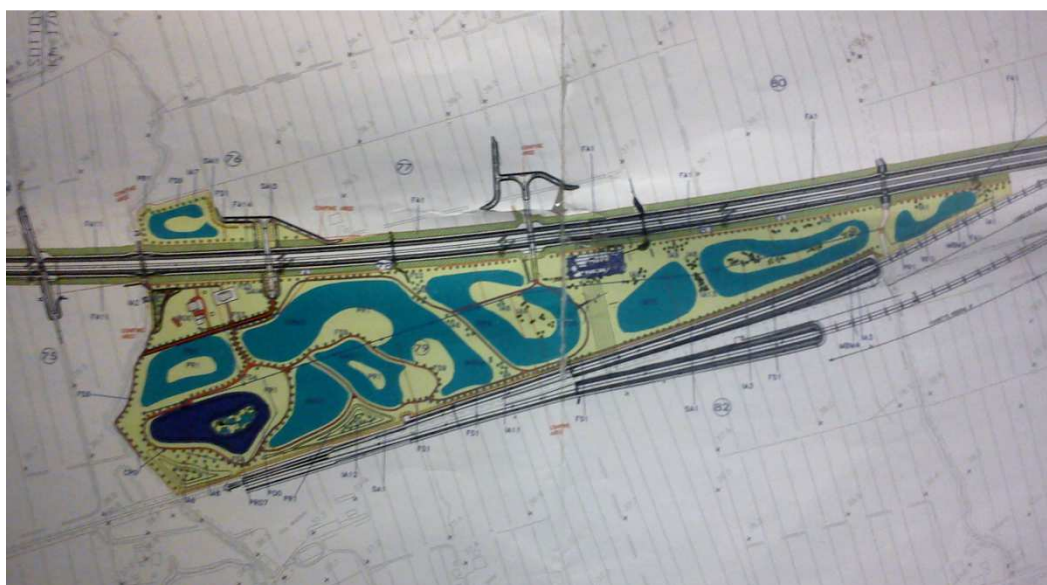


Fig. 9 : Extrait du plan de gestion du reverdissement aux abords de la LGV (angle avec la ligne ferroviaire ancienne)

A la lumière de ces éléments, on serait tenté de dire que le caractère de « délaissés » des espaces considérés ne tiendrait qu'à l'absence d'entretien, ou à une négligence particulière, nous amenant dans une certaine mesure à revoir notre jugement sur le qualificatif employé ; mais leur prise en compte dans le cadre d'une valorisation écologique et paysagère est en tout cas manifeste. La quasi-totalité des délaissés recensés sur le territoire de Castelfranco Emilia sont, en effet, intégrés à un plan de gestion avec une programmation précise dans le temps.

b) Examen d'extraits du plan parcellaire d'expropriation et enseignements complémentaires

La consultation du « plan parcellaire d'expropriation et d'asservissement » spécifique à la ligne Bologne-Milan apporte des enseignements tant sur la propriété des abords du chemin de fer, que sur une partie du jeu d'acteurs de l'infrastructure ferroviaire. De plus, le plan offre des précisions importantes sur la manière dont sont appréhendés certains espaces de marge et la nomenclature utilisée pour les différents cas de figure.

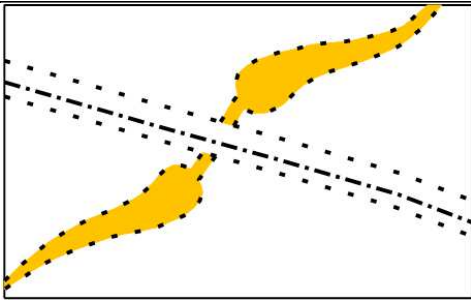
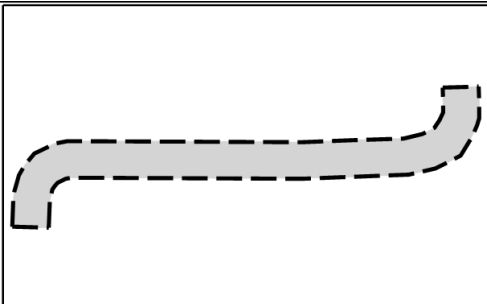
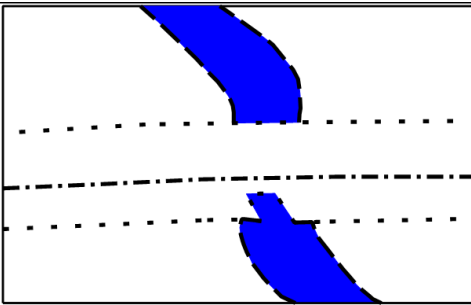
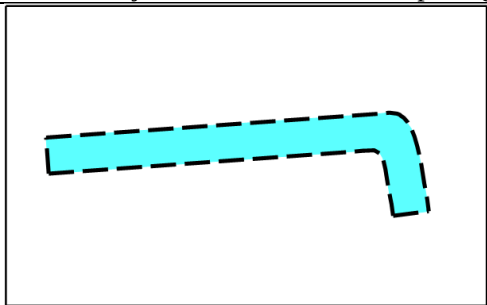
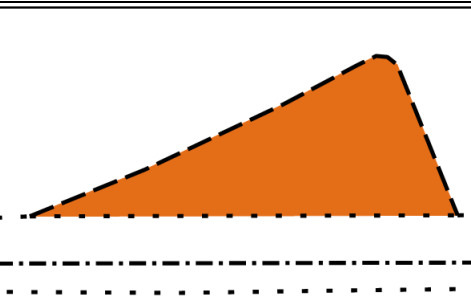
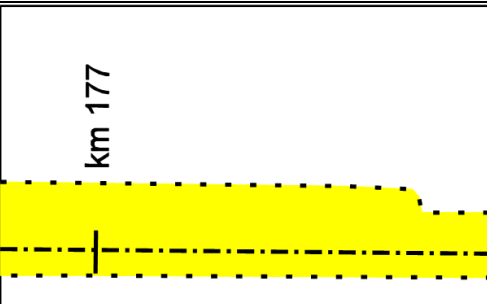
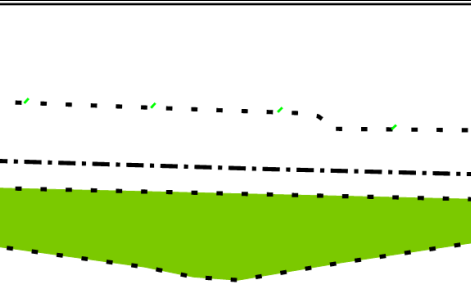
 Terrains expropriés pour la déviation de routes	 Terrains assujettis à une servitude de passage
 Terrains expropriés pour la déviation de cours d'eau	 Terrains assujettis à une servitude de drainage de l'eau
 Terrains expropriés pour la déviation de routes et/ou de cours d'eau	 Terrains déjà assujettis à expropriation ou à future expropriation de la part de CEPAV UNO
 Terrains expropriés pour l'atténuation environnementale	

Fig. 10 : Pictogrammes du plan parcellaire d'expropriation et signification

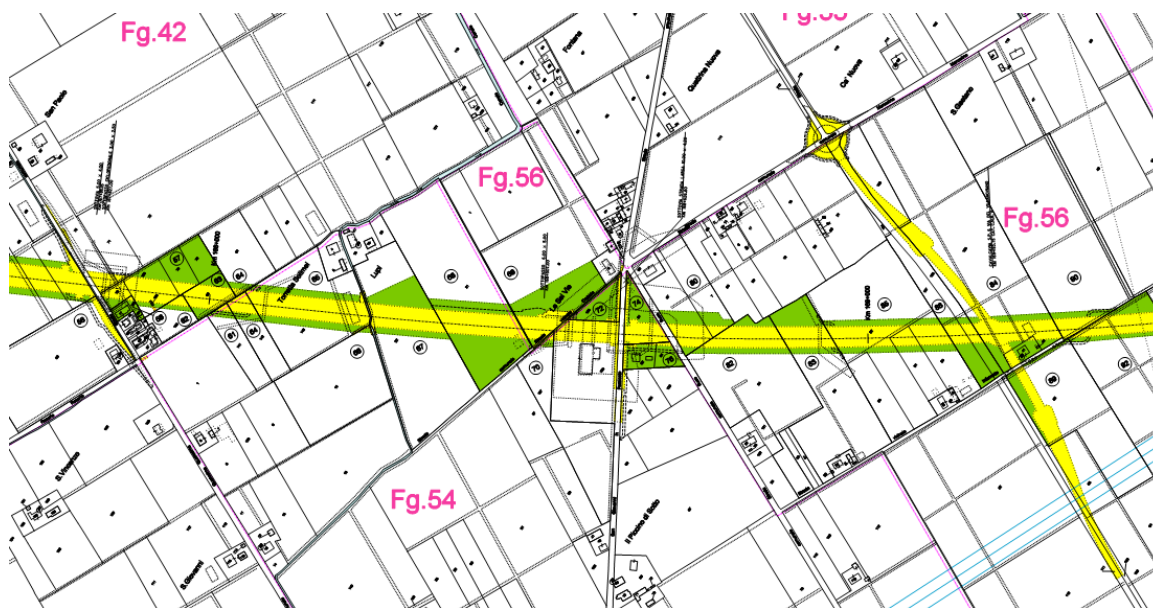


Fig. 11 : Extrait du plan parcellaire d'expropriation (au lieu des polygones p19)

On constate sur l'image ci-dessus que les délaissés identifiés dans notre étude comme p19 a-h appartiennent à la commune et font l'objet d'un traitement environnemental pour l'atténuation des impacts du chemin de fer à grande vitesse. Les contours coïncident parfaitement avec ceux observés sur le terrain et qualifiés jusqu'ici de « délaissés ferroviaires ».

On relève aussi une autre information importante : la voie de franchissement (visible sur la droite) appartient à CEPAV Uno.

On peut encore observer la situation des polygones 25 a et b :



Fig. 12 : Atténuation environnementale au lieu des polygones 25 a et b

Et la confronter à la déclinaison « ouvrages de viabilité extra-ligne » du même plan parcellaire :

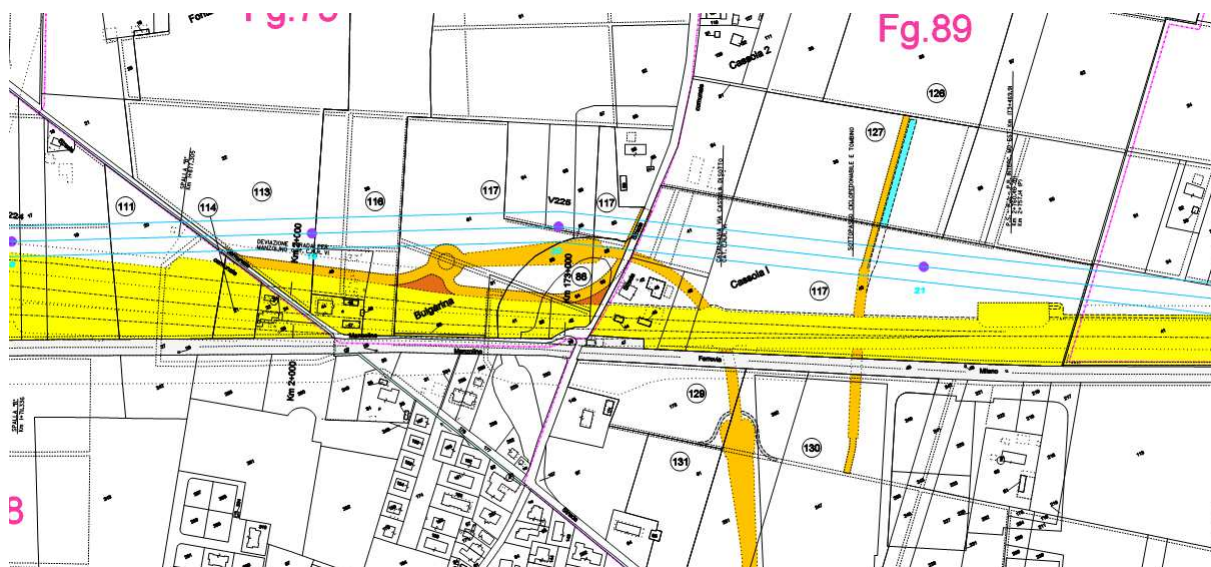


Fig. 13 : Ouvrages de viabilité extra-ligne (au lieu des polygones 25 a et b)

On retient par ailleurs la hiérarchie suivante entre les opérateurs du chemin de fer :

- Les **Ferrovie dello Stato SpA** sont le concedant ;
- **TAV SpA** représentent le concessionnaire ;
- **Italferr SpA** a à sa charge la haute surveillance ;
- Enfin, **Cepav Uno** est le maître d'œuvre.

c) Les champs photovoltaïques de Castelfranco Emilia

L'administration communale de Castelfranco Emilia a créé 3 sites de production d'énergie électrique d'origine solaire sur son territoire à partir de 2010.

Chacun des trois sites est localisé aux abords du chemin de fer à grande vitesse, sur des terrains auparavant utilisés comme aires de d'atténuation environnementale aux impacts du train. Tous dotés d'une puissance nominale de moins d'environ 0,999 MWp (en tout cas, toujours inférieure à 1 MW), ils fournissent à la commune une production électrique photovoltaïque comprise entre 40 kWh/mois (décembre) et 140 kWh/mois (juillet).

En outre, la commune veut « inaugurer » un siège didactique, dans une maison de propriété communale aux abords du chemin de fer jusqu'ici utilisée pour entreposer du matériel. Un appel à projet d' « Entretien Extraordinaire » prévoit, après un état des lieux, l'utilisation de l'édifice comme siège didactique pour l'accueil de groupes et de scolaires pour des expositions et des démonstrations sur les panneaux photovoltaïques²⁹.

Tous ces éléments témoignent d'une volonté de réappropriation de lieux en déshérence aux abords du chemin de fer (lieux d'accueil des champs photovoltaïques et maison en déperissement relatif), qui constitue une initiative récente et peut-être avant-coureuse. Bien que certains habitants

²⁹ Città di Castelfranco Emilia, Impianti fotovoltaici – Fascia ferroviaria alta velocità, Progetto preliminare.

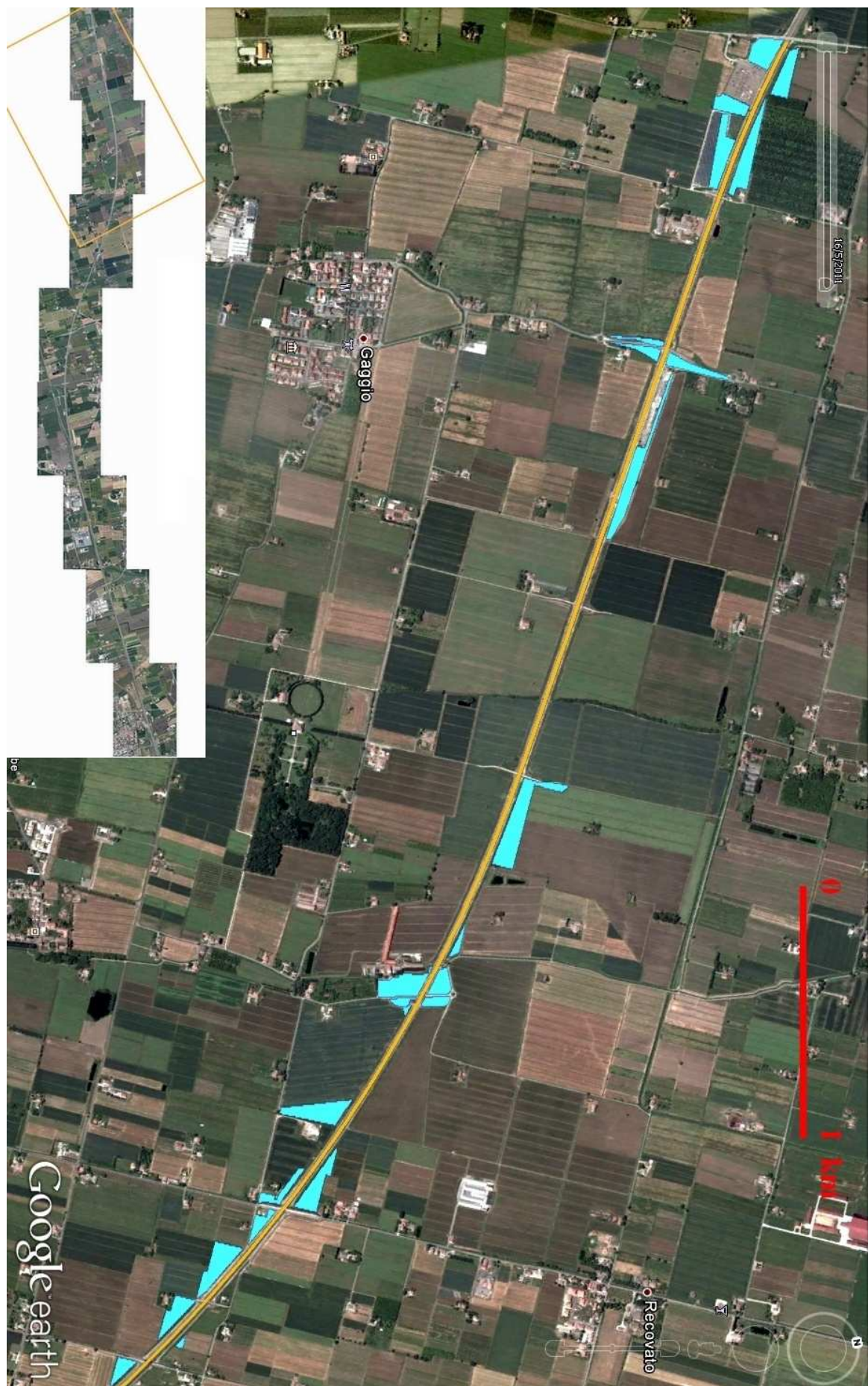
s'opposent assez farouchement à ces sites de panneaux solaires, qui à leur sens dénaturent le paysage environnement et servent surtout les intérêts particuliers de quelques uns (cf. entretien avec Giuseppe et Grazia).

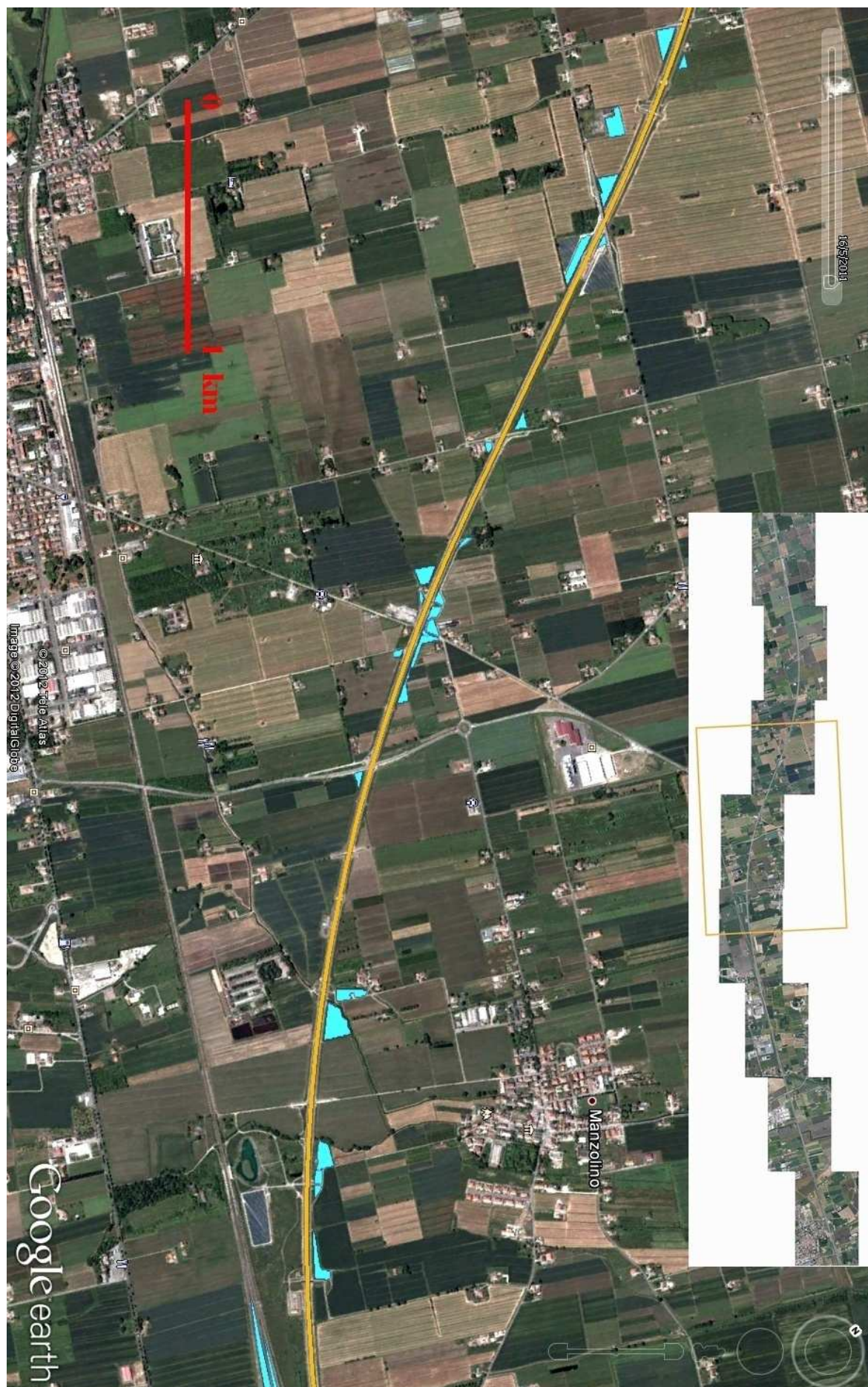


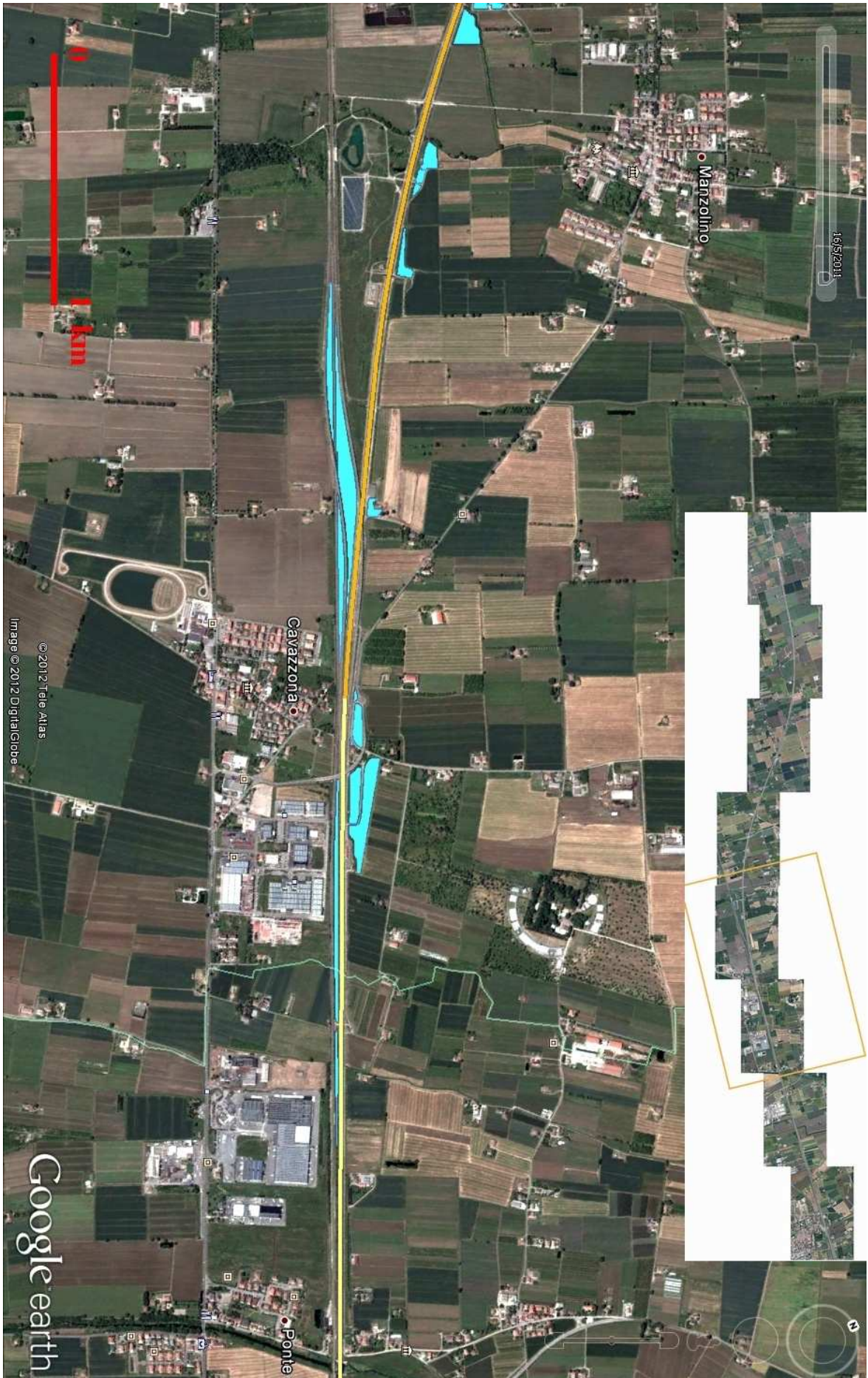
Photo 2 : Maison destinée à accueillir scolaires et groupes sur le thème du photovoltaïque

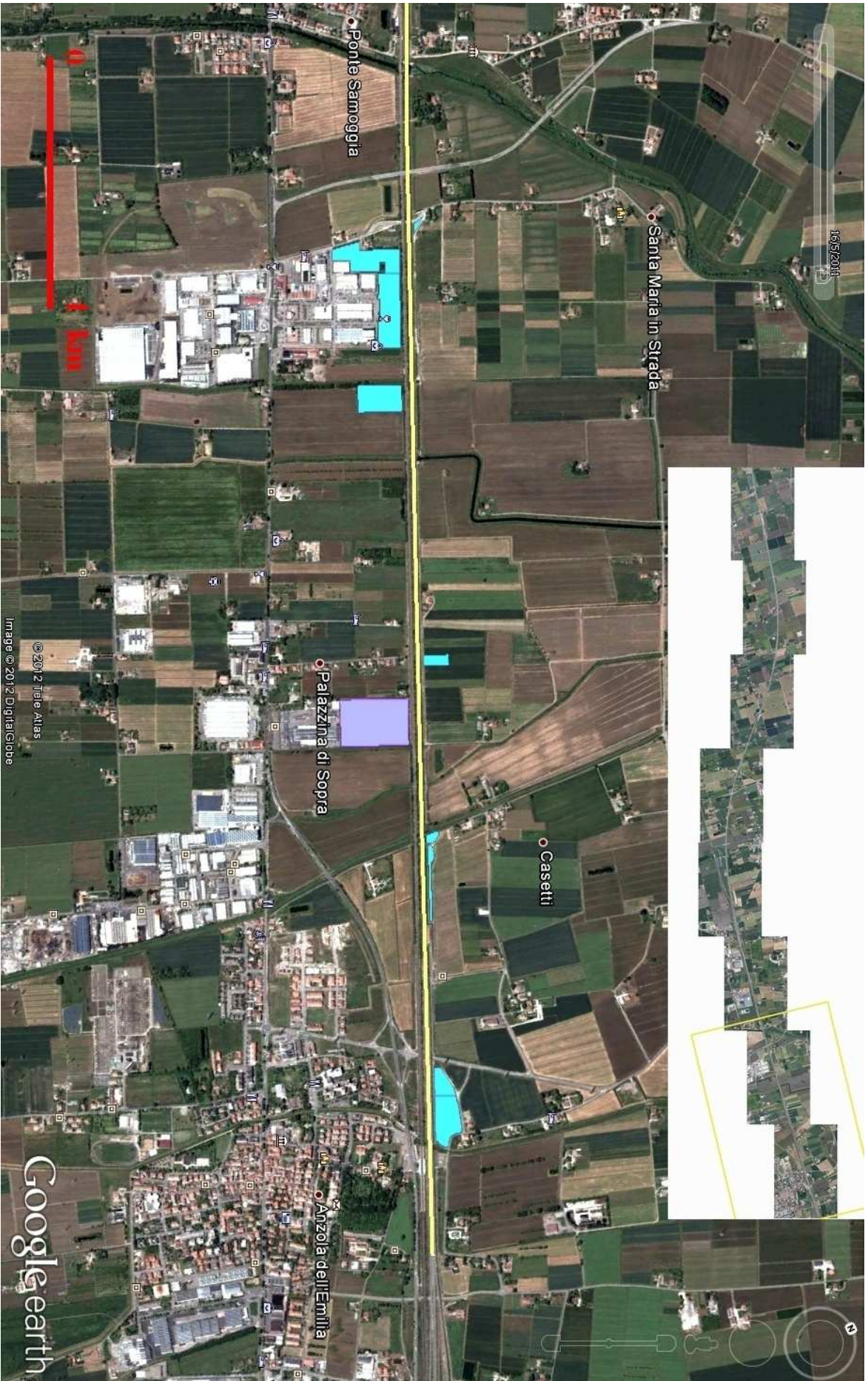
III. Résultats de recherche

A. Représentation visuelle des terrains délaissés









B. Etude quantitative et interprétations

1. Méthode de calcul retenue

L'ensemble des espaces délaissés sur le périmètre d'étude a été représenté, en décrivant au mieux les contours réels des terrains. Ces derniers sont identifiables en bleu clair, et longent le chemin de fer représenté en orange (partie ouest) et jaune (partie est).

Puis, différents calculs ont été réalisés, dont les résultats numériques apparaissent dans le tableau ci-dessus. Leur interprétation est faite plus bas. Pour le calcul des aires, le logiciel Google Earth Path a été utilisé.

a) *Division du périmètre d'étude en 2 tronçons avec leur « interaction »*

Le choix a été fait de distinguer, en vue d'une interprétation pertinente des données, trois entités :

- la partie du périmètre d'étude où la ligne à grande vitesse longe parallèlement la ligne ferroviaire dite historique sur une longueur de 7,2 km. Ce tronçon numéroté « 2 » correspond au tiers est du périmètre d'étude ;
- le tronçon n°1, considéré à partir du point où la ligne à grande vitesse s'éloigne du chemin de fer ancien et prend la direction du nord-ouest pour contourner Castelfranco Emilia puis Modène ;
- le lieu où les deux voies ferrées précédemment citées se désolidarisent, qui est lui-même le siège de plusieurs délaissés aux caractéristiques particulières que nous exposerons.

b) *Notions de « fragments unitaires » et de « groupements »*

Afin de décrire au mieux la distribution spatiale et le lien existant de fait entre certains terrains, lorsqu'ils sont issus de la fragmentation passée d'un espace homogène, on introduit pour des besoins de compréhension et éviter les approximations les notions de « fragment unitaire » et de « groupement ».

On propose la définition suivante de ces deux objets spatiaux :

- Un **fragment** est chaque terrain ou morceau de terrain délaissé *d'un seul tenant*, quelle que soit sa taille.

Les fragments unitaires peuvent n'être séparés que par une route (de circulation, d'accès à un bâtiment technique du chemin de fer, etc.), qui suffit à justifier de leur disjonction et de les considérer séparément. Néanmoins, pour certains délaissés où passe un chemin empierré ou de terre isolé et *a priori* rarement fréquenté, ledit chemin fait partie intégrante du délaissé.

- Un **groupement** est composé de *plusieurs fragments unitaires* (ou d'un seul fragment, on pourra alors parler de groupement unitaire) qui se caractérise par la *proximité spatiale* de ses fragments constitutifs, leur *origine commune* et/ou une *cohérence de forme d'ensemble*.

Il peut être localisé d'un côté de la voie ferrée uniquement, ou réparti de part et d'autre (à cheval).

Les groupements naissent principalement à l'occasion de l'aménagement de routes, tunnels ou ponts, consécutifs au passage de la ligne à grande vitesse. Ou bien, ils résultent seulement et directement du passage de la ligne, étant alors souvent composés de deux fragments unitaires qui se font face, de tailles variables.

c) Sur le choix de la représentation des délaissés de très petite taille

La représentation graphique des délaissés en vue de haut a été voulue exhaustive sur l'ensemble du périmètre d'étude. Pour autant, malgré le soin apporté à cette représentation, certains terrains manifestement – pour ne pas dire très certainement – délaissés ont volontairement été omis lorsqu'ils présentaient une taille négligeable.

Se pose alors la question de la pertinence d'avoir inclus dans le tableau qui précède plusieurs fragments dont la superficie est de l'ordre de 0,05 ha.

En effet, bien qu'ils doivent participer à la justesse des calculs effectués, ils perdent en pertinence dès lors qu'on détermine, par exemple, une *moyenne arithmétique* de l'aire sur l'ensemble des fragments unitaires représentés (c'est-à-dire, prenant en compte chaque ligne c'est-à-dire chaque polygone du tableau).

A ce titre, d'ailleurs, le lecteur retiendra que les calculs de moyenne de l'aire sont plus pertinents et évocateurs pour les *groupements*, s'il s'agit d'apprécier l'étendue des pertes de terrains à certains endroits, et donc la compréhension du processus de production des délaissés³⁰.

La raison de l'inclusion de ces minuscules fragments (en apparence insignifiants) est double :

- d'abord, elle permet d'illustrer, surtout graphiquement, le « couplage » qui peut exister entre deux fragments délaissés face à face, issus d'une même parcelle anciennement cultivée et transpercée par le chemin de fer ;
- dans une moindre mesure, la somme de leurs aires finit par influencer le calcul de la superficie totale d'un groupement, et d'une manière générale de la surface que représentent ces petits délaissés à l'échelle de plusieurs kilomètres.

En tout état de cause, on cherchera à puiser les informations intéressantes notamment dans la distribution le long de la voie ferrée (se référer pour cela à la fréquence d'apparition des groupements, celle des fragments unitaires n'étant résolument pas pertinente en raison de la composition et forme très hétérogène des groupements) et de surface totale délaissée rapportée une distance donnée.

Pour pallier à toute ambiguïté inhérente au mode de calcul choisi, des chiffres seront donnés ci-après sur le nombre de délaissés inférieurs (supérieurs) à des tailles données.

³⁰ Mais si on considère que la réappropriation de tout espace en vue d'une réutilisation future, quelle que soit la nature du projet envisagé, doit tenir compte de la réalité de sa fragmentation spatiale et fonctionnelle, l'aire de chaque fragment devient significative...

2. Résultats

		tronçon 1 (12,570 km)		tronçon 2 (7,200 km)		périmètre intégral (19,770 km)	
	n° polygone	aire fragment unitaire (ha)	par groupement (ha)	aire fragment unitaire (ha)	par groupement (ha)	aire fragment unitaire (ha)	aire groupement (ha)
	1a	0.90	1.94			0.90	1.94
	1b	1.04				1.04	
	2a	1.36	3.30			1.36	3.30
	2b	0.70				0.70	
	2c	1.24				1.24	
	3a	0.65	1.26			0.65	1.26
	3b	0.38				0.38	
	3c	0.23				0.23	
	4	1.67	1.67			1.67	1.67
	5	2.43	2.43			2.43	2.43
	6	0.20	0.20			0.20	0.20
	7a	0.58	2.47			0.58	2.47
	7b	0.34				0.34	
	7c	1.31				1.31	
	7d	0.19				0.19	
	7e	0.05				0.05	
	8	1.46	1.46			1.46	1.46
	9a	1.15	1.64			1.15	1.64
	9b	0.49				0.49	
	10	0.41	0.41			0.41	0.41
	11	1.36	1.36			1.36	1.36
	12a	0.07	0.88			0.07	0.88
	12b	0.81				0.81	
	13a	0.08	0.52			0.08	0.52
	13b	0.44				0.44	
	14	0.51	0.51			0.51	0.51
	15	0.42	0.42			0.42	0.42
	16a	0.06	0.53			0.06	0.53
	16b	0.47				0.47	
	17	0.14	0.14			0.14	0.14
	18	0.07	0.07			0.07	0.07
	19a	0.16	1.31			0.16	1.31
	19b	0.42				0.42	
	19c	0.16				0.16	
	19d	0.09				0.09	
	19e	0.06				0.06	
	19f	0.05				0.05	
	19h	0.33				0.33	
	19i	0.04				0.04	
	20	0.09	0.09			0.09	0.09
	21a	0.87	0.87			0.87	0.87
	21b	0.34	0.34			0.34	0.34
	22a	0.46	1.03			0.46	1.03
	22b	0.12				0.12	
	22c	0.07				0.07	
	22d	0.38				0.38	
	23	0.21	0.21			0.21	0.21
	24a			0.49	0.54	0.49	0.54
	24b			0.04		0.04	
	24c			0.01		0.01	
	25a			1.82	2.57	1.82	2.57
	25b			0.75		0.75	
	26a			1.06	1.35	1.06	1.35
	26b			0.29		0.29	
	27			0.05	0.05	0.05	0.05
	28a			1.98	4.28	1.98	4.28
	28b			2.30		2.30	
	29			1.71	1.71	1.71	1.71
	30			0.36	0.36	0.36	0.36
	31			4.78	4.78	4.78	4.78
	32a			0.14	0.42	0.14	0.42
	32b			0.28		0.28	
	33a			1.56	2.15	1.56	2.15
	33b			0.59		0.59	
	angle 1					3.01	4.80
	angle 2					0.87	
	angle 3					0.92	
Nombre de fragments (resp. groupements) délaissés		47	24	17	10	67	35
Surface délaissée totale (ha)		25.06		18.21		48.07	
par km		soit 1.99 hectares / km		soit 2.53 hectares / km		soit 2.43 hectares / km	
Aire moyenne des fragments (resp. groupements) en ha		0.54	1.08	1.07	1.82	0.72	1.37
Fréquence d'apparition des groupements (composés d'un ou plusieurs fragments)		1.82 / km		1.53 / km		1.77 / km	
Proportion de groupements composés de fragments répartis de part et d'autre de la voie ferrée		47%		0 % (aucune occurrence observée)		non pertinent	

Fig. 14 : Analyse quantitative et données-clefs sur le périmètre d'étude entier

a) Constats généraux

Une étude quantitative montre que les délaissés représentent une surface totale de 48 hectares pour un peu moins de 20 km de chemin de fer. Cela donne, rapporté à une unité de distance, **2 hectares ½ par kilomètre** en moyenne. La différence entre le segment Ouest et « libre » de la LGV et le segment Est, parallèle au chemin de fer historique, n'est pas élevée : on compte respectivement 2 et 2,5 hectares de délaissés par km.

Il faut se rappeler que les calculs réalisés sur le tronçon entier prennent en compte, à titre additionnel, **les délaissés résultant de l'interaction entre les deux lignes ferroviaires**. L'intérieur de cet « angle » formé au point de désolidarisation des voies a été aménagé en **parc à vocation écologique** avec un lac et l'implantation d'un champ photovoltaïque, long de près d'1 km. Seuls les espaces angulaires (nommés *angle 1, 2, 3* dans le tableau) qui ne présentent aucune prise en compte paysagère ni écologique, à la lumière des documents de gestion consultés dans les archives communales, et qui souffrent donc d'un « désintéressement total » (bien que justifiable en raison d'un enclavement complet) ont été colorés en bleu ciel.

Ces espaces délaissés angulaires contribuent à augmenter légèrement l'aire moyenne de délaissés par kilomètre sur le tronçon entier, mais pas de manière significative.

Concernant la fréquence d'apparition d'un *groupement* de délaissés, l'ordre de grandeur est de **1,5 à 2 groupements à chaque kilomètre**.

b) Tentative d'interprétation qualitative

D'un point de vue plus **qualitatif**, on essaye de dégager les principales tendances à partir des calculs et d'une lecture visuelle.

- Trajectoire de l'infrastructure.

L'angle formé entre l'infrastructure et le maillage parcellaire est faible sur 3 kilomètres en partant de l'extrémité ouest du périmètre d'étude ; puis l'infrastructure plonge vers le sud sur 5 km environ, atteignant un angle de 40°, avant de s'« aplanir » de nouveau et définitivement en rejoignant la ligne historique, et ce jusqu'à Bologne.

- Abondance et caractéristiques morphologiques des délaissés.

Les délaissés sont d'autant **plus espacés** entre eux sur les segments où l'angle formé par l'infrastructure avec le maillage parcellaire est **réduit**. Ces délaissés sont de taille importante, avec plus de 1 ha pour plusieurs d'entre eux, et **étirés en longueur**. Leur fragmentation est **moindre** ; ils peuvent très bien ne se trouver que d'un seul côté du chemin de fer, parfois des deux côtés, sans qu'on en tire une règle générale.

Les délaissés situés dans la courbe **d'angle le plus élevé** ont une forme généralement **triangulaire**, et possèdent quelquefois un **homologue** délaissé de l'autre côté, dont la **forme est complémentaire**, formant une sorte de « masse » rectangulaire ou trapézoïdale en deux morceaux. Mais

la présence de deux délaissés de forme complémentaire face-à-face n'est pas du tout systématique³¹, et dépend tant de la diagonale selon laquelle un champ cultivé a pu être percé, que du réseau des routes et de l'accessibilité.

Au point de convergence de la ligne à grande vitesse avec la ligne historique, les enclaves formées par les voies, propriété de Cepav Uno, sont **longues et étroites**. La surface de l'une d'entre elles atteint 3 hectares.

Le dernier segment vers l'est, tout à fait rectiligne, est bordé par plusieurs délaissés **de grande taille, de forme régulière** et espacés entre eux. Mais la détermination de l'origine de ces délaissés (et de leur ancienneté en premier lieu) est difficile en raison de **l'interaction avec l'ancienne ligne**. La dernière illustration fait d'ailleurs apparaître un délaissé non pas en bleu clair, mais en mauve : c'est un cas où l'incertitude sur la formation du délaissé était considérable. Seul un cas précis paraît mettre directement en évidence le rôle de la nouvelle ligne dans le délaissement d'une surface importante, lié à la création d'une infrastructure de franchissement. Un autre cas de délaissement réside dans l'abandon d'un chantier du nouveau chemin de fer, dont il a été tenu compte dans l'analyse.

- Considérations sur l'interaction passée et le degré de fragmentation des délaissés.

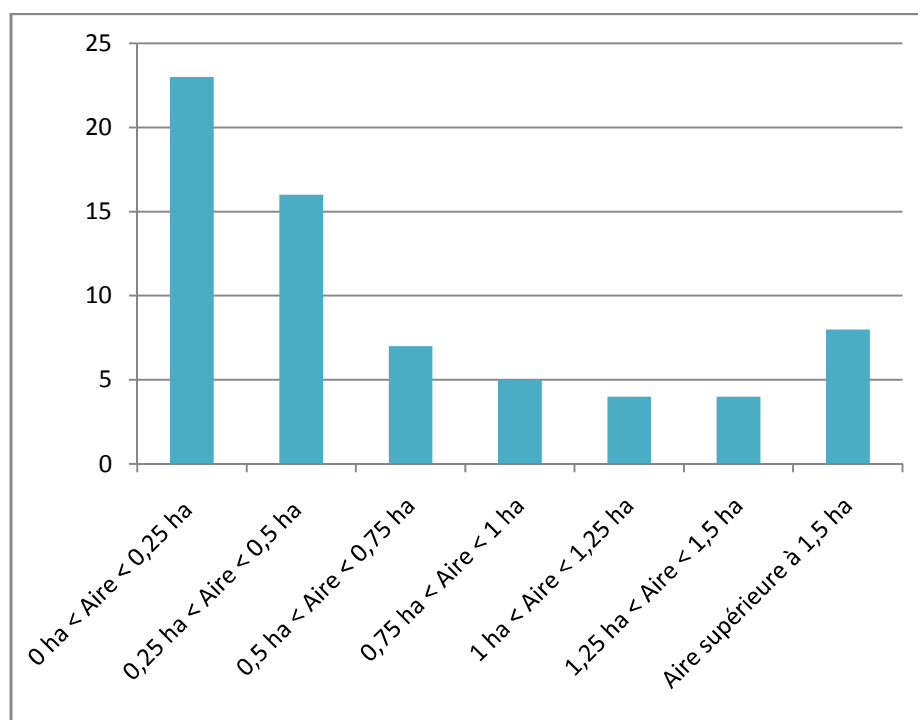


Fig. 15 : Répartition des fragments unitaires en fonction de l'aire

On note une prépondérance des fragments délaissés unitaires **de moins de 0,25 hectare** (un tiers du total). Ceci en dit long :

- d'une part sur la forte fragmentation d'espaces dont une bonne partie était auparavant un espace continu homogène,
- et, d'autre part, sur le **caractère très localisé du délaissement** et son **ampleur plutôt faible** en un point donné. Néanmoins, cela présage des difficultés pour une atténuation substantielle du délaissement à travers une valorisation quelconque à l'avenir.

³¹ Le délaissé complémentaire « invisible » pourrait être vu comme non matérialisé car fondu dans l'emprise du chemin de fer, ou bien comme ayant pu être préservé du délaissement ; mais ces considérations ne sont pas utiles.

Sur le tronçon 1, **la moitié** des délaissés sont **couplés** avec un délaissé de l'autre côté de la voie. Le cas ne se présente jamais sur le tronçon 2 (qui, pour rappel, interfère avec la ligne ferroviaire historique). L'établissement d'une moyenne de l'« occurrence du face-à-face » à l'échelle du périmètre d'étude entier n'a donc pas de sens.

D'une manière générale, la perspective d'un remembrement éventuel de plusieurs espaces délaissés en vue d'une valorisation future est rendue difficile par leur distribution, leur taille, leur forme, et les obstacles naturels ou infrastructurels.

Si une volonté devait s'exprimer de réinvestir certains espaces délaissés (entendre par là, autrement que par un reverdissement et une intégration *de facto* aux corridors écologiques), cette réappropriation de l'espace serait, au mieux, très partielle. Mais l'adéquation de la configuration de l'espace pour des **aménagements légers ou peu consommateurs d'espace** autorise à l'optimisme.

Par ailleurs, l'idée selon laquelle le système [infrastructure + espace matériel sur lequel elle repose] est capable d'**intégrer** les terrains présentant potentiellement un risque élevé de délaissement lorsqu'il ne rencontre **pas d'intersection**, semble se vérifier dans une large mesure.

C. Le calcul des pertes en terres cultivables

Un calcul également pertinent consisterait en **l'estimation des pertes en terres cultivées par rapport à la surface initialement cultivée** pour chaque délaissé (ou groupement de délaissés) et avec l'établissement d'un total pour l'ensemble du périmètre d'étude.

Car, *in fine*, au-delà du calcul d'une moyenne en surface de délaissés, rapportée à une distance d'un km (cf. analyse quantitative précédente), c'est bien **la perte en termes de production** et, partant, **financière** pour un exploitant agricole, qui peut constituer la source majeure de désagrément. (Si l'on omet, bien sûr, la compensation financière à laquelle ont donné lieu les expropriations menées dans le passé et qui, au regard des interviews d'agriculteurs, semblent montrer que ces derniers reconnaissent globalement avoir bénéficié d'une juste rétribution pour les pertes d'espace subies.)

Il s'agit d'un manque à gagner plus ou moins élevé, en termes de revenus sur le long terme, pour l'agriculteur.

Néanmoins, le problème qui se pose ici est la **méconnaissance de la surface initiale pour une majorité de propriétés agricoles touchées** par le phénomène d'apparition de délaissés (hormis dans le cas des données connues, c'est-à-dire de celles confiées directement par les interviewés eux-mêmes).

Si cette information de surface agricole était connue et fiable pour un nombre suffisamment grand de propriétés affectées, il serait aisé de déterminer la proportion de surface qui a été perdue :

- aussi bien pour ce qui relève des pertes « noyées » directement dans l'emprise du chemin de fer, au profit de TAV SpA ;
- que ce qui est lié aux pertes par séparation et enclavement, au profit le plus souvent de la commune (obligée de racheter les terrains), et quelquefois au profit de l'opérateur TAV SpA lui-même.

On est en droit de supposer que les pertes les plus « dommageables » concernent non pas l'emprise de la voie ferrée (puisqu'utilisée par le train), mais surtout **les pertes brutes en terrains voués à l'abandon** et, comme on le constate, abandonnés de fait au fil des années.

On peut dans ce dernier cas évoquer une perte « absolue », puisque la perte de fonction manifeste des terrains de taille non négligeable, passés en propriété communale, ne profite économiquement à personne, si ce n'est à la consolidation des corridors écologiques. Pour rappel, ces corridors écologiques sont formés par l'aménagement et la plantation de rangées d'arbres et arbustes sur les abords immédiats de la LGV ; on leur attribue une plurifonctionnalité, dans la mesure où elles sont destinées à devenir une barrière acoustique, à préserver le paysage et, comme on le mentionne juste avant, elles s'intègrent dans le réseau écologique pour la faune et la flore.

C'est en tout cas une perte « forcée » en espace (au sens d'espace doté de fonction), et subie.

Une astuce pour contourner l'obstacle de la méconnaissance partielle de la surface anciennement cultivée des propriétés pourrait être de **supposer la délimitation et l'unité d'une même propriété agricole** à travers l'observation de l'évolution des cultures au fil des années, grâce à l'outil intégré de Google Earth (dont un aperçu est donné pour chacune des huit zones détaillées en annexe). En effet, la couleur est un bon élément, sinon de reconnaissance, du moins de différenciation du type de culture.

En outre, la traversée du territoire par des obstacles naturels (cours d'eau, ...) ou artificiels (route large et difficilement franchissable, surtout si elle est ancienne, ...) permettrait d'affiner les suppositions sur la délimitation probable des propriétés agricoles.

Toutefois :

- considérant que, souvent, plusieurs types de cultures se côtoient simultanément au sein d'une même exploitation agricole (ceci est même un des principes de la rotation des cultures, confirmée par les pratiques des agriculteurs rencontrés) ;
- au vu du nombre important de fermes agricoles à proximité de la plupart des zones de « délaissement » déterminées,

la marge d'erreur cumulée irait croissante avec la longueur d'un tronçon entier, interdisant toute supposition sur la cohésion et l'appartenance d'une partie des champs alentours à la propriété.

Par conséquent, je présente dans cette partie **un exemple de calcul des pertes** pour une des exploitations agricoles dont j'ai été en mesure de déterminer de source sûre **le périmètre initial**. L'idée étant de pouvoir étendre ce calcul, géométriquement simple, au reste d'un tronçon (à l'échelle d'une commune, etc.).

Précisons qu'une des limitations de l'intérêt d'une telle estimation, d'un point de vue de sa validité, tient au fait que, même lorsqu'on connaît les surfaces de départ et les pertes associées, le rendement et le prix de vente varient en fonction des variétés de céréales ; or les pertes de terres sont considérées par rapport à l'exploitation agricole dans son intégralité.

Exemple : délaissé « p21 A ». On considère les images satellitaires qui remontent au plus près de l'époque des expropriations, à savoir l'année 2003 avec Google Earth.



Fig. 16 : Mise en évidence des objets spatiaux termes du calcul

Résultat : Indépendamment de toute considération d'accessibilité, de perte de valeur foncière intrinsèque potentiellement causée par la proximité de la LGV et en soustrayant l'emprise de l'infrastructure, on obtient que :

- $0,87 \text{ ha} / (14,62 - 0,70) \text{ ha}$ soit **6,25 % de la surface encore cultivable** à l'issue de l'expropriation ont été perdus par l'agriculteur.

D. Réponses aux deux premières hypothèses de travail et interrogations en suspens

La première hypothèse de travail est vérifiée : l'infrastructure ferroviaire a bien engendré un phénomène de délaissement. Celui-ci, bien que contenu (au vu de la faible part de fragments délaissés dépassant 1 ha, par exemple), n'en reste pas moins réel.

Pour répondre à l'hypothèse n°2, à savoir s'il existait une volonté, institutionnelle ou de la part des riverains, de prévenir et ainsi limiter en amont la production d'espaces délaissés, trois angles d'approche ont été explorés.

Le premier se situe au niveau de la quantification préalable et préventive des pertes en terres agricoles dues au, comme ce qui a pu se faire dans le cadre du contournement ferroviaire de l'agglomération par RFF, comme expliqué succinctement auparavant.

Existe-t-elle pour les RFI ? Si oui, est-elle préventive et a-t-elle une influence sur le plan décisionnel ?

Le second angle d'approche a concerné l'examen de la mise en œuvre concrète de l'expropriation d'utilité publique, la recherche d'une latitude éventuelle dans les choix du rédacteur, ou bien de procédures prévues laissant libre cours à quelques négociations. Il semblerait que ce ne soit pas le cas.

La première approche renvoie aux dispositions éventuelles, soit lors de la phase de conception du projet, soit lors de la phase qu'on peut qualifier de « technique » d'expropriation à travers la rédaction du plan parcellaire d'expropriation.

Cette perspective n'a néanmoins pas apporté les réponses souhaitées, dans la mesure où les interlocuteurs sollicités parmi le personnel des services techniques de la commune n'a pas pu m'aider sur ce point précis. La raison principale en est l'indisponibilité ponctuelle d'une personne qui aurait peut-être pu m'apporter des éléments de réponse plus concluants. De plus, une grande partie des employés de la commune de Castelfranco Emilia sont arrivés postérieurement au chantier ou à la phase d'expropriations proprement dite.

Il convient de préciser que les expropriations, du point de vue de leur tracé définitif, ont été menées par un consortium depuis la province de Milan, semblerait-il pour l'intégralité du tronçon Milan-Bologne de la ligne à grande vitesse.

A titre de comparaison, on peut rappeler que le tracé quasi définitif en France pour les lignes du TGV consiste en un fuseau de 1 kilomètre de large, dans les limites duquel des ajustements peuvent être réalisés, au gré des contraintes topographiques, environnementales, paysagères, voire des réticences exprimées localement par les riverains et soutenues par leurs représentants élus.

Mais, en ce qui concerne les expropriations de terrains à l'échelle à laquelle on travaille ici sur un tronçon de ligne entre Bologne et Modène, on demeure sur ce point particulier dans un registre assez hypothétique.

Enfin, sur le **3^e angle d'approche** (le remembrement/les échanges préventifs ou curatifs à l'amiable de terrains), je n'ai pas rencontré d'agriculteurs ou de riverains qui aient procédé, au cours des dernières années, à la revente ou à l'échange de leurs terrains afin de limiter les pertes en espace exploitable. Une exception rencontrée est celle de M. Nicola, qui voulait acquérir une partie de la bande de terrain étroite et irrégulière jouxtant le chemin de fer afin d'étendre notamment son potager, ce qui indiquerait tout de même une volonté unilatérale, et surtout *a posteriori*, de « profiter » de certains espaces laissés à l'abandon. Ce qui ne relève pas de l'organisation *en amont* qu'on s'est proposé d'étudier à l'occasion de ce travail de recherche.

Evidemment, l'hypothèse n°2 étant celle de l'auto-organisation entre exploitants agricoles *en amont* du chantier et de l'exploitation du chemin de fer, l'hypothèse reste en suspens. Nous en sommes par conséquent réduits à émettre de simples idées, sans que celles-ci aient pu être convenablement vérifiées par les dires de personnes rencontrées.

L'idée d'une limitation des pertes de terrain (non pas en surface, mais d'un point de vue de leur capacité de réappropriation), et en conséquence d'une réduction globale de la densité des délaissés le long du chemin de fer, n'est néanmoins pas dépourvue de tout fondement.

Pour preuve, en adoptant une approche uniquement cartographique et photographique, on constate qu'au fil des années, certains des terrains *a priori* relativement exposés à une perte de

fonction (au vu des phénomènes de « délaissement » observés sur le reste du tronçon d'étude), terrains qui appartenaient à une exploitation agricole initialement d'un seul tenant et désormais percée par le tracé à grande vitesse, ont changé de couleur, autrement dit de culture. Les céréales cultivées ne sont plus les mêmes que celles de l'exploitation dont elles faisaient partie intégrante au début, mais leur couleur varie identiquement à celle d'une autre exploitation adjacente, non perturbée dans son intégrité par le tracé du chemin de fer, et à laquelle elles ont probablement été rattachées à la faveur d'une revente ou d'une concession entre agriculteurs. Ceci laisse supposer que des échanges de terrains visant à limiter les pertes potentielles (dues à des raisons de détérioration de l'accessibilité, notamment) ont eu lieu ponctuellement et très localement.

E. Un système de lecture des délaissés émerge-t-il ?

1. Principe d'un système de lecture des délaissés

Méthode

La recherche d'un tel système consiste à étudier les interrelations et les couplages des valeurs attribuées à chacun des délaissés ou groupements de délaissés issues de l'échantillon de terrains détaillé pour différents critères.

Existence :

L'affirmation de l'existence d'un tel système d'étude n'a *a priori* de sens que si l'on observe effectivement des occurrences récurrentes de certains critères ou d'associations de critères.

But du système s'il existe

Le but d'un tel système serait, sous réserve de conditions topographiques et d'utilisation du sol initiale semblables, de prévoir et quantifier la formation des espaces délaissés lors de la création, et en particulier dans la phase de conception, d'une infrastructure ferroviaire *ex-nihilo* du même type que celle étudiée.

En tenant compte des critères qui émergeront ici, ledit système pourra connaître quelques sophistications en vue d'une application sur un autre tronçon et à une échelle plus importante de la même ligne à grande vitesse Bologne-Milan, ou d'une autre ligne.

2. Forme possible d'une matrice des critères

Tableau 3 : Exemple de formalisation d'un système de lecture des délaissés (1/2)

Délaissé Critère	1	2	...	n
Morphologie intrinsèque				
Aire du fragment délaissé (> à 0,5 ou 1 ha ??)				
Forme du fragment délaissé (irrégulière, longiligne, étirée, ...)				
Evolution temporelle, Destination et utilisation effective du sol				
Destination/fonction antérieurs				
Age probable du délaissé				
Ancien chantier attenant à la voie ferrée / Temporairement artificialisé / Autorisation d'occupation temporaire ?				
Départ du riverain/agriculteur et abandon consécutif des terrains dus aux nuisances diverses causées par l'infrastructure ?				
Délaissé résultant de l'interférence avec une infrastructure <i>parallèle</i> (chemin de fer historique, voie rapide...)				
Lien avec l'exploitation agricole de rattachement originel				
*Taille de l'exploitation agricole, le cas échéant, à laquelle le délaissé était initialement rattaché				
*Rapport de la taille du délaissé à la surface maintenue en culture de l'exploitation de rattachement initial				
*Cette exploitation agricole située du même côté ou du côté opposé ?				
Localisation et ancrage actuel dans l'espace environnant				
Délaissé adjacent à la voie ferrée ?				
Longueur du côté du délaissé longeant la voie ferrée				
Distance à la voie ferrée du point du délaissé le plus éloigné				
*Mitoyenneté d'une infrastructure de franchissement de la voie ferrée (pont ou souterrain) ?				

Tableau 4 : Suite du tableau précédent (2/2)

Si oui, angle formé par ladite infrastructure avec la voie ferrée				
Degré d'enclavement/isolément éventuel du délaissé				
Causes de l'enclavement				
*Ombre résultante de la surélévation de la voie ferrée (remblai) et de barrières antibruit entravant la croissance normale des cultures > cas non rencontré ici mais possible				
Appartenance à un « groupement » de plusieurs délaissés ayant anciennement formé un ensemble homogène ?				
« Couplage » avec un ou plusieurs délaissés complémentaires à l'opposé de la voie ferrée ?				
<i>Propriété, Volonté institutionnelle/civile de valorisation, Prise en compte paysagère, Fonction assignée</i>				
Propriétaire actuel				
Type de zonage actuel dans les documents de planification				
Siège d'aménagements paysagers ou à vocation écologique ? (pouvant donner lieu à une convention de gestion)				
Convention de gestion entre commune et privé ? (et année)				
<i>Critères de qualité et « valeur » Qualité du sol, valeur théorique</i>				
Qualité du sol (friche fertile ou infertile ?)				
Prix du terrain selon sa localisation (euros/ha)				
Facilité relative d'accès				
Proportion/surface du terrain constructible (<i>fascia di rispetto</i>)				
Proximité de centres habités ?				
<i>*Angle formé par l'infrastructure ferroviaire avec le maillage parcellaire</i>				

Le tableau proposé ci-dessus répond à l'**enjeu de formalisation** du « système de lecture » dont on cherche à valider la pertinence : il se destine à résumer les données de l'espace, sans tomber dans une simplification excessive.

Ces données sont ici tant quantitatives (aires, distances, prix...) que qualitatives (cause probable d'enclavement, type de zonage, qui est propriétaire ?...). Sachant que toute donnée qualitative ou presque peut se traduire numériquement en vue d'être intégrée dans un système de calcul. Il revient à l'opérateur de traduire le qualitatif en valeur numérique et de savoir quel poids lui attribuer et comment le relier aux autres critères.

La réponse à l'**enjeu de la transposabilité** du système de lecture est quant à elle assurée par la **recherche du principe d'un système de calcul** (ou du moins les réflexions balbutiantes allant dans ce sens), explicitée juste après.

3. Exploitation envisageable en théorie d'un tel outil

Comment formule-t-on les questions qu'on doit se poser, selon l'objectif qu'on poursuit :

Approche « Prévision et prévention du phénomène de délaissement » :

QUELLES SONT LES ASSOCIATIONS DE CRITERES QUI, SELON LES VALEURS AFFECTEES A CES CRITERES, AUGMENTENT A *PRIORI* LA PREDISPOSITION /PROPENSION D'UN ESPACE DONNE A SUBIR UN PHENOMENE DE DELAISSEMENT ?

- But : Limiter le phénomène de délaissement **en limitant la production** de délaissés (notamment lors de la phase des expropriations et les débuts du chantier).

Approche « Atténuation *a posteriori* du phénomène de délaissement » :

QUELS SONT LES CRITERES DONT IL FAUT TENIR COMPTE PRIORITAIREMENT (= en tant que CONTRAINTES BLOQUANTES ou bien LEVIERS D'ACTION) EN VUE DE LA RECUPERATION / VALORISATION DES ESPACES DELAISSES ?

- But : Limiter le phénomène de délaissement **en « ramenant à la vie territoriale active »** une partie des délaissés.

En théorie, comment pourrait se présenter un système de lecture des délaissés ?

Il est sans doute possible de créer un algorithme ayant pour **données d'entrée** l'ensemble des valeurs (ou valences) de plusieurs critères **pour une seule et même unité d'espace** :

- soit après avoir effectué un découpage cartographique régulier du périmètre correspondant au tronçon ;
- soit en prenant une unité d'espace « sur mesure » (centrée sur une parcelle, sur une exploitation agricole entière qui est déjà -ou est destinée à être- traversée par le chemin de fer, sur une intersection de franchissement du chemin de fer...).

Les **données de sortie** du « système de calcul » seraient alors **une estimation de la valeur pour les autres critères caractérisant cette même unité d'espace**. On considérerait bien sûr les critères de sortie les plus pertinents (la taille, la position, la forme du délaissé potentiel... sans se montrer trop ambitieux ni exigeant non plus).

En réitérant alors l'opération pour un certain nombre de ces unités d'espace sur un périmètre de travail donné, on pourrait procéder, au besoin, à une étude quantitative à plus grande échelle du phénomène de délaissement.

Les deux approches, « Prévention » et « Atténuation *a posteriori* » sont distinctes, elles ne se succèdent pas. Mais elles procèdent d'une démarche finalement identique consistant dans l'utilisation de ce « système de calcul ». Une **contrainte** à intégrer dans l'élaboration puis la mise en œuvre d'une telle modélisation mathématique aurait pu naître de la **variabilité des valeurs des critères au cours du temps**. Mais il faut bien remarquer que pour l'ensemble des critères, les valeurs peuvent changer au fil du temps. Parfois elles ne semblent changer qu'une seule fois, à un moment bien précis (pour la propriété par exemple), pour très longtemps en tout cas. Lorsqu'on arpente et qu'on observe le territoire à un instant t, on peut avoir l'impression qu'il est figé, comme s'il avait atteint une situation d'« équilibre » apparent, d'autant plus que la ligne à grande vitesse est désormais ancrée dans le paysage et dans l'espace pour longtemps. Mais en réalité la plupart des critères sont **dynamiques**, avec simplement des **périodicités** de variation très différentes (puisque liées à une propension au changement différente).

Il en résulte que le déphasage, temporel, dans la variabilité des valeurs entre plusieurs critères pour une même unité d'espace, peut *a priori* être intégré sans problème par le « système de calcul » dont on a décrit le principe. Il conviendra juste d'être vigilant et d'anticiper les valeurs de certains critères au moment de la vie du territoire où l'on veut **prévoir une image** des délaissés.

Ainsi, idéalement, « système de calcul » pourrait être synonyme de « système de lecture » si on imaginait se projeter dans le temps pour deviner, lire, caractériser et quantifier les espaces délaissés sans recourir à l'observation de terrain. Cette idée est néanmoins difficilement admissible par la pratique !

L'ampleur du délaissement sur un tronçon pourrait s'exprimer par :

$$\text{Ampleur} = [(valeur\ critère\ 1)^A \cdot (valeur\ critère\ 2)^B \cdot (valeur\ critère\ 3)^C \dots (valeur\ critère\ n)^P] \\ \times \text{nombre d'unités d'espace composant le tronçon,}$$

- avec un poids différent attribué à chaque critère à travers les coefficients,
- où l'ampleur serait assimilée au critère « aire du délaissé »,
- et où l'opérateur « . » serait à préciser (multiplicatif...).

En fait, de tels calculs s'apparenteraient au calcul sommaire déjà proposé dans la partie IV.C. pour le taux de pertes en terres cultivables. On se souvient que celui-ci a été exprimé comme suit :

Perte en terres cultivables

= valeur du critère « Rapport de la taille du délaissé à la surface maintenue en culture de l'exploitation de rattachement initial »

= valeur du critère « Aire du fragment délaissé » / [valeur du critère « Taille initiale de l'exploitation agricole, le cas échéant, à laquelle le délaissé était rattaché » - « Aire de l'emprise de la voie ferrée entre les deux »]

Attention :

- Pour que le système de lecture ait un sens, il faut que les critères qui le bâtissent soient indépendants entre eux. C'est bien le cas dans l'exemple qui précède pour les pertes (cf. son

application numérique en IV.C.) car l'aire de l'emprise de la voie ferrée qui sépare les deux entités « fragment délaissé » et « exploitation d'origine » est retranchée à cette dernière.

- On ne cherche pas ici à déterminer les coefficients. On vient d'exposer le principe possible d'un système de calcul (ou caractérisation) des délaissés, et on cherchera juste après à vérifier **l'existence** ou non d'un tel système. S'il n'existe pas, l'étude des modalités de sa modélisation mathématique est vaine.

A RETENIR :

- On a bâti une matrice de lecture des espaces délaissés, fondée sur une liste voulue exhaustive de critères caractérisant ces délaissés. Chaque critère prend une valeur spécifique pour un fragment d'espace délaissé.
- On ne s'est pas encore intéressé aux *valeurs* des critères dans la grille, mais on s'est uniquement interrogé pour l'instant sur la forme que pourrait prendre une modélisation mathématique du système de lecture.
- Ce système de calcul, faisant intervenir des valeurs de critères pour données d'entrée et les valeurs d'autres critères en données de sortie (pour un même fragment de terrain délaissé), pourrait se révéler un bon outil :
 - de prévention de la production des espaces délaissés ;
 - d'explication d'une situation de délaissement.
- Mais cette modélisation mathématique n'est envisageable que si, et seulement si, on conclut au préalable que le système de lecture existe.
- A supposer qu'il existe, nous pourrions indifféremment parler de système de « lecture », de « caractérisation » ou « de calcul ».
- Nous nous appuierons, pour trancher sur l'existence du système de lecture, tant sur les schémas répétitifs de valeurs qui pourront éventuellement émerger dans la matrice, que sur les interprétations qualitatives de la partie III.4.

Nous ne retiendrons ainsi que quelques critères jugés importants.
- Il faut garder à l'esprit que si l'on avait voulu approfondir la construction de ce système de lecture dans sa dimension de « modélisation mathématique », et retenir l'intégralité des critères (en les pondérant, au besoin, par le biais de coefficients), il aurait fallu prendre garde à ce que ces critères soient bien indépendants entre eux dans leur définition. En effet :
 - La situation « Il existe une relation mathématique, toujours vraie par définition, reliant les critères 1, 2 et 3 » signifierait qu'un critère est « en trop » ;
 - En revanche, faire le constat que les *valeurs observées ou mesurées sur le terrain* de certains critères, théoriquement indépendants entre eux, forment des associations qui se répètent, nous conduirait à valider l'existence du système de lecture, ce que nous espérons.

On pourrait alors postuler que certains critères sont liés entre eux, et déterminer la valeur *théorique* de critères sur un autre tronçon de voie ferrée à grande vitesse.

Le lecteur remarquera au passage que, spontanément, j'ai envisagé un possible système de lecture des délaissés **sous la forme d'une matrice**. Or, il était justement précisé dans les objectifs du PFE qu'il était judicieux d'éviter l'écueil d'une « grille de lecture ».

C'est la raison pour laquelle on s'attèlera dans la suite à simplement **dégager des tendances**, en retenant quelques critères principaux. On s'appuiera, à cette fin, tant sur une grille « réduite » complétée ci-après pour 15 délaissés que sur l'étude quantitative et qualitative menée dans la partie III.B. On se contentera de raisonner en termes de « critères importants » et « critères moins importants » ou « se renforçant mutuellement » s'il y a lieu.

4. Exemple de système réduit appliqué au périmètre d'étude

Tableau 5 : Matrice réduite appliquée à un échantillon de délaissés du périmètre d'étude															
Polygone Critère	P3 a	P4	P5	P9 b	P10	P11	P15	P16 b	P19 b	P19 h	P21 a	P21 b	P22 d	P25 a+b	P33 b
Morphologie intrinsèque															
Aire du fragment délaissé (ha)	0,65	1,67	1,25	0,49	0,41	1,36	0,42	0,47	0,42	0,33	0,87	0,34	0,38	1,82+0,75	0,59
Forme du fragment délaissé (irrégulière, longiligne, étirée, ...)	Etiré perpendiculià la voie	Longiligne // et contigu à la voie	Trapéziq (avec excroissance le long d'une route)	Longiligne « brisé »	Triangulaire	Triangulaire	Triangulaire	Longiligne régulier	Longiligne irrégulier	Trapéziq compact	Triangulaire	Trapéziq étiré	Triangulaire étiré avec excroissance le long d'une route	Grand Trapéziq, traversé par chemin	Trapèze à angle droit
Evolution temporelle, Destination et utilisation effective du sol															
Destination/fonction antérieurs	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé : plusieurs parcelles ≠tes	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Cultivé	Habité (maison détruite)
Ancien chantier attenant à la voie ferrée / Temporairement artificialisé ?	Oui	Oui	Non	Ancien chantier déviation eau/tunnel, voie d'accès. Non artificial.	Non	Non	Oui	Non	Non	Possible	Oui	Non	Non	Oui	Oui
Age probable du délaissé	+ de 9 ans	+ de 9 ans	+ de 9 ans	6 ans (moitié gauche) 8 ans (droite)	+ de 7 ans	+9 ans moitié gauche, - 7 ans droite	9 ans	Moins de 6 ans	+ de 9 ans	+ de 9 ans	+ de 9 ans	7 ans	+ de 9 ans	9 ans	+ de 9 ans
Délaissé résultant de l'interférence avec infrastructure parallèle (≠ franchissement)	Non	Non	Non	Possible	Peu probable	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Lien avec l'exploitation agricole de rattachement originel															
Restes encore en culture de l'exploitation agricole d'origine de quel côté de la voie?	Même côté	Deux côtés	Deux côtés	Même côté	Côté opposé	?	Deux côtés	Même côté	Même côté ou côté opposé	Probablemt côté opposé	Côté opposé	Même côté	Même côté	Probablemt même côté	-
Localisation et ancrage actuel dans l'espace environnant															
Délaissé contigu à la voie ferrée ?	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Longueur du côté du délaissé longeant la voie ferrée	40 m	380 m	150 m	150 m	165 m	255 m	135 m	215 m	90 m	75 m	150 m	-	235 m	245 m	120 m
Distance à la voie ferrée du point du délaissé le plus éloigné	250 m	40 m	170 m	95 m	60 m	95 m	60 m	30 m	35 m	70 m	110 m	175 m	70 m	125 m	75 m
Mitoyenneté d'une infrastructure de franchissement ?	Oui (pont)	Non	Oui (passage souterrain)	Oui (passage souterrain)	Oui (passage souterrain)	Non	Oui (pont)	Pas directement (pont)	Non	Pas directement (tunnel)	Pas directement (souterrain cyclable)	Oui (souterrain cyclable)	Oui (passage souterrain)	Oui (pont)	Non
Si oui, angle formé par ladite infrastructure avec la voie ferrée (du côté du délaissé)	80°	-	85°	120°	60°	-	40°	-	-	-	-	75°	90°	Courbe env. 135°	-
Causes probables de l'absence de fonction / d'isolement actuels (hormis séparation d'avec exploitation agricole initiale)	Séparé des champs par pont	Situé sur un talus, coincé entre train, terrain Sirti, et champ cultivé	Entre route privée, train et entrée tunnel	Entre cours d'eau, train, route // et terrain habité	Petit, entre train, route coupée, terrain maison	?	Ancien chantier et forme un angle	Installation champ panneaux solaires	Enclavé entre champs cultivés et voie ferrée, loin d'1 route	?	Enclavé entre cours d'eau, voie ferrée et champ de qqn d'autre	Raccordement souterrain aux routes pour piétons et cyclistes	Entre train et champs, fait face au grand Parc angulaire	?	Vestiges de chantier, sol encore artificialisé
Appartenance à un « groupement » de délaissés anciennement homogène ?	Oui	Non	Non	Oui	Non	?	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non
« Couplage » avec délaissé(s) à l'opposé de la voie ferrée ?	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non vérifié l'autre côté	Non	Oui	Non	Non	Non	Non	(Parc)	Non	Non

<i>Propriété, Volonté institutionnelle/civile de valorisation, Prise en compte paysagère, Fonction assignée</i>															
Propriétaire actuel	Cepav 1 (1/3 sud) Commune (2/3 nord)	Cepav 1	Privé	Commune	Privé	Commune	Privé	Commune	Commune	Commune	Commune	Commune	Partiellement communal (long de la voie)	Commune	?
Zonage (environnemental) actuel dans les documents de planification*	Art. 15 ; 29 tiers sud	Art. 14, 29	Art. 14	Art. 28, 29	Art. 14	Art. 14	aucun	Art. 14	Art. 14, 17	Art. 14, 17	Art. 25, 29	Art. 29 partiellement	aucun	Art. 29	Corridor écologique local (partie)
Siège d'aménagements paysagers/écologiques ?	Oui chez Commune	Non	Non	Oui	Oui	Oui	Peupliers	Non. Jouxte Panneaux solaires	Oui	Oui	Oui	Oui	Non, végétation sauvage	Oui	Non
<i>Angle formé par l'infrastructure ferroviaire avec le maillage parcellaire</i>	10°	10°	15°	30°	30°	35°	40°	40°	35°	35°	25°	25°	15°	0°	0°

* Art. 15 PSC : Paleodossi di accertato interesse idraulico / Art. 29 : Reti ecologiche / Art. 14 : Aree ad elevata criticità idraulica in comparti morfologici allagabili / Art. 28 : filare, piantata / Art. 17 : aree a vulnerabilità media dell’acquifero / Art. 25 : zone di tutela ordinaria di bacini e corsi d’acqua

5. Conclusions sur la validité et la fiabilité d'un tel système

L'observation des occurrences répétées des valeurs de certains critères, et de la corrélation entre certains critères de la grille ne permet pas de conclure de manière tranchée sur l'existence et la fiabilité d'un système de lecture des délaissés.

Mais, en accompagnant ces données des interprétations issues de la représentation de la distribution des délaissés, on parvient à dégager les **tendances** suivantes :

- De manière générale, on peut dire que **l'existence d'une intersection avec le chemin de fer** à grande vitesse (infrastructure de franchissement : passage souterrain ou pont) **augmente les chances de production d'un délaissé** à cet endroit. Moins fréquemment mais de manière semblable, l'obstacle peut être naturel (un cours d'eau).
- L'angle formé par le chemin de fer avec la centuriation romaine (le maillage parcellaire et routier) joue un rôle important dans la **différenciation** des délaissés. Il s'agit surtout, à l'issue des observations, d'une différenciation de **morphologie** et non de taille.
Un angle plus élevé confèrera une forme davantage triangulaire au délaissé, tandis qu'en présence d'un angle faible, les délaissés auront une forme plus longiligne.
Un angle important augmente également **l'espacement** entre les zones où se trouvent des délaissés (ou amas, groupements de délaissés).
- L'étude ne permet néanmoins pas de répondre de manière catégorique sur l'effet du **renforcement mutuel de critères**. On ne sait pas dire, par exemple, si l'ampleur (mesurable en hectares de terres perdant leur fonction) du délaissement sera plus grande si l'angle du chemin de fer avec le maillage parcellaire est élevé et que simultanément il y a intersection avec une infrastructure de franchissement.
Ces deux critères principaux agissent en quelque sorte sur des variables différentes.
- *A priori*, **la taille de l'exploitation agricole à laquelle le délaissé était initialement rattaché** n'a pas d'influence sur la **capacité d'un délaissé à retrouver une fonction territoriale**. En effet, on a vu³² que l'agriculteur n'avait pas de pouvoir de négociation sur la localisation ou la superficie des terres expropriées, mais uniquement – à la rigueur – sur la compensation financière associée. Si jamais la *proportion* des terres cultivables perdues par rapport à ce qui reste à l'agriculteur est pour lui acceptable, le délaissé reste délaissé. A l'inverse, si la perte est jugée trop importante (dans l'absolu ou relativement aux terres cultivables qui restent), l'incapacité de négocier la restitution du terrain, associée à la diminution drastique de son accessibilité, amèneront probablement l'agriculteur à s'en aller.
Précisons que ce dernier cas de figure n'a pas été rencontré ni mentionné par les personnes interrogées. Les seuls cas d'abandon de la propriété concernaient des habitants non agriculteurs, à qui un autre terrain a été proposé dans la même commune.
Il n'est donc pas possible de conclure avec certitude sur le rôle de ce critère particulier.

Au passage, on constate à quel point, bien que le tableau ne le traduise pas de manière forcément très lisible, la mise en place d'une infrastructure de franchissement de la voie ferrée (pont ou passage souterrain ouverts au trafic) peut être à double tranchant dans l'influence sur la dynamique des délaissés :

³² à travers les entretiens et l'étude des modalités de rédaction du plan parcellaire d'expropriation.

- d'un côté, elle peut, à cause du chantier, qui parfois utilise³³ le terrain concerné pour le passage des véhicules et de l'acheminement des équipements et matériaux de construction, mener à la perte de fonction par isolement dudit terrain et par les dégradations occasionnées.
- mais d'un autre côté, l'infrastructure de franchissement, dans le même temps qu'elle recoud le réseau des routes et assure la viabilité pour les habitants, permet paradoxalement d'atténuer l'isolement de l'espace dont elle a elle-même contribué à provoqué l'abandon.

En outre, l'on pourrait ajouter un critère, d'importance toutefois secondaire, à la liste de ceux pertinents : **l'ombre résultante de la surélévation de la ligne** (on parle de remblai) et pouvant être accentuée par la présence d'une barrière antibruit.

Le cas de figure de terrains cultivés affectés dans leur croissance par le manque de lumière et donc localement inutilisables n'a pas concerné notre périmètre d'étude, mais il est probable qu'il se retrouve en d'autres endroits de la ligne, en Emilie-Romagne ou en Lombardie.

A ce sujet, G. Poliandri et C. Campedelli³⁴ écrivent :

« La compromission de nombreux terrains agricoles de fond de vallée est pratiquement inévitable, non seulement en raison des effets à long terme de la présence mais surtout à cause de la rupture des sols et des mutations permanentes de destination (avec des surfaces résiduelles difficilement utilisables et une soustraction irréversible pour les dépôts de déblais), des effets des barrières climatiques, de l'interférence des ouvrages avec les eaux souterraines, des pollutions résiduelles. Malgré les assurances et les projets de restauration liés aux projets des ouvrages principaux, il n'existe pas en réalité de vraies garanties de réhabilitation des sites et de reprise des productions après tant d'années d'occupation pour les travaux et après la manipulation même temporaire des couches superficielles.

Les grands ouvrages pour l'alta velocità ferroviaria consomment une quantité énorme de territoire.

La superficie nécessaire uniquement pour supporter 1 km de ce type de ligne est d'environ 3 hectares. Majeure est la compromission d'activités agricoles dans le cas de lignes surélevées, à cause de l'ombre projetée sur les cultures. »

En guise de **typologie** des espaces ferroviaires délaissés (liés à une ligne à grande vitesse), nous aurions donc :

- les parcelles de terrain séparées de leur exploitation agricole originelle et qui, pour des raisons de taille très réduite et d'accessibilité rendue difficile, n'accueillent plus les cultures auxquelles elles étaient destinées auparavant. D'ailleurs, elles sont pour la plupart expropriées de fait, sans possibilité de négociation ni réelle réticence des propriétaires, si ce n'est pour s'assurer de la juste rétribution financière liée à leur rachat ;
- les terrains utilisés pour les besoins du chantier du chemin de fer, expropriés ou concédés par leurs propriétaires pendant des périodes de l'ordre de plusieurs années, et qui par la suite se retrouvent abandonnées car ne sont plus utilisés. Dans certains cas (dont ni la proportion ni le degré n'ont pu être estimés dans l'étude), ils connaissent des dégradations importantes de leur structure biochimiques, sont compactés et impropres à la culture. Quelques cas de

³³ sur la base, en principe, d'une concession ou d'un droit d'occupation signée avec le propriétaire, à moins que Cepav Uno ait préalablement racheté le terrain.

³⁴ POLIANDRI G., CAMPEDELLI C.- *No alla nuova linea ferroviaria ad alta velocità ed alta capacità* : Perché siamo contro.- Trento, Bolzano, 30 novembre 2008, p. 218.

« réinvestissement » par remise en culture réussis ont été relevés sur les images satellites puis vérifiés sur le terrain ;

- une dernière catégorie (dont les causes peuvent être couplées avec les précédentes) regroupant les espaces issus produits par l'intersection de la voie ferrée avec un obstacle naturel (cours d'eau...) mais surtout avec les ouvrages artificiels de franchissement (pont ou passage souterrain) qui jalonnent le parcours et permettent de recoudre les routes coupées. Ces derniers ont été construits, d'après l'analyse imagée de l'évolution de l'espace, au milieu des années 2000, en parallèle du chantier du train. Cette catégorie de délaissés, à la morphologie et à la taille relativement variables, conditionnée également par l' « angle de franchissement », ont bien été *directement* engendrés par la construction *ex nihilo* du chemin de fer.

On note que cette classification demeure restreinte, ce qui laisse penser qu'en orientant différemment l'approche de l'étude menée, on aurait peut-être pu enrichir et affiner la classification proposée.

Dans tous les cas, il serait maladroit d'évoquer un « système de lecture » émergeant véritablement des nos conclusions. Il est préférable de parler de tendances, qui se distendent quelque peu à la faveur d'une étude au cas par cas, terrain par terrain, et qui font qu'une généralisation hâtive présenterait un risque d'erreur ou d'imprécision relativement élevé en cas de transposition.

Conclusion

Le terme « délaissé » recouvre des réalités très disparates : friches économiques ou zones d'aménagement concerté en attente, et abords d'infrastructures, tous ces espaces sont d'une certaine manière condamnés au délaissement, à l'oubli volontaire ou impuissant. Parmi les délaissés ferroviaires eux-mêmes, on rencontre une certaine diversité des situations.

« Espaces mis au ban », « friches territoriales », « morceaux de territoire en déshérence » ayant subitement été démis de leur usage passé et ne parvenant pas à endosser une nouvelle fonction sont autant de qualificatifs qui s'imposent spontanément lorsqu'on fait référence à ces objets aux contours mal définis.

De plus, on constate l'absence préjudiciable d'instruments méthodologiques de recensement qui ouvriraient la voie à une évaluation statistique du phénomène, par territoire, par catégorie,... pour répondre à un besoin éventuel en terrains « libres ».

Ces éléments entraînent inévitablement des carences dans la prise en compte des délaissés à travers une planification raisonnée et dans l'expression explicite d'une volonté de les valoriser. En effet, les délaissés « souffrent » davantage de la *confusion liée à leur nature* et d'un *manque de considération* manifeste à leur égard, que de l'emploi de termes réducteurs et connotés péjorativement pour les décrire : dans une attente souvent longue et indéfinie, leur priorité est d'abord d'être admis pour ce qu'ils sont, sans oublier leurs différences, et de *retrouver une fonction*.

Le travail de recherche a avant tout consisté à apporter une **meilleure lisibilité** à ces espaces de marge, dans leur distribution spatiale, leur morphologie et les facteurs déterminants de ces dernières. Ce travail s'est avéré indissociable d'une exigence de compréhension de leur *processus de création*. (Bien que cela conforte, quelque part, l'idée selon laquelle le fait de qualifier les délaissés essentiellement par leur origine soit finalement symptomatique de l'absence de leur identité propre et intemporelle...)

D'autre part, la tentative de **définition d'un « système de lecture »**, préalable indispensable à la construction ultérieure d'un « système de valorisation », a consisté en la formalisation des caractéristiques de ces espaces au sein d'un outil méthodologique bâti spécialement pour le territoire étudié. Les infrastructures ferroviaires s'agencent avec un réseau de routes se superposant lui-même au maillage parcellaire issu de la centuriation romaine, trait caractéristique des vastes plaines parcourues par le train en partance de Bologne.

Il s'est agi tant de comprendre le *processus différencié* de création des espaces délaissés – qui détermine dans une large mesure les dynamiques de leur évolution – que de *faire émerger une typologie de ces espaces*, qui naît à la fois de leurs caractéristiques intrinsèques et de leur interaction avec l'environnement immédiat.

Appropriation du périmètre d'étude en l'arpentant, croisement des outils de planification, des données disponibles sur l'utilisation du sol, entretiens avec des agriculteurs et des riverains, consultation des archives communales et recensement des projets exemplaires ont fait partie intégrante de cette *approche de caractérisation*.

Ce faisant, il a été mis en évidence, à travers une étude voulue exhaustive, que l'infrastructure ferroviaire à grande vitesse reliant Bologne à Milan a généré, sur un périmètre continu de 20 km correspondant à son passage dans les communes d'Anzola dell'Emilia (province de Bologne) et de

Castelfranco Emilia (province de Modène), près de **2,5 hectares de terrains délaissés par km**, tandis qu'une large majorité de délaissés possèdent une surface inférieure à 0,5 ha. La perte en terres cultivables qui en résulte paraît ainsi **relativement limitée** ; la contrepartie en est que cette configuration limite les perspectives de valorisation de ces terrains (autre qu'écologique et paysagère), excepté si l'on parvient à imaginer des **aménagements innovants, peu lourds**, et qui n'enfreignent pas la règle de non constructibilité de 30 mètres autour de l'infrastructure, établie par la législation nationale italienne.

Néanmoins, le souci de recherche d'une typologie des espaces délaissés, par l'analyse des corrélations entre les critères d'un échantillon de terrains voulu représentatif, ne s'est pas avéré concluant. Les résultats obtenus seraient de nature à contrarier le souhait de transposabilité du système de caractérisation à une plus grande échelle ou à d'autres tronçons. Ceci est à mettre, au choix, sur le compte de l'insuffisance quantitative de l'échantillon considéré pour le système, ou de lacunes dans la construction de celui-ci. En dernière instance, la typologie des délaissés ferroviaires est peut-être réellement restreinte.

Si l'on se place sous l'angle de l'**atténuation** au sens premier du phénomène de délaissement, par sa réduction spatiale, il convient de noter que les terres délaissées ne retrouveront probablement pas leur vocation agricole de production. En effet, la *réversibilité* du délaissement a pu être observée en plusieurs endroits, même lorsque le sol avait été antérieurement artificialisé pour les besoins du chantier et partiellement dégradé. Si cela présage une possibilité de réappropriation (au sens de l'usage), on est tenté de supposer que les terres viables et arables susceptibles d'être rachetées et remises en culture l'auraient déjà été. Il faudra donc d'autant plus se pencher sur la recherche de solutions innovantes. On gagnera en ce sens à s'appuyer sur les initiatives de la population civile, première garante du maintien de la vie des lieux retranchés.

Du point de vue de l'intégration dans le paysage du chemin de fer, des nuisances qu'il provoque et de la perception qu'en ont les habitants et au premier chef les agriculteurs, on observe dans l'ensemble une **bonne acceptation**, 10 ans après le début des travaux et 4 ans après la mise en service. Cela étant, le lien entre les communautés locales et les échelons supérieurs aurait sans doute mérité d'être plus approfondi dans l'étude conduite.

L'importance accordée au phénomène du délaissement est limitée et est, au mieux, reléguée derrière d'autres exigences.

Le moment-clef qui entérine par avance la fabrication postérieure d'espaces délaissés est le « moment politique » à l'occasion duquel le tracé définitif de la ligne à grande vitesse est approuvé. S'ensuit le « moment technique » (planimétrique) – dont le bras exécutif est le plan parcellaire d'expropriation – où ce tracé de l'infrastructure est effectivement superposé au cadastre, ce qui permet d'initier la phase des expropriations.

Ces deux « moments » successifs, politique et technique, font abstraction dans une large mesure de la réalité spatiale de l'espace, au sens de l'utilisation du sol et de l'attachement à la terre, en premier lieu de la part des riverains, voire à son éventuelle immuabilité.

Il résulte de cet état de fait que le risque de production d'espaces délaissés et leur quantification ne sont en rien des éléments déterminants dans le choix du tracé définitif du chemin de fer, au même titre d'ailleurs que la dénaturation possible du paysage ou l'impact écologique et plus généralement environnemental. Tout du moins, la prise en compte de ces deux derniers aspects – dont on ne prétend cependant pas qu'ils ne suscitent pas de questionnements de la part des décideurs, surtout si on considère les réticences probablement légitimes quelquefois exprimées par les populations locales et leurs représentants – relève davantage de la « cicatrisation » que de la prévention.

Le souci, l'enjeu majeur pour ceux chargés de définir puis dessiner le tracé d'une infrastructure de cette importance réside avant tout dans les conditions topographiques, les obstacles naturels et les risques naturels potentiels *pour* l'infrastructure, et non dans les impacts causés par l'infrastructure elle-même sur son environnement direct – impacts dont fait partie intégrante, mais marginalement, la production de délaissés.

L'infrastructure se « contente » d'avoir une longueur la plus courte possible pour réduire les distances temporelles, et de contourner les centres habités. Les autres facteurs de décision, aussi essentiels puissent-ils être – et obligatoires, si on se réfère à la législation relative aux études d'impact environnemental –, ne sont en fin de compte que secondaires.

Une piste d'action pour pallier aux « latitudes » qui affectent les espaces agricoles dans leur pérennité pourrait consister dans la définition et l'intégration d'un modèle de prévention du délaissement dans la phase de conception d'une infrastructure ferroviaire, notamment au vu du parti pris actuel du développement des réseaux ferroviaires à grande vitesse (aussi bien nationaux qu'intereuropéens). La fragmentation éco-paysagère, par exemple, a déjà fait déjà l'objet d'études et de modélisation poussées. On pourrait préconiser l'association et la généralisation de la prévention des deux phénomènes (fragmentation des habitats naturels et du paysage et du délaissement, entre autres agricole) en tant que volets d'une même procédure. Cela requerrait de mobiliser des acteurs supplémentaires, experts ou représentants de la société civile locale.

L'intégration, au gré des opportunités, des « excroissances » que constituent les délaissés le long du chemin de fer au réseau de corridors écologiques pour la faune et la flore, par exemple, relève d'abord d'une « astuce » qui évite à l'administration communale d'admettre dans ses plans des « trous » et, par suite, de faire face concrètement à la difficulté que représentent la gestion et la valorisation de ces terrains. Mais, cette astuce présente un avantage non négligeable dans la mesure où elle débouche sur des possibilités conséquentes de façonnement de pratiques sociales inédites. En redonnant ainsi une fonction territoriale noble à ces espaces, il leur est permis d'assumer une seconde « vie territoriale active ». La gestion de terrains désormais inaptes à accueillir une culture classique à cause de la dégradation du sol, ou qui de toute façon n'auraient pas trouvé preneur, participe de cette volonté, en confiant à des retraités ou à des familles qui occupent ainsi leur temps libre et réinvestissent de fait les abords d'une infrastructure austère et déconnectée du rythme du territoire. Une valeur positive est ainsi redonnée et reconnue aux délaissés. D'ailleurs, sémantiquement parlant, les espaces concernés cessent d'être délaissés.

Bibliographie

« La forêt des délaissés – l’Atelier » (publication), Ed. Institut français d’Architecture, 2000.

AUDAS Nathalie, MARTOUZET Denis, 2008, « Saisir l’affectif urbain. Proposition originale par la cartographie de réactivation des discours », Actes du colloque Penser la ville – approches comparatives, Khenchela (Algérie), 25-26 octobre 2008.

Azienda del Territorio (ufficio di Modena).- Valori Agricoli Medi della provincia, annualità 2011. Publication au bulletin officiel de la Région (BUR) n°49 du 31/30/2011. URL : http://www.agenziaterritorio.it/sites/territorio/files/osservatorio/valori%20agricoli%20medi/MO_2020.pdf

BOCHET Béatrice, *Le rapport affectif à la ville : Essai de méthodologie en vue de rechercher les déterminants du rapport affectif*, Projet de fin d’études, encadré par MARTOUZET Denis, CESA, Université François-Rabelais, Tours, 2000, 85 p.

CETE de l’Ouest.- Note d’information n°65 : Ne pas oublier les délaissés routiers. Mai 2000, SETRA.

Città di Castelfranco Emilia, Impianti fotovoltaici – Fascia ferroviaria alta velocità, Progetto preliminare.

Community network Emilia-Romagna - Uso del suolo (URL : servizimoka.regione.emilia-romagna.it)

Conseil d’Architecture d’Urbanisme et de l’Environnement de Loir-et-Cher.- 1^{ère} édition des rencontres Nature & Paysage : « Les délaissés temporaires ».- Blois, 25 septembre 2009

DREAL Bretagne.- ORIENTATION N°17 Améliorer l’aménagement et l’entretien des infrastructures routières et ferroviaires (Cf. Volume I « Etat des lieux », chapitres 6.2.8 et 9.1.6) (http://www.donnees.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/imprimer.php3?id_article=629)

ISGREC, « Società locale e sviluppo locale. Grosseto e il suo territorio », introduction sous la direction de S. Neri Serneri, in *Istituto Storico Grossetano della Resistenza e dell’Età contemporanea*, http://isgrec.it/pubblicazioni/societa_locale.htm, consulté le 28 mars 2012.

LECLERC Emmi, *Le rapport affectif des élus à leur territoire : Etude sur le rapport affectif des maires à leur commune*, Projet de fin d’études, encadré par MARTOUZET Denis, Polytech’Tours, 2010, 66 p.

MARTOUZET Denis, 2007, 2000, *Le rapport affectif à la ville : analyse temporelle ou les autres « chances » pour la ville de se faire aimer ou détester*, Actes du colloque *La ville mal aimée, la ville à aimer*, Centre culturel international de Cerisy-la-Salle, 5-12 juin 2007.

MORLON P., SIGAUT F., 2008. La troublante histoire de la jachère. Pratiques des cultivateurs, concepts de lettrés et enjeux sociaux. Quae / Educagri Editions, pp. 25-29.

MOULINET Aude, *Instrumentalisation du rapport affectif à la ville* : Les modalités d'influence des porteurs de projet ou d'idéologies urbaines, Projet de fin d'études, encadré par MARTOUZET Denis, Polytech'Tours, 2011, 110 p.

POLIANDRI G., CAMPEDELLI C.- *No alla nuova linea ferroviaria ad alta velocità ed alta capacità* : Perché siamo contro.- Trento, Bolzano, 30 novembre 2008, p. 218.

Provincia di Padova, settore patrimonio, a cura dell'Ufficio Espropri. – L'espropriazione : Appunti operativi sulle modalità di predisposizione degli elaborati tecnico/amministrativi necessari per l'avvio della procedura espropriativa per l'esecuzione di opere di pubblica utilità in applicazione del testo Unico [en ligne]. Mis à jour en janvier 2009.

Rete ferroviaria italiana (rfi.it)

SOURISSEAU Agnès.- *L'approche écologique. Redonner de la vie à des sols dégradés* : Friche ferroviaire comme ressource de paysage et de biodiversité. (URL : <http://les-monts-gardes.com>)

Techniques de l'ingénieur.- <http://www.techniques-ingenieur.fr/base-documentaire/construction-th3/geotechnique-42238210/proprietes-mecaniques-des-sols-determinees-en-place-c220/essais-penetrometriques-c220niv10001.html> [consulté le 04 avril 2012]

Table des figures

Fig. 1 : Le site du pôle expérimental de 35 ha Claye-Souilly. (Source : les-monts-gardes.com).....	19
Fig. 2 : Synoptique de la bonne prise en compte des délaissés. (Source : CETE de l'Ouest, mai 2000)	21
Fig. 3 : Le système ferroviaire à grande vitesse italien	27
Fig. 4 : Tronçon de la LGV Milan-Bologne (en rouge). <i>Source : rfi.it</i>	29
Fig. 5 : Evolution de l'utilisation du sol entre 1976 et 2008 à Castelfranco Emilia	34
Fig. 6 : Localisation de la parcelle délaissée à Anzola dell'Emilia	43
Fig. 7 : Extrait cartographie du PSC de Castelfranco Emilia - système environnemental	47
Fig. 8 : Extrait du plan de gestion du reverdissement aux abords de la LGV (polygones 21 a et b).....	51
Fig. 9 : Extrait du plan de gestion du reverdissement aux abords de la LGV (angle avec la ligne ferroviaire ancienne).....	51
Fig. 10 : Pictogrammes du plan parcellaire d'expropriation et signification	52
Fig. 11 : Extrait du plan parcellaire d'expropriation (au lieu des polygones p19).....	53
Fig. 12 : Atténuation environnementale au lieu des polygones 25 a et b	53
Fig. 13 : Ouvrages de viabilité extra-ligne (au lieu des polygones 25 a et b)	54
Fig. 14 : Analyse quantitative et données-clefs sur le périmètre d'étude entier	63
Fig. 15 : Répartition des fragments unitaires en fonction de l'aire	65
Fig. 16 : Mise en évidence des objets spatiaux termes du calcul	68

Table des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des objectifs poursuivis et des outils mis en oeuvre	24
Tableau 2 : Valeurs agricoles moyennes à Castelfranco Emilia	39
Tableau 3 : Exemple de formalisation d'un système de lecture des délaissés (1/2)	71
Tableau 4 : Suite du tableau précédent (2/2)	72
Tableau 5 : Matrice réduite appliquée à un échantillon de délaissés du périmètre d'étude	76

Table des matières

AVERTISSEMENT	5
FORMATION PAR LA RECHERCHE ET PROJET DE FIN D'ETUDES	6
Remerciements	7
Introduction	10
I. Objectifs du PFE, définitions et questionnements initiaux.....	11
A. Objet, visée et limites du travail de recherche.....	11
1. Objet de la recherche	11
2. Limites du cas d'étude, dans l'objet et dans le rendu.....	11
3. Questionnements initiaux	12
B. Définitions et réflexions	14
1. Qu'entend-on par « espace délaissé » ?.....	14
a) La grande hétérogénéité des espaces délaissés.....	14
b) Friche, jachère, délaissé : des conceptions et une temporalité différentes	15
c) Classification et existence des délaissés, propriété et responsabilité	16
d) Estimation quantitative et pistes de reconquête.....	17
2. Exemples de gestion des espaces délaissés	18
a) Une opportunité pour les voies d'exploration de la valorisation paysagère.....	18
b) L'affirmation de l'enjeu de protection de la faune	19
c) La gestion des délaissés routiers et autoroutiers.....	20
3. La prévision du phénomène de délaissement	22
4. La question du rapport affectif à l'espace	22
II. Méthodologie, terrain d'étude et hypothèses de travail.....	24
A. Synthèse des objectifs poursuivis et des outils mis en œuvre	24
B. Choix du tronçon d'étude	27
1. Le réseau ferroviaire à grande vitesse en Italie	27
2. Modalités de sélection de la ligne à grande vitesse	28
3. La ligne ferroviaire à grande vitesse Milan-Bologne	28
a) Bref historique de la construction de la ligne	28
4. Le périmètre d'étude	29
a) Description du tronçon de ligne retenu pour l'étude	29
b) Limites inhérentes au périmètre d'étude choisi et à la recherche en général	29
c) Quel type d'exploitation des données du tronçon entend-on entreprendre ?.....	30

C.	Formulation des hypothèses de travail	31
D.	Apports et limites des outils mis en œuvre.....	32
1.	Approche cartographique	32
a)	Images satellitaires Google Earth.....	32
b)	Base cartographique d'utilisation du sol de l'Emilie-Romagne	33
c)	Entretiens semi-directifs avec agriculteurs et riverains	35
2.	Aspects législatifs relatifs à l'expropriation et aux limites de constructibilité.....	36
a)	L'expropriation pour cause d'utilité publique.....	36
(1)	Principes généraux du texte unique	36
(2)	Processus d'élaboration du plan parcellaire d'expropriation	37
(3)	Indemnités financières.....	38
(4)	Valeurs agricoles moyennes sur le périmètre d'étude	39
(5)	Dispositions du plan parcellaire relatives aux terrains agricoles.....	40
(6)	Conclusion.....	41
b)	La distance légale latérale de constructibilité.....	42
3.	Les délaissés dans la planification.....	45
a)	Le piano strutturale comunale : généralités	45
b)	PSC de Castelfranco Emilia	46
4.	La gestion et la valorisation actuelles des terrains marginaux	50
a)	Conventions de gestion des aires de reverdissement pour l'atténuation environnementale 50	
b)	Examen d'extraits du plan parcellaire d'expropriation et enseignements complémentaires 52	
c)	Les champs photovoltaïques de Castelfranco Emilia	54
III.	Résultats de recherche	56
A.	Représentation visuelle des terrains délaissés	56
B.	Etude quantitative et interprétations	61
1.	Méthode de calcul retenue.....	61
a)	Division du périmètre d'étude en 2 tronçons avec leur « interaction »	61
b)	Notions de « fragments unitaires » et de « groupements ».....	61
c)	Sur le choix de la représentation des délaissés de très petite taille.....	62
2.	Résultats	63
a)	Constats généraux.....	64
b)	Tentative d'interprétation qualitative	64
C.	Le calcul des pertes en terres cultivables	66
D.	Réponses aux deux premières hypothèses de travail et interrogations en suspens.....	68

E. Un système de lecture des délaissés émerge-t-il ?.....	70
1. Principe d'un système de lecture des délaissés	70
2. Forme possible d'une matrice des critères	71
3. Exploitation envisageable en théorie d'un tel outil	73
4. Exemple de système réduit appliqué au périmètre d'étude	76
5. Conclusions sur la validité et la fiabilité d'un tel système	78
Conclusion.....	81
Bibliographie	84
Table des figures	86
Table des tableaux.....	86
Table des matières	87

Directeur de recherche :
Carabelli Romeo

Golomb Julien
Projet de Fin d'Etudes
DA5
2011-2012

Titre : Comprendre les dynamiques des espaces délaissés le long de la ligne ferroviaire à grande vitesse Bologne-Milan (Italie)

Résumé :

Les espaces délaissés se caractérisent par leur grande homogénéité de nature, d'échelle, de temporalité, d'origine et de fonction. Ils semblent n'avoir d'ailleurs que ceci en commun qu'ils pâtissent d'un relatif désintérêt des décideurs publics, de même qu'ils ne suscitent que très peu l'attention d'une grande partie des personnes qui, pourtant, les côtoient quotidiennement. Les délaissés ferroviaires ne dérogent pas à cette réalité, en tant qu'espaces de marge qui ont perdu leur usage passé au gré du passage d'une infrastructure qui transperce linéairement le territoire. Ces délaissés réclament avant tout une caractérisation qui permette d'en distinguer les différences et de mieux appréhender leur processus de création.

Ce travail de recherche, mené sur un tronçon de la ligne ferroviaire Bologne-Milan récemment mise en service, vise à offrir à la fois une vue d'ensemble des délaissés, dans leur distribution spatiale et leur morphologie, et à faire émerger des éléments d'ordre qualitatif. Il s'intéresse également aux interactions entre les agriculteurs, les riverains, les acteurs institutionnels, et l'espace lui-même.

Le travail a reposé en grande partie sur une investigation de terrain, croisée avec l'utilisation d'outils cartographiques, l'examen des documents de planification et de gestion et la conduite d'entretiens. La recherche a donné lieu à une tentative de construction d'un « système de lecture » des délaissés ferroviaires reposant sur plusieurs critères, à vocation de formalisation et de transposition, préalable à l'élaboration d'un système de valorisation à proprement parler.

L'étude montre notamment que les espaces ferroviaires délaissés constituent par leur existence une opportunité de choix pour la nature et le paysage. Ils sont aussi capables d'opérer un « retour à la vie territoriale active » et être initiateurs de nouvelles des pratiques sociales.