



ETUDE EN VUE DE CONSTRUIRE UNE METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES FRICHES POUVANT ÊTRE RESTITUEES A L'ACTIVITE AGRICOLE ET FORESTIERE, DANS LA REGION DES HAUTS DE FRANCE

Rapport de fin de Phase 1 – Elaboration de la méthode et définition
des types de friches

Octobre 2019



Table des matières

Introduction	4
Déroulement de l'étude	5
Partie 1 – Les friches, un champ d'investigation historique dans les Hauts-de-France	7
Chapitre 1 – Contexte régional des friches dans les Hauts-de-France	7
a. Une concurrence forte pour l'exploitation des terres cultivables, des friches agricoles moins étudiées	7
b. Une région présentant des surfaces boisées parmi les plus faibles en France.....	10
c. Les Hauts-de-France, quatrième région française en nombre d'anciens sites industriels en activité ou non	11
d. Les marques de la désindustrialisation dans le logement	13
e. La restructuration de l'armée et de la SNCF.....	15
f. Les Hauts-de-France, seconde région française présentant la plus grande densité de sites pollués	17
Chapitre 2 – Inventaire des inventaires des friches dans les Hauts-de-France	20
a. Contexte historique et cadre législatif conduisant à des inventaires de friches dans les Hauts-de-France	20
b. Les inventaires de friches en Hauts-de-France	24
2.1. Méthode d'inventaire des inventaires de friches.....	24
2.2. Des inventaires successifs, souvent consolidés aux échelons départementaux ou régionaux	26
2.3. Présentation succincte des principales méthodes	28
c. Enseignements tirés des inventaires étudiés	29
Partie 2 – Elaboration d'une méthode d'identification des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière dans la région des Hauts-de-France	31
Chapitre 1 – Le choix d'une typologie de friches orientée sur l'occupation initiale du site	31
a. Les notions de friche	31
b. La notion de délaissé : équivalence ou différence avec celle de friche ?	33
2.1. Proposition de définition.....	33
2.2. Présentation succincte de quelques types de délaissés	35
c. Définitions issues des inventaires des friches dans les Hauts-de-France.....	36
d. La typologie des friches proposée	36
4.1. Critères d'identification des friches.....	37
4.2. Les types de friches retenus	37
Chapitre 2 – Une méthode à « objectif grand angle » imbriquant des analyses différenciées par type de friche	40
a. Etat des lieux des données disponibles	40
b. Une méthode globale mais des traitements différenciés puis consolidés.....	42
2.1. Une identification des friches par type de friche induite par la mobilisation différenciée de données	43
2.2. Une caractérisation commune du potentiel agricole et forestier des friches identifiées	44
c. Des fiches méthodologiques par type de friche	44
Partie 3 - Analyse des premiers résultats obtenus lors de cette phase méthodologique	45

Chapitre 1 – Choix du ou des zone(s) test	45
Chapitre 2 – Présentation des premiers résultats	47
a. Synthèse	47
b. Principales caractéristiques de la zone test	54
c. Les friches agricoles identifiées.....	55
d. Bâti agricole	77
e. Les friches militaires identifiées.....	82
f. Les friches portuaires/aéroportuaires.....	86
g. Les friches industrielles et artisanales identifiées	90
h. Les friches d'habitat	98
i. Les Fiches commerciales.....	104
j. Les Fiches ferroviaires.....	107
k. Les Fiches d'Equipements	109
l. Les délaissés.....	110
Partie 4 – Proposition de critères de caractérisation du potentiel agricole et forestier des friches	113
Bibliographie	115
Annexes.....	116

Introduction

L'article L112-1-1 du code rural prévoit que « *tous les 5 ans, la CDPENAF, est chargée par le représentant de l'Etat dans le département, de procéder à un inventaire des terres considérées comme des friches, qui pourraient être réhabilitées pour l'exercice d'une activité agricole ou forestière* »

La Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de la Somme a ainsi mandaté le groupement Blezat – Modaal en février 2019 pour **construire une méthodologie d'inventaire des friches pouvant être restituées à l'activité agricole ou forestière dans la région des Hauts-de-France**. L'étude mobilise également la DREAL Hauts-de-France ainsi que les DDT(M) de l'Aisne, de l'Oise, du Nord et du Pas-de-Calais afin d'assurer la reproductibilité de la méthode sur les autres départements.

La spécificité de cette étude est d'envisager le potentiel de friches de tous types, quelle que soit l'occupation d'origine de la friche : industrielle, artisanale, portuaire, militaire, agricole, forestière, ... Il s'agit donc d'identifier les parcelles sans usage, de toutes natures et origines (hors jachère déclarée) mais également d'**évaluer les potentiels de reconquête agricole ou forestière par type de friche** et d'**identifier les outils mobilisables** pour cette reconquête.

Les récents fonds issus de la compensation agricole collective pourront être intégrés à la réflexion de reconquête des friches. En effet, **ce travail d'inventaire peut être lié avec les enjeux de compensation environnementale et agricole** : les espaces dédiés à la compensation environnementale devront en effet être distingués pour ne pas être retenus comme espaces de reconquête agricole (sauf si la compensation le permet). La compensation agricole peut générer également différentes opportunités par rapport à cette question des friches. On distingue en effet deux usages de la compensation agricole. Soit la remobilisation de foncier en faveur de l'agriculture (apport surfacique) soit la participation à l'économie du projet de requalification de friches agricoles (contribution financière).

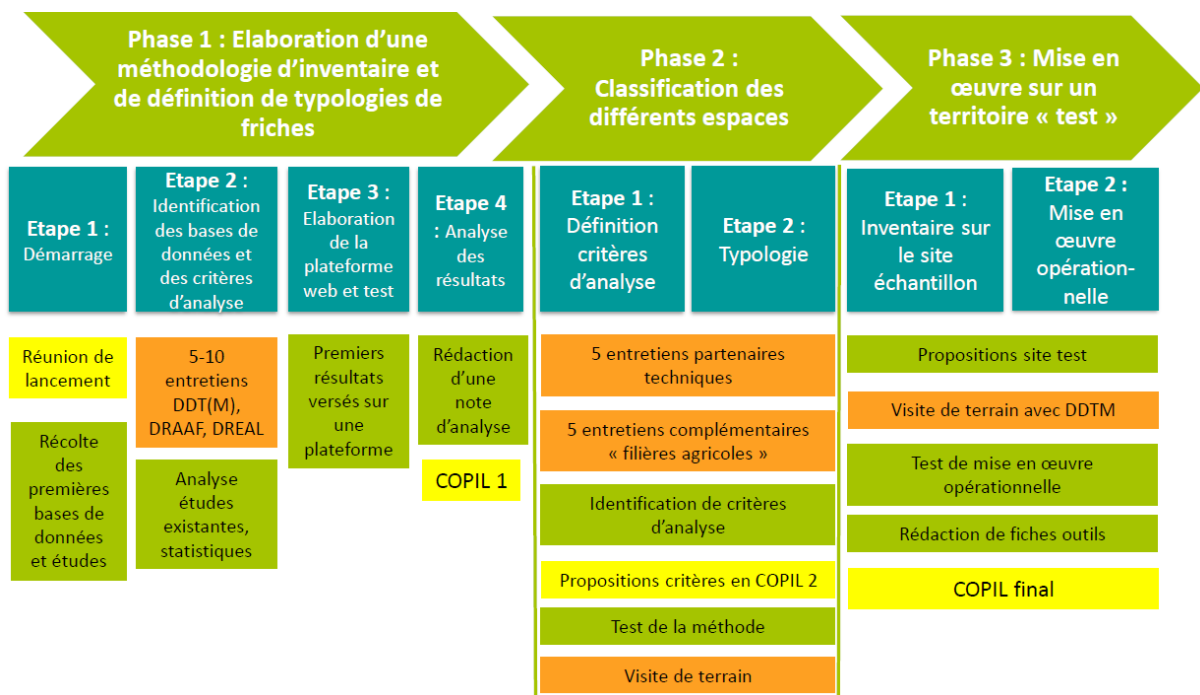
Ce travail d'inventaire et d'outillage est donc indispensable pour assurer une instruction des dossiers en CDPENAF et une mise en œuvre efficace des moyens issus notamment de la compensation environnementale et agricole.

Déroulement de l'étude

L'étude en vue de construire une méthodologie d'inventaire des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière, dans la région des Hauts-de-France a fait l'objet d'une réunion de lancement le 5 février 2019 avec l'ensemble des partenaires associés à l'étude. Des échanges hebdomadaires téléphoniques ont été organisés. Un point d'avancement a également été réalisé dans les locaux de la DDTM de la Somme le 25 avril 2019 en préparation du COPIL de fin de phase 1 prévu le 20 juin 2019.

La première phase doit permettre l'élaboration d'une méthode d'identification des parcelles en friches sur un territoire et de définir une typologie de friches. La seconde phase doit aboutir à la définition de critères permettant d'évaluer le potentiel de reconquête des friches pour l'activité agricole et forestière. Enfin, la troisième phase consiste à appliquer la méthode sur l'ensemble du département de la Somme. En effet, lors des phases 1 et 2, les tests ont été réalisés à l'échelle de quelques communes.

Démarche générale



Le présent rapport vient clôturer la phase 1. Il retrace donc l'ensemble des travaux réalisés. Afin d'élaborer une méthode d'inventaire et de définir la typologie de friches au cours de la phase 1, nous avons débuté par un état des lieux portant sur :

- Les contextes locaux et démarches en cours
- Les inventaires des friches existants
- Les bases de données disponibles

Afin de collecter ces informations, une série d'entretiens a été réalisée (liste en annexe 1).

11 entretiens réalisés en février et mars 2019

Etat	Collectivités	Autres partenaires
8 entretiens	1 entretien	2 entretiens
Services régionaux : > DREAL Hauts-de-France (Services IDEE, ECLAT) > DRAAF Hauts-de-France Services départementaux : > DDT(M) 02, 59,60, 62 et 80	Département : Somme	Chambres d'Agriculture de la Somme ADUGA – Agence d'urbanisme du grand Amiénois



Une trame d'entretien a été transmise à chaque interlocuteur afin de faciliter les échanges et leur préparation :

6 BLEZAT CONSULTING | MODAAL Méthode d'Inventaire des Fiches
Séances d'Entretien

ETUDE EN VUE DE CONSTRUIRE UNE METHODOLOGIE D'INVENTAIRE DES FRICHES POUVANT ÊTRE RESTITUÉES A L'ACTIVITE AGRICOLE ET FORESTIERE, DANS LA REGION DES HAUTS DE FRANCE

Guide d'Entretien

NOM Prénom : _____
 Email / Tél : _____
 Organisme : _____
 Poste : _____
 Date : _____

1 Contexte

- Pouvez-vous rappeler les dynamiques foncières/agricoles de votre territoire ?
- Quelle hétérogénéité sur votre territoire ?
- Quelle est la définition des friches la plus pertinente : selon la situation antérieure ? Quel temps de vacance ?
- Y'a-t-il un nombre de friches agricoles important sur votre territoire ? **Quels sont les critères les plus pertinents pour évaluer leur potentiel de retour en agriculture ?**
- Y'a-t-il un nombre de friches urbaines ou industrielles important sur votre territoire ? **Quels sont les critères les plus pertinents pour évaluer leur potentiel de reconversion ?**

2 Attentes de l'outil d'inventaire des friches

- Quels sont vos attentes pour l'inventaire des friches ? Quelle utilisation en ferez-vous ?
- Est-ce qu'un mécanisme de reconquête des friches est envisagé sur votre territoire ? si oui, quels moyens sont envisagés ?
- Quels partenaires peuvent être sollicités pour la reconquête des friches à destination agricole et forestière (compensation agricole, environnementale ?)

3 Données

- Connaissez-vous des travaux d'inventaire/caractérisation des friches sur votre territoire ?
- Quelles données spécifiques pouvez-vous nous transmettre ? ([voir tableau contact](#))

DREAL Hauts-de-France | BLEZAT Consulting | MODAAL 1

Contexte local

- Dynamiques foncières/agricoles du territoire ?
- Définition des friches la plus pertinente : selon la situation antérieure ? Le temps de vacance ?
- Dynamique particulière de friches agricoles important sur le territoire ? De friches urbaines ou industrielles ?

Attentes de l'outil d'inventaire des friches

- Quelle utilisation envisagée ?
- Quels mécanisme de reconquête des friches est envisagé ? si oui, quels moyens sont-envisagés ?
- Quels partenaires peuvent être sollicités pour la reconquête des friches à destination agricole et forestière (compensation agricole, environnementale ?)

Données disponibles

- Travaux d'inventaire ? De caractérisation des friches ?

Les éléments issus des entretiens sont distillés dans le corps du rapport. Ils ont toutefois fait l'objet de comptes-rendus individuels qui ont été remis à la maîtrise d'ouvrage.

En parallèle, un travail d'analyse des données transmises et d'étude documentaire a été conduit tout au long de cette phase 1. Guides méthodologiques, rapport de synthèses, notes d'informations, ... sont venus nourrir les réflexions tout au long de l'étude (cf. bibliographie). Elles ont constitué un socle important d'information permettant d'asseoir la méthodologie proposée sur une base solide et de poursuivre les différentes démarches menées précédemment.

Partie 1 – Les friches, un champ d'investigation historique dans les Hauts-de-France

L'identification des friches sur un territoire est un exercice complexe et chronophage. L'approche peut être différenciée selon les types de friches, en fonction des enjeux qu'elles représentent pour le territoire (priorisation), mais également selon leur niveau d'investigation au regard de travaux déjà réalisés sur le territoire (historique/maturité).

Nous présenterons donc de manière succincte le contexte territorial (chapitre 1) puis les inventaires de friches déjà réalisés dans les Hauts-de-France (chapitre 2). Cela afin d'identifier dans cette première partie, les types de friches pouvant potentiellement être plus nombreux que d'autres sur le territoire.

Chapitre 1 – Contexte régional des friches dans les Hauts-de-France

Certaines régions sont plus sujettes aux friches que d'autres. C'est le cas des régions Ile-de-France, Rhône-Alpes, Hauts-de-France, ... où de nombreux acteurs œuvrent à leur requalification.

L'analyse des grandes lignes du contexte régional doit ainsi permettre d'anticiper la présence ou non de certaines catégories de friches sur le territoire des Hauts-de-France. La méthode et les résultats présentés dans les parties 2 et 3 du présent document permettront de confirmer ou d'infirmer ces tendances.

L'objectif de restitution du foncier en friche à l'activité agricole ou forestière nous conduit à présenter le contexte régional, de manière synthétique, au regard des questionnements suivants :

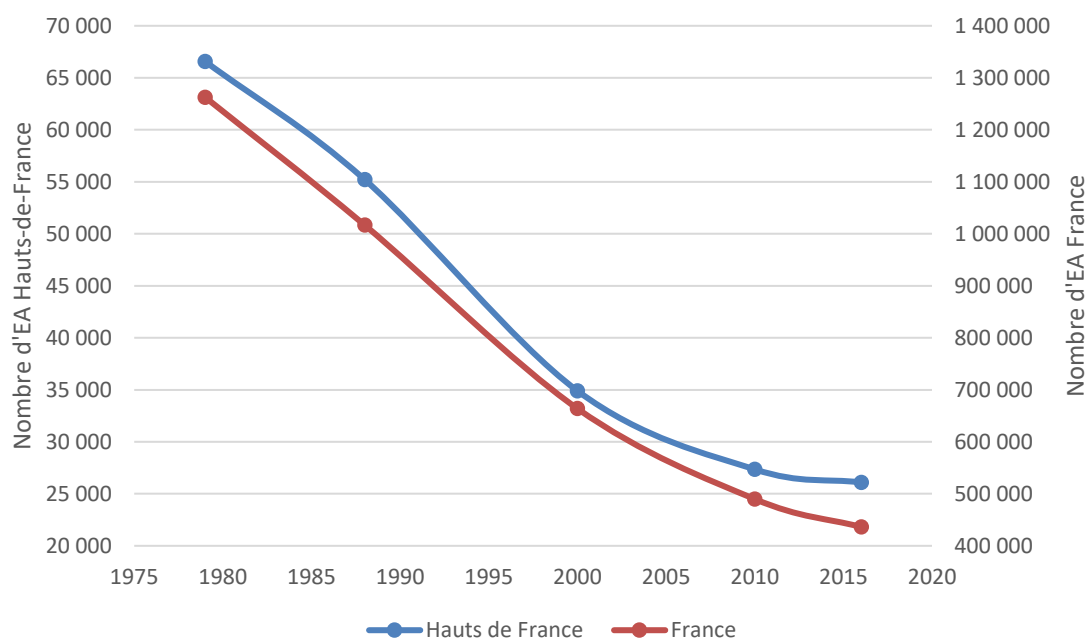
- Des friches agricoles peuvent-elles être identifiées dans les Hauts-de-France, où les terres agricoles sont très convoitées ?
- Comment caractériser les surfaces forestières dans une région comptant des départements parmi les moins boisés de France ?
-
- Les friches industrielles sont-elles plus nombreuses que dans d'autres régions de France ?
- La région Hauts-de-France est-elle confrontée au phénomène des friches d'habitat ?
- Quel est l'impact des fermetures ou délocalisation de sites militaires dans les Hauts-de-France ?
- La pollution des sols est-il un phénomène récurrent sur le territoire régional ?

a. Une concurrence forte pour l'exploitation des terres cultivables, des friches agricoles moins étudiées

Au 1er janvier 2017, l'industrie agroalimentaire emploie 51 000 actifs. Elle bénéficie de l'implantation de leaders tels que Roquette Frères (Lestrem), Bonduelle (Estrée-Mons) ou Mc Cain (Harnes). La région des Hauts-de-France possède en effet des atouts susceptibles d'attirer les investisseurs : spécificités agricoles de la région (avec le premier port de pêche national, Boulogne-sur-Mer), savoir-faire reconnu (dans la transformation et la conservation de fruits et légumes par exemple) ainsi que trois pôles de

compétitivité visant à renforcer les entreprises de la filière (Aquimer, Agro-ressources et Nutrition Santé Longévité)¹.

Figure 1 : Evolution du nombre d'exploitations agricole



Source : Recensement Générale Agricole 79, 88, 00, 10, Enquête structure 2016, Agreste

La diminution du nombre d'exploitation, plus marquée dans les années 90 dans les Hauts-de-France qu'à l'échelle nationale, semble s'être stabilisée, après avoir été divisée par 2,5 en 40 ans.

La restructuration des exploitations agricoles, par le biais de remembrements et d'agrandissements, est un phénomène concomitant à la diminution du nombre d'exploitation. Les exploitations sont en moyenne de 83,9 ha dans les Hauts de France soit 35% de plus que la moyenne nationale (62,1 ha). 40% des exploitations ont une taille comprise entre 100 ha à 200 ha (Agreste, 2016).

Tableau 1 : Surface Agricole Moyenne en hectares

En hectares	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Hauts-de-France	France
SAU Moyenne (ha)	107,0	54,1	116,4	74,1	94,2	83,9	62,1

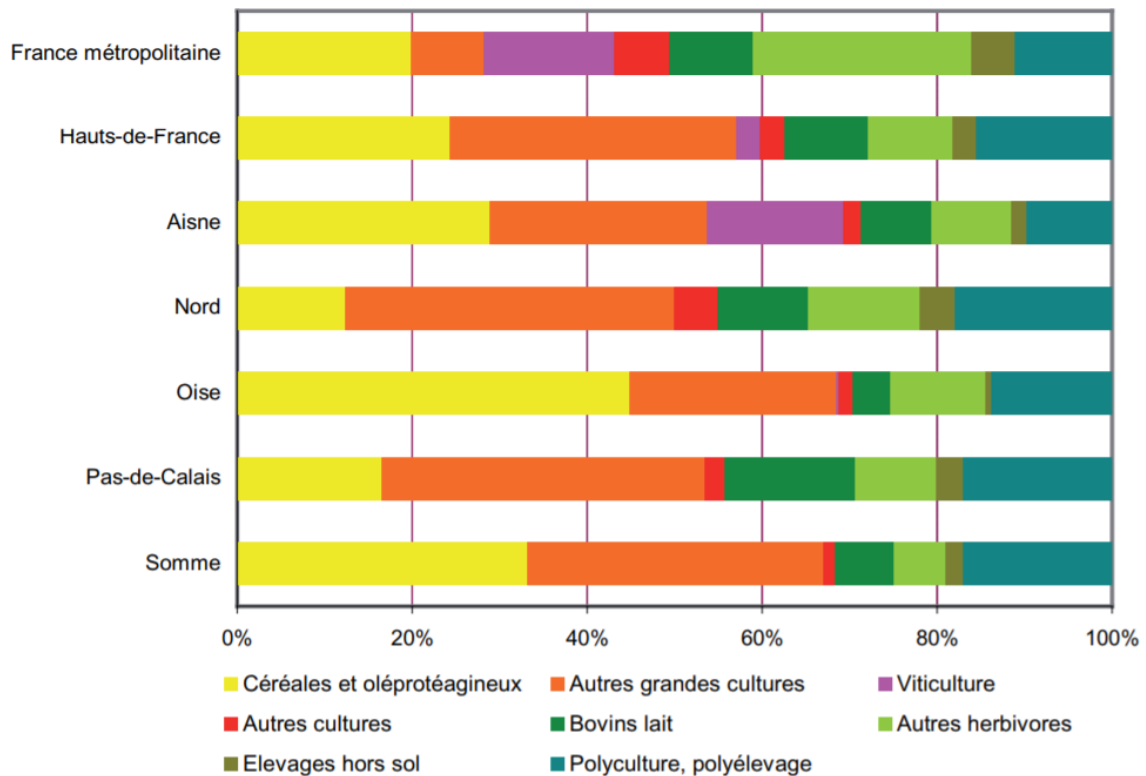
Source : Agreste 2016

Les très fortes disparités de taille d'exploitations entre les 5 départements de la Région sont notamment liées à la spécialisation des exploitations. Les exploitations de la Région sont en très grande majorité spécialisées en grandes cultures. Les céréales prédominent dans le département de l'Oise.

¹ INSEE, 300 000 emplois industriels au 1^{er} janvier 2017. Publié en 2018. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3373020>

L'Aisne et la Somme sont principalement orientés vers l'alimentation humaine. La région Hauts-de-France produit 9 millions de tonnes (Mt) de céréales, dont 7Mt de Blé tendre (1^{ère} région française), 1,2 Mt d'orge, 700 000 t de maïs. Les filières betterave sucrière, pomme de terre, légumes de pleins champs représentent la majorité des autres grandes cultures.

Figure 2 : Répartition des exploitations par OTEX (orientation technico-économique des exploitations)



Source : Enquête structure 2016.

Dans ce paysage, peu de friches agricoles sont a priori identifiées. De plus, peu de travaux d'identification ou de caractérisation des friches agricoles semblent exister. Les principaux travaux sont des démarches initiées récemment dans le contexte d'obligation de recensement des friches par les CDPENAF. Les éléments de cadrage présentés ci-dessus traduisent un environnement où les espaces agricoles sont exploités par des filières dynamiques et globalement économiquement viables.

La taille des exploitations ne semble pas limitée, ce qui induit **un contexte de pression sur le foncier agricole**. Néanmoins, localement, **les difficultés engendrées par la crise du lait** pourraient entraîner le délaissement de certaines prairies permanentes. De la même manière, **certaines difficultés climatiques et économiques de filières grandes cultures** peuvent mener à des phénomènes tels que la diversification des types de production ou l'arrêt prématuré de l'activité.

b. Une région présentant des surfaces boisées parmi les plus faibles en France

La région des Hauts-de-France représente 2,6% de la surface forestière nationale avec des taux de boisement faibles dans le Nord, le Pas-de-Calais et la Somme (voir

Tableau 2). Les forêts des Hauts-de-France sont majoritairement constituées de feuillus : plus de 90% de feuillus.

Dans la majorité des cas, les forêts sont cantonnées aux espaces non valorisables par l'agriculture. Les potentiels agronomiques du sol et les caractéristiques topographiques (pente, affleurement, terrains inondables) dans les Hauts-de-France sont globalement favorables à l'agriculture.

75% des surfaces de forêt sont privées (similaire à la moyenne nationale). Ces forêts sont gérées par environ 122 000 propriétaires dont 1 900 possèdent un massif de 25 ha et plus. La très grande majorité des propriétaires possèdent moins d'1 hectare.

Les 25% restants sont des boisements publics de propriété communale ou étatique.

Tableau 2 : Profil forestier des départements des Hauts de France (surface en milliers d'hectares).

En milliers d'ha	Aisne	Nord	Oise	Pas-de-Calais	Somme	Région HdF	France
Surface forestière	140	52	129	54	56	431	16 374
Taux de boisement	19%	9%	22%	8%	9%	13%	30%
Forêts domaniales	30	21	34	ns	ns	98	1 510
Autres forêts publiques	5	2	8	ns	ns	17	2 672
Forêts privées	105	29	87	45	50	317	12 192

Source : IGN – Inventaire forestier national (2005-2014)

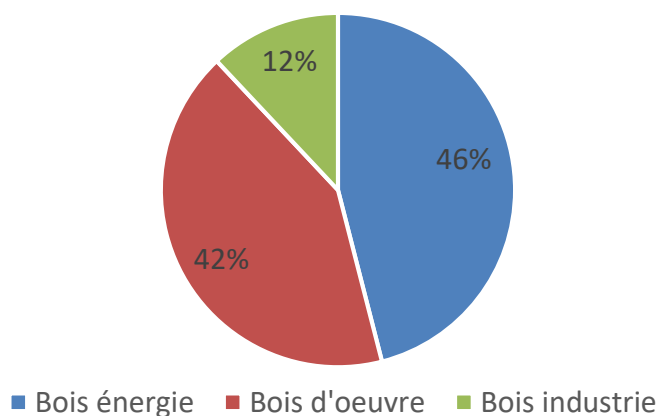


Figure 3 : Débouchés pour les 1,3 million de m3 de bois rond récoltés dans la région en 2017 (source : Agreste)

La notion de friche s'applique mal au couvert forestier. De fait, les forêts sont souvent constituées de boisement spontané, avec une intervention faible de l'homme. Une partie substantielle des surfaces en forêt n'est pas exploitée à proprement parler. **Les forêts sont parfois inexploitées pendant un temps long, puis réexploitées.** Le temps de la gestion des forêts n'est pas le même que celui des autres activités économiques.

Des forêts inexploitées pour le bois ont néanmoins des intérêts (biodiversité, paysage) qui ne seront pas négligés. Pour caractériser les forêts on peut néanmoins en comprendre les modes de gestion. **Dans les Hauts-de-France, environ 50% de la production est récoltée** tandis que la partie restante n'est pas exploitée en tant que telle. En effet, toutes les forêts n'ont pas pour vocation première la récolte du bois. Même au sein des forêts exploitées, il existe des espaces non productifs (clairière, affleurement rocailleux, ...).

Néanmoins, **90% des forêts de plus de 25 ha sont couvertes par un Plan Simple de Gestion**. De plus, les surfaces certifiées PEFC représentent 201 421 ha, soit 47% de la forêt dans les Hauts de France.

c. Les Hauts-de-France, quatrième région française en nombre d'anciens sites industriels en activité ou non

La région des Hauts-de-France a été un des berceaux industriels français. Dès le début du XIX^e siècle, on remarque une urbanisation massive (bâtiments, équipements, infrastructures, ...) due à l'essor de l'industrie textile, des verreries et des papeteries mais également à des industries d'extraction de charbon situées sur le bassin minier des départements du Nord et du Pas-de-Calais.

L'évolution des industries et du machinisme ont transformé les petites fabriques en usines plus vastes dès 1850. Différentes phases de modernisation vont conduire au cours du XIX^e siècle, à une reconstruction de l'industrie sur l'industrie (à la suite des guerres et accidents) accompagnée d'une consommation des terrains agricoles et naturels. Toutefois, la région conserve son statut de première « ferme de France ».

Cet urbanisme industriel a eu un impact fort sur les espaces naturels et agricoles, à travers l'artificialisation des sols mais également via les pollutions concentrées ou diffuses générées, conséquences des changements technologiques et de la gestion sommaire des déchets à cette époque.

L'effondrement des grands secteurs d'activités (bassins miniers, sidérurgie, textile, construction navale...) conjugué à la politique de délocalisation et à la nécessité, dans certains secteurs, de moderniser le tissu industriel, se solde par de nombreuses fermetures d'usines et de fait, ainsi qu'un développement important des friches industrielles.

Dans les années 1970, le traitement de ces espaces désaffectés ne fait pas l'objet, en France, d'une politique spécifique. La prise de conscience de la gravité du problème émerge dans les années 1980 lorsque les fermetures d'usines se multiplient et que le marché n'est plus en capacité d'absorber spontanément le stock croissant de friches. L'ampleur du phénomène est telle que l'État inscrit la question de la désindustrialisation et des répercussions économiques, sociales et spatiales au cœur de la politique d'aménagement du territoire.

En 1985, le rapport Lacaze sur « les grandes friches industrielles », commandé par la délégation interministérielle à l'Aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR), dresse un état des lieux alarmant. Près de 20 000 ha de friches industrielles sont recensés sur l'ensemble du territoire, dont 10 000 dans le Nord-Pas-de-Calais, 3 000 en Lorraine, 1 000 en Île-de-France, 450 en Rhône-Alpes et autant en Normandie. Ce lourd bilan appelle des solutions d'intérêt national.²

A partir de 1993, les inventaires historiques régionaux (IHR) des anciens sites industriels et activités de service, en activité ou non, permettent de constituer la base de données BASIAS. Cet inventaire ne comporte pas uniquement des friches industrielles. Il constitue également un socle d'informations élaboré pour l'identification de sites potentiellement pollués.

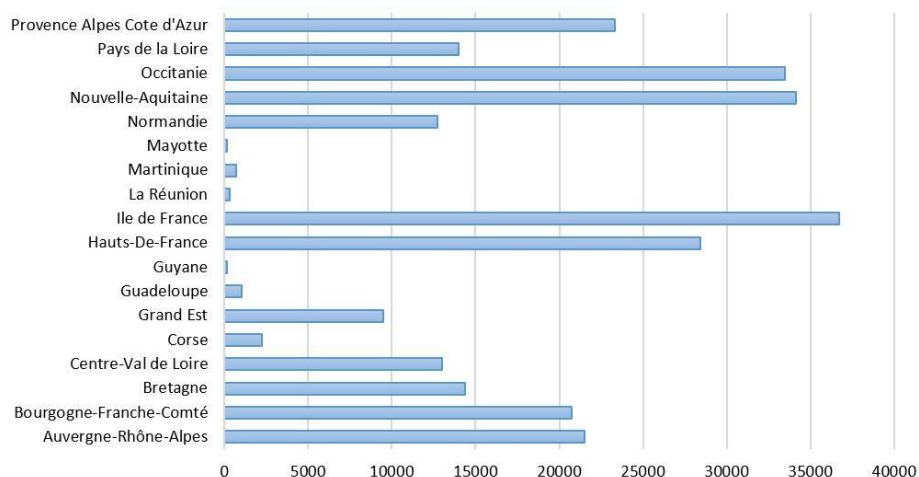
² Emmanuelle Real, « Reconversions. L'architecture industrielle réinventée », *In Situ* [En ligne], 26 | 2015, URL : <http://insitu.revues.org/11745>

Au niveau régional, depuis 1987, la DRIRE³ Nord – Pas-de-Calais (devenue DREAL) assure la gestion de la base de données des sites industriels pollués ayant fait l'objet d'une action de l'Etat : la base BASOL, disponible à l'échelle nationale.

Dans cette logique d'accès à l'information, la base de données des anciens sites industriels et d'activités de services (BASIAS) recense les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Il est précisé que « l'inscription d'un site dans cette banque de données ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution sur ce site. »⁴

Nombre de sites BASIAS répertoriés par région

Source : BRGM, 2018



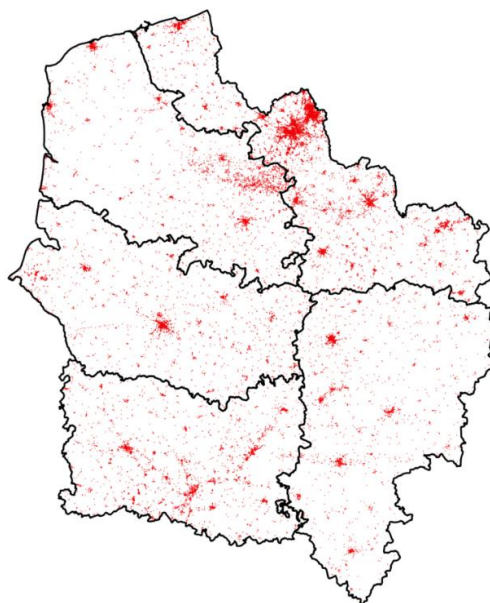
En région Hauts-de-France, 28 439 sites sont recensés dans BASIAS en 2019. **C'est la 4^{ème} région présentant le plus grand nombre de sites BASIAS derrière l'Ile de France avec plus de 35 000 sites.**

Cependant, la région Hauts de France n'a pas les mêmes problématiques de densité de sites que les autres départements. Le département du Nord présente la plus importante densité de sites BASIAS de la région avec 2,2 sites/km² alors que l'Aisne est le territoire le moins impacté avec seulement 0,5 site/km².

Figure 4 : Carte représentant les sites BASIAS sur la région Hauts-de-France

³ Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'environnement

⁴ Arrêté ministériel du 10 décembre 1998 relatif à la création d'une base de données sur les sites industriels et d'activités de service anciens, publié au J.O. Numéro 89 du 16 Avril 1999 page 5645



Sources : BASIAS (mai 2019), IGN – ADMIN EXPRESS

L'industrialisation a profondément marqué la région des Hauts-de-France, conduisant à la création de **nombreux de sites industriels**, pour partie toujours en activité. Des friches industrielles devront donc forcément être identifiées sur le territoire des Hauts-de-France par le biais de la méthode proposée, avec une volumétrie probablement très importante par rapport à d'autres régions de France.

Cette désindustrialisation a également engendré des évolutions significatives sur le parc de logements et la localisation de la demande en matière d'habitat, conduisant en partie à l'apparition de friches d'habitat.

d. Les marques de la désindustrialisation dans le logement

L'essor de l'industrialisation en France au XIX^e siècle s'est traduit également par l'apparition d'une nouvelle forme d'habitation : la cité ouvrière. En pleine révolution industrielle, l'offre de logement n'est pas suffisante pour les migrations importantes des populations vers le nord de la France et des industries. Afin de palier à ce manque, les patrons d'usines font bâtir des cités ouvrières. D'importants investissements sont alors engagés de la part des employeurs et de nombreuses constructions apparaissent. En 1911, l'ensemble de ces cités représente 8,7% des logements ouvriers construits par Saint Frères dans le département de la Somme pour loger son personnel⁵. Les anciennes cités ouvrières font partie du patrimoine historique de la région mais peuvent toujours être le support d'une offre de logements.

⁵ Inventaire Hauts de France. Ensemble de quatre cités ouvrières Saint Frères. <https://inventaire.hautsdefrance.fr/dossier/ensemble-de-quatre-cites-ouvrieres-saint-freres-cite-des-avesnes-cite-de-doullens-cite-de-la-gare-et-cite-quetot/3a0e13fc-f28a-4914-a5bf-032d3851cf66> (consulté le 27/05/19)

Le premier effet de la désindustrialisation dans les Hauts-de-France a été la réduction des effectifs employés dans le secteur. En effet, entre 1989 et 2016, le nombre de salariés de l'industrie de la région a chuté de 43%⁶. Le territoire souffre depuis d'une attractivité en baisse pour les salariés.

Face aux changements sociétaux et dans une recherche d'allègement des charges pour les industriels, les fermetures d'usines se sont également accompagnées d'une revente des maisons ouvrières détenues par les industriels à leurs occupants de l'époque (des ouvriers dans des situations parfois précaires) ou bien des investisseurs (professionnels ou non de l'immobilier).

Ce type d'habitat caractéristique des grandes régions industrielles n'est pas connu pour être de la meilleure fabrique. Si ces « ensembles concertés d'habitat ouvrier généralement mono-familiales » sont considérés comme des progressions dans la qualité du logement proposé à l'époque, ils représentent aujourd'hui en une offre inadéquate à la demande actuelle : nombre et taille des pièces, densité des constructions, taille des jardins, ...

Si le paysage des Hauts-de-France est marqué par le modèle de la maison, notamment dans le bassin minier, la surface des maisons augmente ces dernières années⁷. La maison ouvrière de surface moindre ne correspond donc plus à la demande.

Les difficultés économiques ayant conduit les industriels à fermer leurs sites laissent également penser que ce patrimoine n'a peut-être pas fait l'objet de toutes les attentions nécessaires dans leur entretien et rénovation régulière pour leur conservation.

Ce phénomène accroît également le constat de vacance du logement dans les Hauts-de-France.

Des études sur la vacance sont disponibles sur le périmètre des anciennes régions. Des écarts méthodologiques ne permettent pas de comparer les constats. Ils permettent, toutefois, d'établir un constat quant au phénomène de vacance du logement sur la région.

En 2014, l'ex-région du Nord Pas de Calais présentait une vacance élevée de logements (7,1% alors que la moyenne nationale était à 7,9%, recensement INSEE 2014⁸). Les centres urbains des petites et moyenne villes sont les plus affectés par des vacances supérieures à un an en moyenne. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de ce phénomène : localisation inadaptée aux bassins d'emploi actuels, ancienneté et état du parc de logements, ...

En 2013, sur l'ex-région Picardie, la vacance des logements est plus élevée (8,5%⁹). Si les pôles urbains témoignent d'une vacance conjoncturelle « classique », équilibrée pour le marché immobilier, ce sont les situations des périphéries des centre-bourgs qui doivent être étudiées avec attention. Certains arrondissements se détachent par une vacance de logements plus élevée que dans le reste de la Picardie, c'est le cas des arrondissements de Péronne, de Château-Thierry, de Saint Quentin et de Vervins.

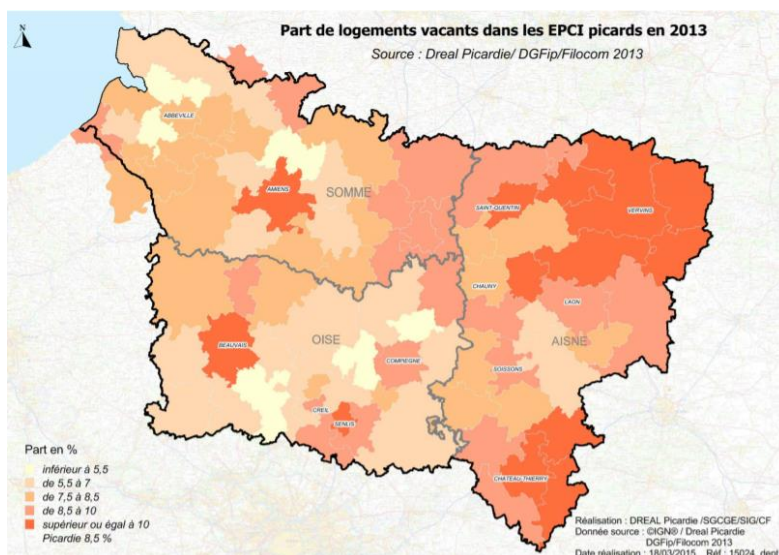
⁶ INSEE, 300 000 emplois industriels au 1^{er} janvier 2017. Publié en 2018.

<https://www.insee.fr/fr/statistiques/3373020>

⁷ INSEE Dossier – Le logement en Nord-Pas-de-Calais depuis 20 ans – Février 2017

⁸ La voix du Nord. Urbanisme : Pourquoi autant de logements vacants dans le Nord-Pas-de- et quelles solutions ? <https://www.lavoixdunord.fr/362510/article/2018-04-20/pourquoi-autant-de-logements-vacants-dans-le-nord-pas-de-calais-et-queelles> (consulté le 27/05/2019)

⁹ Selon une étude basée sur les données Filocom 2013. Les dossiers de la DREAL : Les logements vacants en Picardie en 2013.



Les dispositifs mis en place pour palier à ces faiblesses

En 2017, la ville de Roubaix lance l'initiative « Maison à 1€ avec travaux » pour faire revivre certaines rues délaissées du centre-ville. Des maisons appartenant un acteur public ont été proposées à la vente pour la somme symbolique de 1€ avec un engagement des acheteurs à rénover.

Dans les bassins industriels, l'essentiel des maisons ouvrières ont été construites entre le début de XIXe siècle et la première moitié du XX^e siècle. En revanche, de nombreuses villes du littoral, ayant été bombardées pendant la seconde guerre mondiale, ont été reconstruites progressivement au cours des décennies suivantes. Le littoral accueille notamment une part notable de logements achevés après 1968. Ces caractéristiques particulières à la région Hauts-de-France peuvent expliquer qu'**une partie du parc de logements soit inadaptée à la demande actuelle**. La présence de friches d'habitat est donc possible sur le territoire, bien que le phénomène soit probablement moins connu qu'aux Etats-Unis. En effet, suite à la crise financière de 2008, des lotissements ou quartiers résidentiels sont à l'abandon en raison de l'expulsion par les banques des propriétaires insolvables et du volume substantiel de produits immobiliers similaires remis sur le marché dans des secteurs pas toujours attractifs sans désormais des conditions financières ou fiscales favorables.

e. La restructuration de l'armée et de la SNCF

Un territoire non épargné par la fermeture de sites ou unités militaires :

A partir des années 1980, le nouveau contexte géostratégique conduit l'État français à rationaliser ses effectifs militaires sur le territoire national. Certains sites ou unités sont supprimés ou transférés. Ces fermetures se sont accentuées dans les années 1990, notamment avec la fin du service militaire obligatoire et la révision générale des politiques publiques (RGPP). Pour certaines friches militaires urbaines, les délais de cessation d'activité sont parfois de moins d'un an. Or, au-delà de la stricte emprise foncière, la fermeture de sites militaires emporte de nombreuses conséquences économiques et sociales liées au départ des militaires. Induites par une décision de l'Etat, les friches militaires font l'objet d'une défiance particulière de la part des élus et des citoyens qui y voient un recul des activités régaliennes sur leur territoire.

Souvent méconnue en raison du secret défense entourant les activités de l'armée, la nature précise des activités qui ont été exercées dans ces friches militaires méritent d'être précisées. Elles peuvent

en effet avoir des points communs avec d'autres types de friches, notamment industrielles, et donc conduire à des comptages multiples si des précautions ne sont pas prises. De plus, elles constituent de grandes ressources foncières encore disponibles au cœur de l'urbain, là où d'autres types de friches peuvent être plus éloignés et moins adaptés aux objectifs de la ville compacte.

Le patrimoine cédé par les Armées est très varié. Ainsi, entre 2000 et 2006, plus de 600 sites, dont 132 casernes, 13 bases aériennes, 12 hôpitaux, 3 bases de sous-marins, une centaine de forts ou de batteries et une base de missiles ont été mis en vente pour une superficie totale de 6 000 hectares.¹⁰ Issue de la réforme des armées, le « plan de modernisation de la Défense » de 2008 (ou nouvelle carte militaire) prévoit de supprimer 83 sites ou unités militaires à compter de 2009, ainsi que le déménagement de 33 autres¹¹. La constitution de bases de défense (BdD) à partir de 2014 a toutefois permis le renforcement opérationnel de 65 unités sur le territoire national.

Dans les Hauts-de-France, une **friche militaire** fait déjà l'objet d'une reconversion : Laon-Couvron¹² (02). Ainsi, il est fort probable que d'autres sites militaires puissent être en friche dans la région. Leur volumétrie par site est généralement importante, mais à l'échelle des autres types de friches, elles sont généralement moins fréquentes.

Un réseau ferré ancien et très développé face aux enjeux des évolutions technologiques et des coûts élevés pour l'entretien de ces infrastructures :

La France est le second pays européen le plus ferré d'Europe après l'Allemagne en termes de longueurs de voies ferrées¹³.

Les évolutions technologiques qu'a vécu le réseau ferré sont telles que SNCF Réseau (anciennement Réseau Ferré de France) n'a pas fait évoluer son parc de manière homogène. En effet, par exemple, 55% du réseau ferré français en service est électrifié. L'ouverture à la concurrence et les évolutions réglementaires ont également conduit à modifier le réseau avec la modernisation et mises aux normes sur des secteurs ciblés (lignes ferroviaires prioritaires, passages à niveaux, ...). Les régions jouent d'ailleurs un rôle croissant, en charge notamment du réseau de transport express régional (TER).

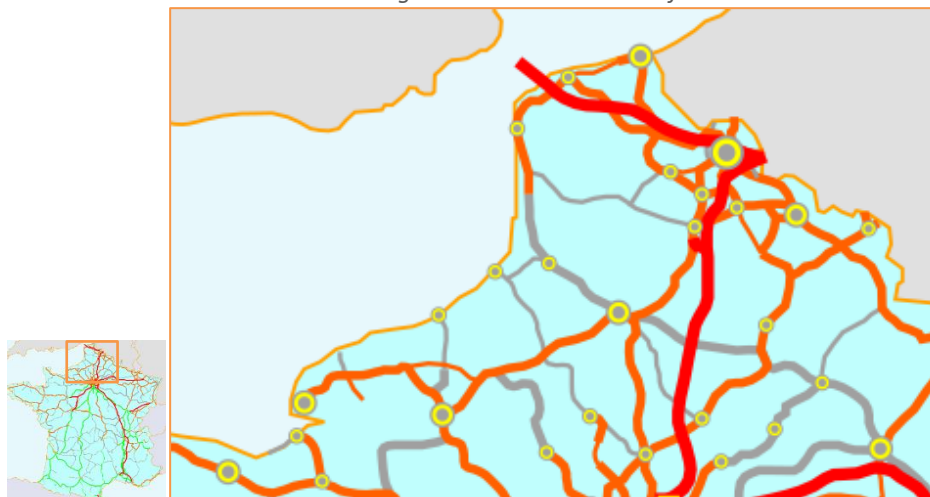
¹⁰ Stéphanie Lotz-Coll, « [La friche militaire urbaine, un nouvel espace convoité ?](#) », *Carnets de géographes* [En ligne], 11 | 2018, mis en ligne le 15 septembre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/cdg/1443> ; DOI : 10.4000/cdg.1443

¹¹ <https://www.vie-publique.fr/actualite/alaune/defense-nouvelle-carte-militaire.html>

¹² <https://france3-regions.francetvinfo.fr/hauts-de-france/picardie/aisne/2eme-projet-surprise-ancienne-friche-militaire-laon-couvron-02-616184.html>

¹³ Wikipedia, Liste des pays classés par longueur du réseau ferroviaire. https://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_des_pays_class%C3%A9s_par_longueur_du_r%C3%A9seau_ferroviaire (consulté le 28/05/19)

Figure 5 Carte des réseaux ferrés de France



Clé de lecture : En rouge, sont représentées lignes à grandes vitesses. En orange, lignes classiques en 25 kV 50 Hz. En vert, lignes classiques en 1 500 V continu. En gris, les lignes classiques non électrifiées.

Le développement de nouvelles lignes est désormais limité. Les dernières en date : LGV Sud-Europe-Atlantique (SEA), LGV Est européenne (EE), ... Ces projets de construction de lignes fait souvent l'objet d'arbitrages politiques suite à la production de rapports, dont par exemple le rapport au premier ministre « L'avenir du transport ferroviaire » 15 février 2018.

Sont associés à ces lignes un nombre important de bâtiment d'exploitation, de maintenance et de pilotage des infrastructures ferroviaires. Le comité d'entreprise de la SNCF dispose également d'un des patrimoines parmi les plus importants de France, accueillant les activités des cheminots et salariés de l'entreprise : infrastructures sportives, locaux syndicaux et associatifs, ... La SNCF dispose ainsi de schémas directeurs immobiliers listant les biens potentiellement cessibles.

L'aménagement du réseau ferré français a conduit sur le territoire national à mobiliser des volumes importants de foncier dont une partie est désormais appelée *délaissés ferroviaires*. En région Hauts-de-France, il est donc fort probable que l'étude identifie ce type de foncier sans usage parfois associés aux friches. Sur le volet immobilier, la SNCF possède également un patrimoine important dans la région. Les choix stratégiques ont probablement impliqué le départ ou la désaffectation de certains bâtiments qui pourraient répondre à la définition de friche ferroviaire.

f. Les Hauts-de-France, seconde région française présentant la plus grande densité de sites pollués

La forte industrialisation du territoire des Hauts de France a lourdement impacté le territoire, sans pour autant déterminer un lien systématique entre industries et pollution du sols.

Le passé fortement marqué par l'industrie place la région Hauts-de-France comme une des régions françaises les plus concernées par la problématique des friches.

La base de données BASOL présente un recensement des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant à une action publique, à titre préventif ou curatif. En nombre de sites par 1 000 km², la région Hauts-de-France présente en moyenne 30 sites BASOL, ce qui fait des **Hauts-de-France la seconde région de France où la densité de sites pollués est la plus élevée**. En effet, seule l'île de France, avec 600 sites BASOL sur 12 012 km² présente la moyenne de 50 sites par 1 000 km² :

Tableau 3 : Densité des sites BASOL par nouvelles régions en France

Nouvelle Région	Nb de sites BASOL	% national	Superficie	Nb sites BASOL / 1 000 km ²
Ile-de-France	600	8,6%	12 012 km ²	50
Hauts-de-France	963	13,7%	31 806 km²	30
Grand Est	1 055	15,1%	57 441 km ²	18
Auvergne-Rhône-Alpes	1 287	18,1%	69 711 km ²	18
Normandie	523	7,5%	29 907 km ²	17
Centre-Val-de-Loire	416	5,9%	39 151 km ²	11
Pays de la Loire	326	4,6%	32 082 km ²	10
Nouvelle-Aquitaine	784	11,1%	84 036 km ²	9
Provence-Alpes-Côte-d'Azur	252	3,6%	31 400 km ²	8
Bourgogne-Franche-Comté	297	4,1%	47 783 km ²	6
Occitanie	313	4,4%	72 724 km ²	4
Bretagne	90	1,3%	27 208 km ²	3
Sous-total Métropolitain	6 915	98,0%	535 260 km ²	13
Outre-mer	138	2,0%	-	-
Total France entière	7 053	100%	-	-

Source : BASOL (mai 2019), INSEE – comparateur des territoires

La forte représentation des sites BASOL sur le territoire interroge également sur le caractère pollué des sols du territoire, pouvant rendre hypothétique le potentiel agricole ou forestier des friches sur des terres polluées (bien que des méthodes existent pour produire du méthane agricole, de l'énergie photovoltaïque).

Les cinq départements de la région se différencient fortement par leurs concentrations respectives de sites industriels et pollués. Le département du Nord concentre à lui seul plus de la moitié des sites BASOL régionaux. Alors que le département Pas de Calais accueille près d'un site sur cinq sur son territoire, les départements de l'ex Picardie semblent moins concernés par cette problématique de pollution (environ 10% des sites respectivement).

Tableau 4 Densité des sites BASOL par département de la région Hauts de France

Nouvelle Région	Nb de sites BASOL	% régional	Superficie	Nb sites BASOL / 1 000 km ²
Nord	531	55,1%	5 243 km ²	92,5
Pas de Calais	170	17,7%	6 671 km ²	25,5
Oise	110	11,4%	5 860 km ²	18,8
Somme	97	10,1%	6 170 km ²	15,7
Aisne	55	5,7%	7 362 km ²	7,5
Total Hauts de France	963	100%	-	-

Source : BASOL (mai 2019), INSEE – comparateur des territoires

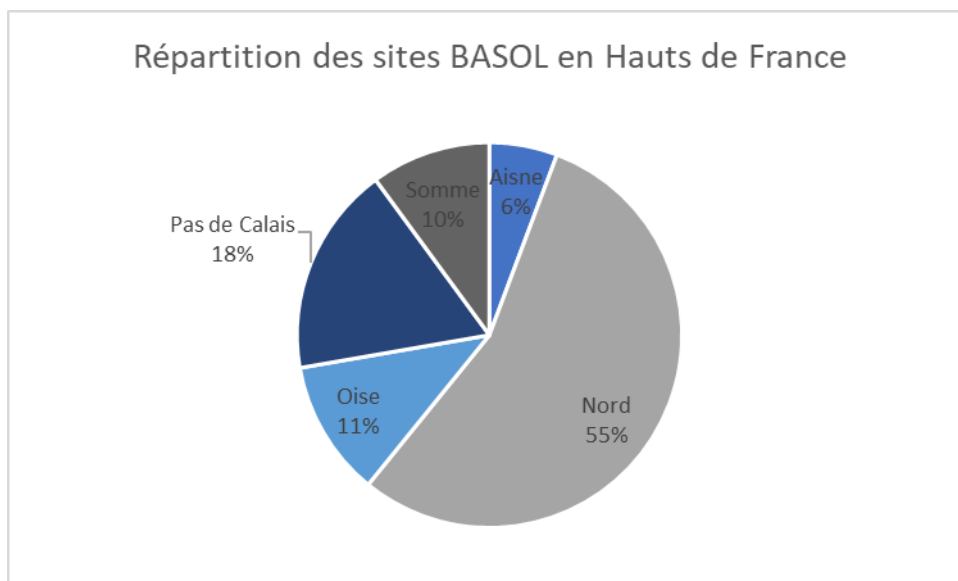


Figure 6 Répartition des sites BASOL par département en Hauts-de-France

Le contexte régional laisse supposer qu'il y aurait peu de friches d'origine agricole en Hauts-de-France, mais en revanche une histoire qui a généré beaucoup de friches industrielles. L'étude devra analyser le potentiel de reconquête agricole ou forestière de ces friches, dans un contexte de forte présence de sites pollués.

Chapitre 2 – Inventaire des inventaires des friches dans les Hauts-de-France

Bassin industriel historique, la région Hauts-de-France présente une concentration importante de friches industrielles. D'importants travaux et études se sont concentrés sur ce type de friches (parmi les plus « emblématiques ») qui correspondent à des fonciers bâtis souvent dégradés, de taille conséquente et présentant fréquemment une présence de pollution.

Dans un contexte général de raréfaction du foncier, les collectivités et l'Etat agissent pour l'identification des friches dans leur diversité (commerciales, agricoles, ...), et plus particulièrement celles dont le foncier pourrait être restitué à l'activité agricole ou forestière.

Le contexte historique et le cadre législatif (1) expliquent en partie le nombre important de campagnes de recensement et de mise à jour d'inventaires de friches dans les Hauts-de-France (2). Bien que les échelles territoriales et les méthodes diffèrent, ces inventaires sont riches en enseignement (3) pour l'élaboration d'une méthode d'identification des friches présentant un potentiel agricole ou forestier.

a. Contexte historique et cadre législatif conduisant à des inventaires de friches dans les Hauts-de-France

Le transfert des cités ouvrières par les Houillères aux communes minières : une première politique de rénovation des cités minières liées aux friches industrielles dès les années 1970.

Dès 1967, des actions de reconversion économique et programmes de requalification urbaine ont été financées par l'Etat sur des bassins d'emploi confrontés à la cessation progressive de l'activité charbonnière et minière (Nord-Pas-de-Calais, Lorraine et Centre-midi).

Expérimenté sur l'ex-région Nord-Pas-de-Calais depuis 1972, le Groupe interministériel pour la restructuration des zones minières (GIRZOM) a été étendu en 1974 à l'ensemble des bassins houillers et zones minières. La mission qui lui a été confiée était celle « *d'impulser et de suivre la rénovation des voiries et réseaux divers (VRD) transférés aux communes minières par les Houillères, la réhabilitation des logements des cités minières, amélioration de leur environnement (cadre de vie), l'entretien de leurs équipements collectifs ainsi que le développement local de véritables centres urbains* »¹⁴. Après avoir été financé par les différents ministères concernés, le GIRZOM a été intégré au sein du budget de la délégation interministérielle à l'Aménagement du territoire et à l'attractivité régionale (DATAR) en 1984, puis au 1^{er} janvier 1995 est devenue une partie intégrante du Fonds national pour l'aménagement et le développement du territoire (FNADT).

« *Si ces financements ont effectivement permis de recycler certains bâtiments et friches industrielles situés en tissu urbain ou jugés "intéressants", d'autres sites, aux contraintes physiques et environnementales plus grandes, n'ont pas trouvé preneur. Certaines friches industrielles et minières sont alors restées durablement "hors marché"* » précise l'Etablissement public foncier (EPF) Nord-Pas-de-Calais sur son site internet¹⁵.

L'Etat expérimente aussi à cette période une nouvelle forme d'intervention sur les friches industrielles complexes. Le premier établissement public foncier (EPF) est créé en Lorraine en 1973, pour favoriser

¹⁴ « Réhabilitations des cités minières », question au Sénat, réponse du 28/05/2015, <https://www.senat.fr/questions/base/2014/qSEQ140913178.html>

¹⁵ <http://www.epf-npdc.fr/missions-et-enjeux/histoire>

la requalification de grands sites industriels et miniers laissés en friche, dont la complexité implique des moyens financiers et montages immobiliers à la mesure des enjeux de ces sites.

Pour mesurer l'ampleur du phénomène des friches industrielles et dimensionner des moyens d'actions adaptés, l'Etat a alors engagé des travaux d'inventaires des friches industrielles sur le territoire national.

Un premier inventaire des friches industrielles en France réalisé en 1978

Souvent cité dans la littérature relative aux friches (rapport de la mission friches industrielles et pollutions historiques – Lille Métropole¹⁶, présentation de la Base des Anciens Sites industriels et Activités de Service (BASIAS)¹⁷), très peu d'éléments sont actuellement disponibles sur le premier inventaire des friches industrielles réalisé en 1978. Les données collectées dans le cadre de cet inventaire national ont toutefois servi de socle de départ pour la création de BASIAS (détaillée ci-après).

Bien qu'un travail d'inventaire ait été conduit en 1978 sur le territoire des Hauts-de-France, la volumétrie des friches industrielles n'a pu être estimée à cette époque, à partir des éléments récupérés dans le temps de l'étude.

L'acte I de la décentralisation et l'enjeu urbain renforcé autour de la réhabilitation des friches industrielles

Préalablement en charge des questions d'urbanisme, l'Etat voit cette compétence partiellement transférée aux collectivités territoriales dans le cadre des lois de décentralisation de 1982 et 1983¹⁸. L'élaboration des schémas directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU) et plans d'occupation des sols (POS) par les communes et leurs groupements ont développé des approches territoriales différenciées sur le sujet du traitement des friches industrielles « hors marché ». Des questions de priorité d'intervention se sont posées, notamment celle de la réhabilitation de ces friches souvent excentrées au détriment ou non de pôles urbains en croissance ? Des éléments de réponse ont été apportés par le groupe de travail interministériel présidé par Jean-Paul Lacaze en 1985 ?

Le rapport Lacaze de 1985 : un état des lieux national sur le sujet des friches industrielles commandé par la DATAR

Présenté en décembre 1985, le rapport Lacaze¹⁹ sur « les grandes friches industrielles » vient dresser un état des lieux national sur le sujet des friches industrielles. Il identifie près de 20 000 ha de friches industrielles sur l'ensemble du territoire national, dont 10 000 dans l'ancienne région du Nord-Pas-de-Calais, 2 500 en Lorraine, 1 000 en Ile-de-France et 450 en Rhône-Alpes. Le rapport préconise la réduction des dépenses publiques, liées à la politique de rénovation des friches portée par le GIRZOM, et propose des modes d'intervention différenciés tenant compte de la diversité et de la potentialité des sites. La théorie du « resserrement urbain » dit sélectif, développée par Jean-Paul Lacaze dans le rapport, préconise « l'abandon des cités minières excentrées au profit de pôles de croissance urbains »²⁰. Cette approche a été largement décriée par les élus locaux ainsi qu'une partie des médias qui craignaient la désertification voire la disparition des anciennes cités minières.

¹⁶ Friches industrielles et pollutions historiques : Mission d'information et d'évaluation, président Michel Pacaux, rapporteur Christian Decocq ; Lille Métropole ; juin 2010, 182 p. ; citation p.32

¹⁷ <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/presentation>

¹⁸ Article 59 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat

¹⁹ Les Grandes friches industrielles : rapport / du Groupe de travail interministériel ; Ministère de l'équipement, du logement de l'aménagement du territoire et des transports, Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale ; présidé par [Jean-Paul] Lacaze ; Paris : la Documentation française, 1986, 149 p.

²⁰ <https://www.euralens.org/pop-up/rapport-lacaze.html>

Le chiffre des 10 000 friches industrielles recensées par le rapport Lacaze sur une partie du territoire des Hauts-de-France constitue un premier indice sur l'importance du phénomène à l'échelle régionale. Pour les besoins de l'étude, il ne permet pas d'obtenir une vision consolidée de la situation en 1985 à l'échelle des Hauts-de-France, puisque nous n'avons pas pu récupérer d'éléments volumétriques sur le territoire de l'ex-région Picardie.

A partir des années 1990, des inventaires régionaux sont créés pour constituer des bases de connaissance nationales sur les anciens sites d'activités industrielles et de services (BASIAS) ainsi que les sites pollués (BASOL).

Initiés en décembre 1993 par le ministère chargé de l'environnement, les inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, pouvant avoir occasionnés une pollution des sols, constituent un des outils de la politique nationale en matière de gestion des sites et sols potentiellement pollués.

Trois axes d'action sont précisés dans la circulaire ministérielle du 3 décembre 1993²¹ : Recenser, Sélectionner, Traiter. Le premier de ces axes consiste à effectuer une « *recherche systématique et organisée des sites concernés, permettant une définition concertée des priorités d'intervention* ». Ces inventaires sont « *fondés sur l'examen d'archives tant privées que publiques et le recueil de témoignages* ».

Le régime des installations classées date du XIXe siècle, avec notamment un décret de 1810²². A l'origine les obligations imposées à certaines activités (distance par rapport aux habitations, ...) visaient principalement la limitation des nuisances pour le voisinage ainsi que la protection des biens et des personnes, suites des accidents particulièrement meurtriers. L'évolution de ce régime à progressivement tenu compte de la notion de pollution pour protéger désormais la santé publique et protéger l'environnement. Les archives préfectorales des installations classées, disponibles à partir des années 1840, ont été utilisées dans le cadre des recherches ayant permis l'élaboration des inventaires historiques régionaux (IHR) des industriels et activités de service. Les principes de la circulaire interministérielle de 1993 ont été repris dans la loi du 17 janvier 2001 relative au code de l'environnement et aux installations classées.

Entrepris dès 1994, chaque IHR a été réalisé par département, suivant une méthodologie nationale adaptée par le Comité de Pilotage mis en place pour cette démarche, afin de tenir compte des spécificités du département concerné. Les résultats de l'inventaire historique régional sont intégrés dans la base de données des sites industriels et activités de service (BASIAS), créée par arrêté du 10 décembre 1998²³, dont la finalité est de « *conserver la mémoire de ces sites pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection des personnes et de l'environnement. Cette base de données a aussi pour objectif d'aider, dans les limites des informations récoltées, forcément non exhaustives, les notaires et les détenteurs des sites, actuels ou futurs, pour toutes transactions foncières.* »²⁴

²¹ Circulaire interministérielle du 3 décembre 1993 relative à la politique de réhabilitation et de traitement des sites et sols pollués, Texte abrogé par la Circulaire du 8 février 2007 relative aux sites et sols pollués - Modalités de gestion et de réaménagement des sites pollués

²² Décret impérial du 15 octobre 1810 relatif aux Manufactures et Ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode

²³ Compte tenu des finalités affichées, BASIAS a reçu un avis favorable de la Commission Nationale sur l'Informatique et les Libertés (CNIL) en septembre 1998. La création de BASIAS et les principes de son utilisation sont définis dans l'arrêté ministériel du 10 décembre 1998 publié le 16 avril 1999, ainsi que dans deux circulaires ministérielles, en date du 26 avril 1999, adressées aux préfets (n° 99-315) et aux directeurs de DRIRE (n° 99-316).

²⁴ <http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/basias/contexte-legislatif/cadre-general>

Dans les Hauts-de-France, ces IHR ont été anticipés sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais, puisqu'une Base de Données des Fiches Industrielles (BDFI) avait été construite dès 1992. Pour les autres départements, ces inventaires ont été réalisés à partir de 1994 (cf. ci-après).

Des inventaires de friches qui découlent des évolutions législatives successives

Les années 2000 et 2010 voient le cadre législatif évoluer en profondeur, tant en matière de décentralisation (acte II - lois de 2003²⁵ et 2004²⁶) qu'en matière d'urbanisme et de logement :

- **Loi SRU**²⁷ : mise en place des principes d'urbanisme d'aujourd'hui, avec urbanisme de projet qui se traduit par une transformation des SDAU en SCoT et Plan d'occupation des sols (POS) en Plan local d'urbanisme (PLU). Cette loi introduit la notion de coefficient d'occupation des sols (COS) qui matérialise l'objectif de densification du législateur.
- **Loi Urbanisme et Habitat**²⁸ : apport des correctifs, souhaités par les élus locaux, à la loi SRU qui était jugée très technique et dirigiste sur le transport.
- **Lois Grenelle I**²⁹ et **Grenelle II**³⁰ :
- **Loi ALUR**³¹ : ne modifie pas l'équilibre SCOT/PLU, mais refond la forme des PLU en invitant les auteurs à fixer des objectifs plutôt que des normes strictes. En matière de friches, l'objectif est de « tenter de lever les principaux freins à la réutilisation des friches industrielles polluées en clarifiant les responsabilités, en liant la cessation d'activité et le redéploiement de nouveaux projets, en introduisant l'information sur la pollution des sols dans le Plan Local d'Urbanisme »³². Cette loi consacre la possibilité de confier la réhabilitation des friches à un tiers financeur.
- **Loi Macron**³³ : dite de libéralisation de l'urbanisme, qui vient faciliter l'exercice des droits à construire et inciter les systèmes de bonification dans les PLU
- **Loi Egalité et citoyenneté**³⁴ : contraignant les PLH à muscler leur volet foncier, ce qui « passe notamment par l'intégration d'une analyse de l'offre foncière dans le diagnostic préalable du PLH, par la mise en place d'observatoires du foncier, mais aussi par la définition d'une véritable stratégie foncière à l'échelle du territoire concerné et de plans d'action permettant de concrétiser ses objectifs »³⁵
- **Loi ELAN**³⁶ : introduisant les nouvelles opérations de revitalisation du territoire (ORT) pour « valoriser le patrimoine bâti et réhabiliter les friches urbaines » (art. 157), de nouvelles études d'impact en matière d'aménagement commercial afin de justifier le développement d'un projet en dehors du centre-ville et des sites en friche (art. 166)

De ces évolutions législatives, il ressort un encadrement croissant de la consommation foncière pour les projets d'urbanisme, et notamment un objectif de lutte contre l'étalement urbain matérialisé dans les SCOT. Les documents de planification doivent d'abord conduire les porteurs de projets à mobiliser

²⁵ Loi constitutionnelle du 28 mars 2003 relative à l'organisation décentralisée de la République

²⁶ Loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales

²⁷ Loi n°2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains

²⁸ Loi n° 2003-590 du 2 juillet 2003 urbanisme et habitat

²⁹ Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

³⁰ Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (aussi appelée loi ENE)

³¹ Loi n°2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové

³² La politique de réutilisation du foncier des friches industrielles stimulée par la loi ALUR, Un nouvel encadrement des rapports contractuels portant sur les friches industrielles ; Christine Lafeuille et Pascale Steichen ; Revue juridique de l'environnement 2015/2 (Volume 40), pages 264 à 281

³³ Loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques

³⁴ Loi n° 2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté

³⁵ <https://www.banquedesterritoires.fr/un-decret-precise-la-strategie-fonciere-applicable-lechelle-des-epci>

³⁶ Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018, portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique

les dents creuses ou recycler le foncier en lien avec la séquence Eviter - Réduire - Compenser prévue par le code l'environnement.

Des diagnostics fonciers sont désormais prévus pour l'élaboration des documents d'urbanisme (PLU, PLUi) et de planification (SCoT, PLH). Les inventaires des friches, notamment industrielles, sont donc plus que jamais nécessaires pour analyser de manière précise l'offre foncière et immobilière sur les territoires.

La loi « d'avenir pour l'agriculture »³⁷ vient compléter en 2014, l'article L112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, en ajoutant à la CDPENAF la mission de procéder tous les 5 ans « à un inventaire des terres considérées comme des friches, qui pourraient être réhabilitées pour l'exercice d'une activité agricole ou forestière. »

La loi d'avenir pour l'agriculture de 2014 introduit ainsi l'une des dispositions législatives les plus récentes conduisant les acteurs publics locaux à procéder à des inventaires larges de friches, quel que soit leur type, en orientant dans ce cas-là l'investigation complémentaire de fonciers en friche présentant un potentiel agricole ou forestier.

b. Les inventaires de friches en Hauts-de-France

Dans les Hauts-de-France, plus d'une vingtaine d'inventaire de friches ont été recensés. Bien que certains correspondent à des mises à jour d'exercices antérieurs ou de consolidations territoriales, des territoires comme la métropole Lilloise ou le département de la Somme disposent d'inventaires relativement réguliers, remontant pour certains aux années 1990.

Hors inventaires nationaux, l'ensemble du territoire des Hauts-de-France a été couvert au moins une fois pas un inventaire de friches entre les années 1990 et jusqu'à nos jours. Toutefois, au regard de la diversité des temporalités et méthodes utilisées, une consolidation des résultats n'a pas pu être réalisée faute de disponibilité de l'ensemble des résultats de ces inventaires en format compatible SIG.

2.1. Méthode d'inventaire des inventaires de friches

L'inventaire des inventaires des friches résulte d'un travail de recherche documentaire, dont les éléments présentés ci-dessous et en annexes s'appuient sur le recollement d'informations collectées dans différents documents disponibles sur internet ou transmis par les acteurs concernés.

Ce travail tente de dresser l'état des lieux de la connaissance des friches sur le territoire de la région Hauts de France, en consolidant les résultats de différentes initiatives et en croisant les approches.

Toutes données et études utilisées ne constituent pas systématiquement des inventaires à part entière. Certains documents relèvent plutôt d'études portant sur la reconversion de friches ou bien d'articles ou mémoire portant sur la thématique globale des friches. Des cahiers méthodologiques et fiches de friches ont également été étudiés afin de bien comprendre les tenants et aboutissants de chaque travail.

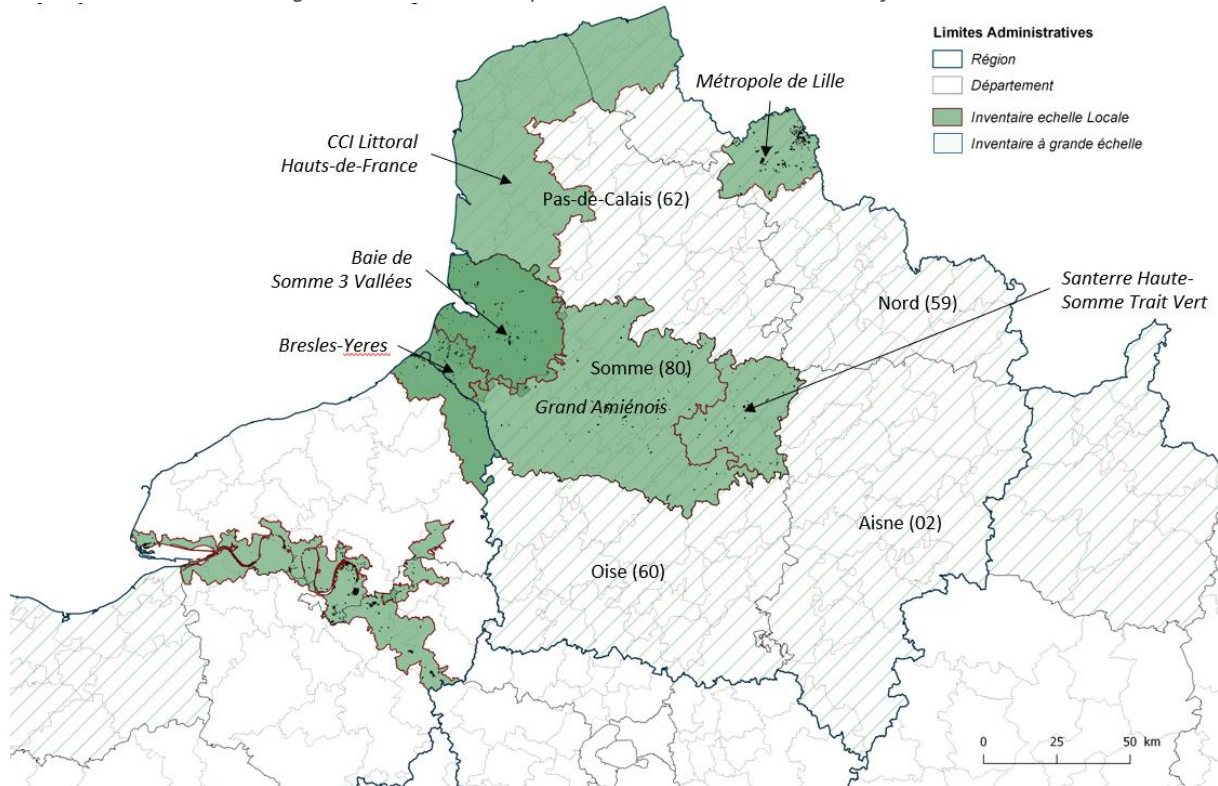
Un tableau recensant chaque inventaire de friches mené sur toute ou partie du territoire des Hauts-de-France a été produit ainsi qu'une traduction graphique sous forme de frise chronologique (Annexe 2 et 3).

Le tableau, produit et remis sous format Excel, doit permettre aux DDT(M) et à la DREAL d'envisager une poursuite de ce travail en mettant à jour les données (précisions, compléments, ...) voire à sa

³⁷ Loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt

traduction sous format d'une base de données associée à un rendu cartographique. Ceci permettrait d'avoir une approche spatiale et une vue dynamique. Voici à titre d'exemple un premier rendu cartographique des inventaires renseignés dans le tableau :

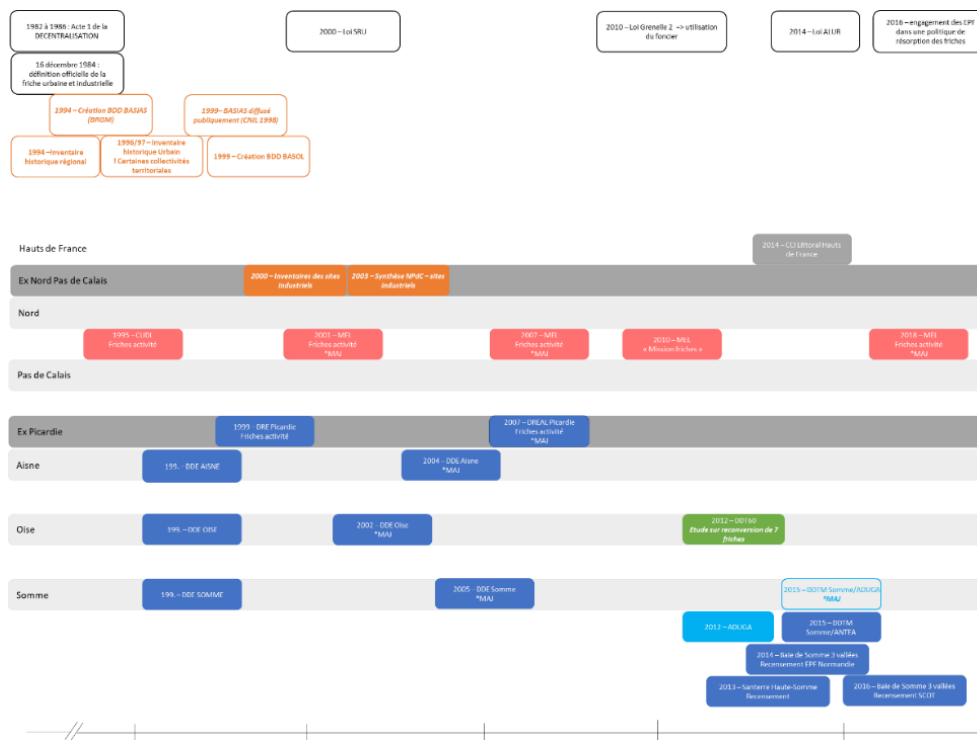
Figure 7 : Tentative de spatialisation des inventaires des friches



Source : Inventaire des inventaires des friches – Réalisation : Modaal, Blezat

La frise chronologique (en annexe) a été construite afin d'identifier l'échelle choisie pour l'inventaire et les éventuelles mises à jour de ces travaux. Ainsi, l'échelle territoriale est présentée en ligne. En blanc, les périmètres infra-départementaux, en gris clair les départements et en gris foncé les anciennes régions. Chaque pastille correspond à la livraison d'un inventaire (qu'il s'agisse d'une première version ou d'une mise à jour). Ils sont répartis de gauche à droite en fonction de leur année de publication. Dans la partie haute, on retrouve des pastilles avec un bord coloré, correspondant à des dates marquantes (cf. contexte historique et législatif conduisant à des inventaires de friches dans les Hauts-de-France).

Figure 8 : Illustration de la frise des inventaires de friches dans les Hauts-de-France



Source : Inventaire des inventaires des friches – Réalisation : Modaal, Blezat

2.2. Des inventaires successifs, souvent consolidés aux échelons départementaux ou régionaux

En nombre, les inventaires de friches identifiés correspondent souvent à des inventaires réalisés à l'échelon départemental, puis consolidé à l'échelle régionale. C'est le cas des inventaires réalisés dans les années 1990 par les directions départementales de l'équipement (DDE de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme) mis à jour respectivement en 2004, 2002 et 2007. En 1999 puis en 2007, ces inventaires départementaux ont ensuite été consolidés à l'échelle de l'ex-région Picardie.

Ceci tient du fait que les premiers inventaires de friches (hors cas de la Métropole Européenne de Lille et de la base de données des friches industrielles du Nord-Pas-de-Calais) aient été réalisés dans le cadre des inventaires historiques régionaux (cf ci-dessus) menés à l'échelle départementale.

La majorité des inventaires de friches recensés ont été mis à jour, au moins une fois, à la même échelle territoriale. Les quelques cas d'inventaires de friches ponctuels s'expliquent soit par un besoin spécifique (diagnostic SCOT), soit par le besoin de compléter un inventaire départemental réalisé par un acteur sur une partie seulement du département (mise à jour de l'inventaire sur la Somme suite à l'inventaire développé sur le Grand Amiénois par l'ADUGA), soit par leur caractère récent n'ayant pas appelé de mise à jour à notre connaissance (état des lieux des friches d'activités CCI Littoral Hauts-de-France).

Le cas de la Métropole européenne de Lille (MEL)

L'inventaire des friches industrielles de la Métropole européenne de Lille a été réalisé pour la première fois en 1995, puis mis à jour en 2001, 2007 et 2018. Les résultats ont été les suivants :

Tableau 5 : Evolution des inventaires des friches industrielles sur le territoire de la MEL

Inventaire communautaire/métropolitain	1995	2001	2007	2018
--	------	------	------	------

Nombre de friches industrielles (sites)	116	232	156	245
Surface consolidée (ha)	NC	NC	390 ha	654 ha
Nombre de communes	NC	NC	39	35

Sources : MEL - Inventaire des friches - 2018, Friches industrielles et pollutions historiques – Avril 2010 – p.38 et 42

On constate que l'ensemble des données ne sont pas disponibles sur les millésimes les plus anciens. Seules celles qui disposent effectivement de friches ont été comptabilisées, et non l'ensemble des communes de la Métropole (85 communes jusqu'en 2017, puis 90 communes à partir du 1^{er} janvier 2017 et 95 communes en 2020).

Une base de données des friches industrielles (BDFI) à l'échelle de l'ex-région Nord-Pas-de-Calais

Dès 1992, un premier inventaire régional des friches industrielles a abouti à la création en 1993 d'une Base de Données des Friches Industrielles (BDFI). Construite par la DREAL Nord-Pas-de-Calais, l'EPF Nord-Pas-de-Calais et le CEREMA Nord-Picardie, cette base de données géolocalisées des friches industrielles s'appuie sur des sondages et des questionnaires adressés aux communes puis retraités. Plusieurs mises à jour ont eu lieu, notamment jusqu'en 1999.

Des modèles d'occupation des sols, régulièrement mis à jour sur les périmètres des anciennes régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie, comportant des items « friche » dans leurs nomenclatures

La base de données d'occupation du sol dite « SIGALE » (Système d'Information Géographique et d'Analyse de l'Environnement) a été créée pour le territoire du Nord-Pas-de-Calais en 1990-1991 puis mise à jour en 1998, 2005 et 2009. Parmi les 52 postes de sa nomenclature, l'un d'eux porte le libellé « Friches industrielles » (code ZF - 1217). Il s'agit donc d'un autre inventaire des friches industrielles réalisé à partir de télédétection.

Un nouveau référentiel cartographique d'occupation du sol des territoires du Nord et du Pas-de-Calais a vu le jour en 2005. Dénommé « OCS2D », pour occupation des sols en deux dimensions, un deuxième millésime est disponible pour l'année 2015. Comme l'occupation du sol SIGALE, il comporte dans sa nomenclature des postes pouvant relever de la notion de friche :

- Niveau 1 : « US6. Usages temporaires »
- Niveau 2 : « US6.2. Zones délaissées »
- Niveau 3 :
 - « US6.2.1 Friches d'activités économiques »
 - « US6.2.2 Délaissés urbains »
 - « US6.2.3 Espaces agricoles non exploités »

Les départements du Nord et du Pas-de-Calais disposent de plusieurs inventaires de friches industrielles. Il s'agit probablement des départements des Hauts-de-France où l'identification des friches industrielles est la plus ancienne, la plus régulière et le fruit d'approches méthodologiques croisées.

Il existe également un référentiel vecteur multi-dates (1992/2002/2010) de l'occupation du sol et de ses évolutions sur l'ensemble du territoire des départements de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme. Il contient également dans sa nomenclature, des postes pouvant relever de la notion de friche :

- Nomenclature N3 :
 - « 1. Territoires artificialisés »,
 - « 1.2. Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication »,
 - « 1.2.1. Zones industrielles et commerciales »
 - « 1.3. Mines, décharges et carrières »
 - « 1.3.3. Chantiers »

- « 3. Forêts et milieux semi-naturels »
 - « 3.2. Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée »
 - « 3.2.2. Landes et broussailles »
- Nomenclature N4 :
 - « 1.2.1.6. Friches industrielles ou urbaines »
 - « 1.3.3.1. Vacant urbain »
 - « 3.2.4.2. Friches, terres agricoles en cours d'abandon et d'enfrichement »

Les bases de données d'occupation du sol pourront servir de contrôles intéressants dans le contrôle des résultats obtenus. Leur antériorité permettrait également une comparaison entre les millésimes pour observer l'évolution éventuelle des friches.

2.3. Présentation succincte des principales méthodes

Le recensement des méthodes ayant conduit à la réalisation de ces inventaires des friches, a permis d'en comparer le contenu, les résultats et les limites. Chaque inventaire apporte des éléments intéressants qui seront capitalisés dans la méthode présentée ci-dessous. On note par exemple que la méthode développée par le CETE Nord Pas de Calais (CEREMA aujourd'hui) pour le compte de la DREAL Nord-Picardie (Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais) est la plus aboutie en matière d'approche géomatique. En termes de fiabilité des résultats, les travaux de l'ADUGA se distinguent, grâce à l'association d'une approche qualitative et quantitative. Cet inventaire a d'ailleurs récemment été cité à titre d'exemple lors des travaux de présentation des bonnes pratiques en matière d'inventaire des friches lors d'une journée d'échange du LIFTI.

Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais (DREAL)

Elaborée en 2013, cette méthode se base sur une approche entièrement automatisée via des traitements géomatiques sur la base de données des fichiers fonciers. La clé d'entrée méthodologique utilisée est la vacance des locaux d'activités. Cette méthodologie est pionnière dans l'automatisation des inventaires. Une des limites méthodologiques identifiées est l'intégration des bâtiments qui font l'objet de projets urbains. S'agissant également du périmètre de la présente étude, cette méthode ne porte que sur les friches d'activités.

Atlas des friches d'activité du Grand Amiénois (ADUGA)

Basé sur les résultats de l'inventaire régional de 2007, une campagne de visites de terrain et questionnaires a été déployée sur 390 communes afin de mettre à jour les résultats. Un essai d'automatisation de la méthode a été effectué dont l'efficacité a été contredit par des visites de terrains. Le recensement des friches sur le Grand Amiénois précise le contexte de sortie et son environnement à proximité des friches. Outre une automatisation de la méthode jugée inefficace, une des limites recensées est liée à la difficulté d'évaluation d'estimation de la valeur de vente du site.

Recensement des friches d'activité – Syndicat mixte Baie de Somme Trois Vallées (EPF Normandie)

Réalisé sur un territoire de 1 500 km² et 8 communautés de communes, cet inventaire s'est doté d'un premier recensement sous forme de corpus documentaire avec une différenciation selon le type de friches en amont. Dans un second temps, les rencontres avec les communes ont permis de consolider une base solide de friches d'activités.

Méthode de repérage des friches / espaces dégradés (DREAL)

Les entretiens menés lors de la première phase de l'étude ont permis d'échanger également sur les travaux en cours au sein des différentes entités publiques rencontrées. Le service ECLAT (énergie, climat, logement, aménagement des territoires) de la DREAL travaille actuellement sur une méthode d'identification des friches d'activité. Le fondement de la méthode consiste en un repérage statistique des friches. Plusieurs méthodes ont été analysés et testées, notamment la détermination de la vacance via les fichiers fonciers (étude CEREMA commandée par la DREAL), le croisement des fichiers fonciers avec les fichiers SIRENE. Des tests ont également été amorcés sur la photo-interprétation. A l'heure où ce rapport est rédigé, l'étude est en cours. Il sera néanmoins pertinent de confronter les méthodes dans un but d'amélioration de l'identification des friches.

Les inventaires de friches réalisés sur le territoire des Hauts-de-France sont surtout orientés sur les friches d'activité ou industrielles, bien que certains élargissent le champ d'investigation à d'autres types de friches.

En dehors des Hauts-de-France, d'autres territoires s'intéressent également à la qualification des friches. En matière de friches agricoles, il est intéressant de présenter la **Méthode basée sur les occupations du sol (vue satellite)** élaborée en 2017. Cette méthode, développée par la DDT du Loiret (DDT45), se base sur une méthode entièrement automatisée et se veut prometteuse. Elle se base sur le principe de la photo-interprétation et l'opportunité qu'offre le modèle d'occupations CES OSO élaborée par THEIA. En effet, ce modèle d'occupation des sols a la particularité d'être mis à jour chaque année et est doté d'une meilleure précision que celle de Corine Land Cover (10 m contre 20m pour CLC). Cette méthode a été présentée et validée en CDPENAF en novembre 2017. Elle présentait 77% de cohérence avec les friches agricoles recensées par la Chambre d'Agriculture du Loiret.

c. Enseignements tirés des inventaires étudiés

Il ressort de ce recensement d'inventaires de friches, une typologie d'inventaires des friches :

- **Les « inventaires déclaratifs »** : dont la méthode est principalement basée sur la sollicitation des communes ou intercommunalité, par le biais de questionnaires, ensuite analysés. La plupart de ces inventaires font appel à de contrôles et vérifications terrains qui peuvent prendre des formes variées (à partir d'images satellites, photo aériennes, visites terrain, ...). Bien que très chronophage, ces méthodes permettent d'obtenir un niveau de fiabilité important puisqu'elles sollicitent directement les acteurs concernés. Toutefois, l'absence de participation d'un territoire ou la méconnaissance de certains phénomènes peut ne pas faire ressortir certains types de friches.
- **Les « inventaires automatisés »** : très peu d'inventaires réalisés à ce jour font appel à une méthode entièrement automatisée. Les limites de ces méthodes « hors sol » ont été à plusieurs reprises identifiées. Il est complexe de traduire la réalité du terrain à travers de la donnée. Par extension, une des limites importantes d'une méthode automatisée est la « réactivité » de la donnée : entre le moment où elle produite puis rendue disponible, il peut se passer plusieurs mois, pendant lesquels les situations réelles des terrains évoluent, si bien qu'il peut y avoir un décalage entre l'identification des friches et la réalité du terrain.
- **Les « inventaires mixtes »** : plusieurs inventaires font appel à un premier recensement de foncier par une méthode semi automatisée puis une expertise terrain est mobilisée afin de valider ou non les premiers résultats.

Dans le cadre de la présente construction d'une méthode, déployable à l'échelle régionale, le souci de l'utilisation d'une méthode automatisée ou du moins semi-automatisée prend ici toute son importance.

Si l'inventaire réalisé par nos soins n'est pas totalement exhaustif, il présente néanmoins une vision consolidée des différents inventaires recensés. Majoritairement fondés sur du déclaratif, il semblerait qu'une vérification terrain soit inévitable, quel que soit le type d'inventaire envisagé, afin de s'assurer de la fiabilité des résultats obtenus.

Il faut noter que les documents méthodologiques récupérés, n'explicitent pas toujours avec le même niveau de détail les méthodes et définitions retenues pour l'identification des friches inventoriées.

Partie 2 – Elaboration d'une méthode d'identification des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière dans la région des Hauts-de-France

La construction d'une méthode d'identification des friches implique un travail initial de sémantique. Cette partie présente donc la typologie des friches retenue (chapitre 1) ainsi que les principes et le déroulement de la méthode construite pour identifier des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière dans la région des Hauts-de-France (chapitre 2). Au regard de la densité technique d'une description détaillée et pas à pas de l'ensemble de la méthode, une série de fiches techniques est jointe au présent rapport afin de focaliser cette partie du rapport sur les principes méthodologiques clés.

Chapitre 1 – Le choix d'une typologie de friches orientée sur l'occupation initiale du site

La communauté scientifique et de nombreux acteurs du recyclage des friches travaillent à la définition de la notion de friche. Un des constats régulièrement formulé est celui de l'absence de définition consensuelle de ce que représente une friche. La difficulté réside probablement dans sa nature protéiforme : friche industrielle, friche d'activité, friche urbaine, friche commerciale, etc.

Le présent rapport s'inscrit dans cette lignée. Les définitions proposées par la suite doivent être rapprochées des objectifs de l'étude. La construction d'une méthode d'identification des friches à partir de bases de données suppose l'utilisation de critères matériels et principalement quantitatifs. La création de cette méthode repose sur des traitements de bases de données géoréférencées, qui utilisent des critères objectifs et facilement quantifiables. Une approche sociologique conduirait très certainement à l'utilisation de termes différents, faisant appel à des notions de mémoire et de représentativité des sites.

a. Les notions de friche

Le cahier des friches du Grand Amiénois réalisé par l'ADUGA rappelle qu'avant la révolution industrielle, le mot « friche » désignait une terre que l'on laissait reposer. Aujourd'hui ce terme s'utilise plutôt pour désigner ce « que l'on laisse sans soin ».

Sont associés au mot « friche » d'autres mots précisant une occupation antérieure : friche industrielle, urbaine, militaire, commerciale, agricole, ... Il s'agit de pointer l'état d'un terrain que nous regardons, non pas comme un lieu mal entretenu, mais comme un espace à l'abandon et dont tout usage reconnu a disparu. D'autres mots sont également associés à la notion de friche pour préciser leur contexte : « friche urbaine », « friche orpheline », « friche majeure », ...

La notion de friche est cependant souvent utilisée pour désigner une friche industrielle. Ces sites, vestiges d'un passé industriel fleurissant, font partie depuis de nombreuses années du paysage français. Mais la problématique des friches s'étend désormais aux activités non industrielles (commerciales, agricoles, ...), aux infrastructures et aux équipements (activités ferroviaires, militaires, portuaires, ...), à l'habitat et également aux délaissés urbains.

Pour des raisons tant structurelles que conjoncturelles, les moyens de traitement et d'aménagement des espaces vacants ne sont pas toujours adaptés à l'ampleur du phénomène, à la diversité des situations et à l'urgence d'une réutilisation. Leur chiffrage pose des problèmes de méthodologie et de définition, il montre également la grande diversité des friches tant à l'échelle locale que nationale.

Pour illustrer la diversité des définitions de la notion de friche, quelques-unes sont présentées ci-dessous. Elles ne constituent pas un relevé exhaustif. Le choix s'est porté sur des définitions institutionnelles ou proposées par des structures nationales ou internationales. Les définitions utilisées dans les inventaires de friches recensés sur le territoire des Hauts-de-France sont présentées dans le point 3. du présent chapitre.

Le **Journal officiel de la République française**³⁸ a publié la définition suivante de :

« Une zone de friche est un ensemble de terrains laissés à l'abandon, sur lesquels peuvent subsister des installations ou des dépôts liés à des activités passées, et qui sont susceptibles de présenter des risques de pollution. Selon la nature des activités antérieures, le type de zone de friche peut être précisé, et l'on parle alors de friche industrielle, urbaine, militaire, portuaire, etc. »

L'**ADEME** reprend en partie cette définition mais introduit une dimension temporelle :

« Une friche est un espace laissé à l'abandon, temporairement ou définitivement à la suite de l'arrêt d'une activité agricole, portuaire, industrielle, de service, de transformation, de défense militaire, de stockage et de transport. »

Parmi les autres définitions sélectionnées, celle du **réseau européen CABERNET** (Concerted Action on Brownfield and Economic Regeneration Network) puisqu'elle introduit les notions de pollution (réelle ou perçue), la possibilité d'une sous-utilisation des terrains et met l'accent sur la nécessité d'une intervention :

« Les friches sont des sites qui :

- *ont été affectés par les anciennes utilisations du site et celles des terres avoisinantes ;*
- *sont abandonnés ou sous-utilisés ;*
- *ont des problèmes de contamination réels ou perçus ;*
- *se trouvent principalement dans des zones urbaines ;*
- *nécessitent une intervention pour qu'ils retrouvent un usage bénéfique. »*

La définition que nous utiliserons dans le cadre de cette étude, reprend les termes du glossaire de l'**ADEME**³⁹ : **« Une friche est donc un site dont les fonctions d'origine sont abandonnées depuis une période, parfois longue, pendant laquelle les lieux et leurs bâtiments ont pu être dégradés ou modifiés. Selon la période d'abandon et le niveau des éventuelles mesures conservatoires, la dégradation du site engendre un impact négatif de l'image et de l'environnement. »**

Elle peut être simplifiée de la manière suivante : **« une friche est un territoire qui se définit par rapport à un usage antérieur d'activité, totalement ou partiellement abandonné, dévalorisant ainsi le site. »**

En matière de friche agricole, plusieurs définitions peuvent être mentionnées :

- Dans le cadre de la réglementation "Remise en culture des terres incultes", la friche agricole peut être définie comme les terres incultes ou manifestement sous exploitées depuis au moins 3 ans par comparaison avec les parcelles de même valeur culturale situées à proximité.

³⁸ Avis paru dans le journal officiel du 04/07/2010. Terme publié sur le site de France Terme (<http://www.culture.fr/Ressources/FranceTerme>)

³⁹ REFIN^{DD}, Requalification durable des friches industrielles, Guide méthodologique, ADEME, Juillet 2015, p.6

- Dans le cadre de la procédure « Biens vacants et sans maître » : les friches agricoles pourraient correspondre aux terres sur lesquelles les taxes foncières n'ont pas été payées depuis plus de 3 ans
- La métropole de Nantes en 2014 a quant à elle utilisée la définition suivante dans le cadre du diagnostic des friches agricoles :
 - Fiches récentes : Présence de ronciers et apparition d'espèces ligneuse et dernière fauche réalisée il y a 4 ans au moins
 - Fiches installées : Végétation atteignant 5m de hauteurs et dernière fauche il y a 6 ans au moins.

Dans le cadre du recensement du Registre Parcellaire Graphique, qui sera notre principale source d'information sur les surfaces agricoles, plusieurs classes *Jachère* sont renseignées. Il s'agit bien d'une parcelle renseignée par l'exploitant qui entre dans le cadre de rotation ou de la gestion globale de l'exploitation, même si le « gel » de la parcelle peut excéder 5 ans. Ces parcelles ne seront pas considérées comme des friches.

Classes	2014 (en ha)
Parcelles agricoles exploitées	15 675
Agriculture de loisirs	3 055
Fiches récentes	655
Fiches installées	1 010
Boisement	3 710
Parcs, jardins, étangs et zones artificialisées	2 930
Non renseigné	990
Total résultat	27 400

Figure 9 : Exemple de résultats du diagnostic des friches réalisé au sein de la métropole de Nantes

b. La notion de délaissé : équivalence ou différence avec celle de friche ?

La notion de « délaissé » est souvent utilisée en matière d'urbanisme. Dans le présent travail de définition d'une méthode d'identification des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière, la question de l'intégration des délaissés au périmètre d'identification des friches se pose.

Alors que certaines combinaisons semblent couvrir des situations équivalentes (friches ferroviaires / délaissés ferroviaires) certains délaissés ne semblent pas avoir d'« équivalent friche » (délaissé routier ou de voirie notamment). Après une proposition de définition de la notion de délaissé, les principaux types de délaissés seront caractérisés pour éventuellement être ajoutés à la « typologie des friches » à identifier.

2.1. Proposition de définition

« Si l'on cesse de regarder le paysage comme une industrie, on découvre subitement une quantité d'espaces indécis, dépourvus de fonction, sur lesquels il est difficile de porter un nom. En ville, cet ensemble se situe aux marges, dans les espaces délaissés par l'aménagement. Entre ces fragments de paysage, le seul point commun est de constituer un refuge à la diversité. »⁴⁰

Comme pour la notion de friche, on associe également à la notion de délaissé, une fonction : délaissé urbain, délaissé ferroviaire, délaissé routier, délaissé de voirie, etc. Certaines combinaisons ne

⁴⁰ Gilles Clément, Manifeste du Tiers paysage - Ed. Sujet/Objet, 2004

semblent pas ou peu utilisées. Ainsi le moteur de recherche Google⁴¹ propose 351 résultats pour l'expression « délaissé industriel » contre 283 000 résultats pour « friche industrielle » :

Tableau 6 : Comparaison des occurrences des notions de délaissé et de friche sur Google

Délaissé ...	Résultats	Résultats	Friche ...
Industriel	351	283 000	Industrielle
Commercial	9	8 150	Commerciale
Ferroviaire	700	18 900	Ferroviaire
Routier	1 660	41	Routière
Urbain	23 300	31 300	Urbaine
De voirie	11 300	1	De voirie

Source : Google, mai 2019

Les deux notions n'ont donc pas exactement le même sens, mais peuvent être assez proches. Dans la nomenclature OCS2D, les deux notions sont d'ailleurs utilisées de manière distincte « US6.2.1 Fiches d'activités économiques et « US6.2.2 Délaissés urbains ».

La notion de « délaissé » semble désigner un espace abandonné, inemployé, vide. Les délaissés sont parfois qualifiés de « restes de l'aménagement » (espaces non voulus auxquels on ne souhaite pas davantage offrir de considération) ou encore « d'espaces de respiration avec une identité temporaire amenée à évoluer ». Ils semblent avoir le point commun d'être sous influence urbaine ou d'infrastructures. Les délaissés routiers ou ferroviaires sont parfois qualifiés de « bords d'infrastructures ». Ils ne constituent pas forcément l'objet principal inemployé (à l'inverse d'une friche), mais plutôt une fraction de celui-ci. Ainsi, un délaissé ferroviaire correspondra plutôt à un tronçon ferroviaire abandonné ou ses abords, alors qu'une friche ferroviaire correspondra plutôt à un bâtiment ou un ensemble de bâtiments désaffectés par la SNCF.

Les délaissés résultent d'un processus complexe, dans lequel interagissent des logiques et des temporalités multiples. Les caractéristiques des terrains (pentes fortes, formes incongrues, difficultés d'accès, etc.) jouent un rôle fondamental dans l'apparition des délaissés. Ils se distinguent toutefois des terrains présentant des caractéristiques physiques similaires, par l'existence à un moment donné, d'un projet réalisé ou abandonné (une vocation initiale), qui a laissé en reste tout ou partie de l'emprise initiale du projet : reliquats d'opérations d'aménagement, emprise de projets abandonnés (réserve foncière pour doublement de voies, etc.).

Non seulement les délaissés existent de manière structurelle, car les choix d'urbanisation depuis les années 50 ont conduit à des formes urbaines extensives favorisant les vides, mais les évolutions récentes des marchés, marquées par des cycles spéculatifs, ont également renforcé cette tendance en multipliant les terrains non rentables et « inutiles ».

Nous définirons la notion de délaissé comme un espace abandonné ou inemployé avec une identité qui peut être amenée à évoluer. Dans le cadre de cette étude, la différence que nous ferons pour distinguer une friche et un délaissé est la présence de bâti ou non. Hors espaces naturels et agricoles, une parcelle vide, non-construite mais qui a pu être en partie aménagée, et à proximité de bâtiments ou d'infrastructures pourra être considérée comme un délaissé. Il s'agit de terrains sans construction (par définition, s'il y avait un bâti nous pourrions qualifier le terrain en fonction de la destination du bâti présent). Les dents creuses urbaines peuvent rentrer dans la catégorie des délaissés (parcelles

⁴¹ Cette approche empirique permet de manière rapide d'obtenir des résultats exploitables, issus d'un outil puissant référençant un grand nombre de mots clés dans toute sorte de sources et de formats (pages .html, documents .pdf, ...)

vides non construites mais qui ont la particularité d'être dans une zone urbaine avec des constructions sur les parcelles limitrophes). Le jardin, même si non-entretenu n'entre pas dans cette catégorie.

Au gré des évolutions des projets de territoire ou des règles d'urbanisme, ces délaissés peuvent être valorisés. Cependant, ils se confronteront toujours à une logique économique pouvant obérer la réalisation de certains projets : difficultés à équilibrer l'opération au regard de l'absence ou du faible niveau de recettes attendues. Toutefois, dans certains secteurs où les marchés immobiliers sont tendus, la mobilisation des délaissés pour des projets d'aménagement ou de reconversion est une véritable aubaine (ex. : développement d'une nouvelle offre foncière à destination des entreprises sur les emprises ferroviaires désaffectées de la SNCF en Ile-de-France).

Pour les besoins de l'étude, il sera donc considéré que les notions de friche et de délaissé ne sont pas synonymes et devront être distinguées afin de caractériser des situations différentes.

2.2. Présentation succincte de quelques types de délaissés

Les **délaissés de voirie** correspondent à « *des parcelles qui faisaient préalablement partie du domaine public routier, et pour lesquelles existe un déclassement de fait, lorsque des rues, voies ou impasses ne sont plus utilisées pour la circulation, notamment à l'occasion d'une modification de tracé ou d'un alignement.* »⁴² C'est donc la perte du « caractère d'une dépendance du domaine public routier »⁴³ qui est le fait générateur du délaissé de voirie.

Ils se caractérisent par une lente végétalisation, une présence de voirie structurée (couche de surface, couche de base, couche de fondation, couche de forme éventuelle, ...) mais aussi parfois de signalétique verticale ou horizontale et d'équipements divers (éclairage public, ralentisseurs, glissières de sécurité, ...). Tout comme les friches, ils induisent des problèmes de sécurité, en raison de leur mauvaise perception par les usagers de la route, ou rendent possibles des usages détournés (aires de stationnement sauvage, décharge sauvage, ...)

Nous tirons de cette définition deux enseignements pour la présente méthode. Tout d'abord, ces délaissés de voirie supposent un déclassement de fait du domaine public routier. Or les principes du cadastre impliquent que les voies publiques routières ne soient pas cadastrées. Leur déclassement devrait donc conduire à une traduction parcellaire de ces espaces. Toutefois, on peut s'attendre à ce que ces procédures de déclassement n'aient pas toujours abouties et qu'une partie de ces délaissés de voirie ne soient pas parcellisés. Dans les méthodes d'identification des friches basées sur l'analyse parcellaire, il pourrait donc y avoir des délaissés de voirie qui ne seraient pas identifiables de ce fait. D'autre part, les voiries ne sont pas exclusivement affectées au domaine public routier : voiries privées, voiries d'opérations d'aménagement publiques non rétrocedées, ... Ces situations seront à étudier au cas par cas lors des tests de la méthode.

Les **délaissés ferroviaires** correspondent à la fois à des voies ferrées obsolètes et des espaces attenants à des voies ferrées mais non utilisés. L'arrêt de l'exploitation de nombreuses petites lignes, trop peu utilisées pour que l'entretien puisse être rentabilisé, en est le principal fait générateur. Si leur abandon conduit généralement à végétalisation spontanée progressive, certains font l'objet d'une réhabilitation pour de nouveaux projets ou usages : création de pistes cyclables ou vélo-routes, requalification de zones d'activités, etc.

Les délaissés ferroviaires seront identifiés conjointement avec les friches ferroviaires puisqu'ils sont tous deux liés aux voies ferrées et bâtiments appartenant à la SNCF.

⁴² Sénat, Question écrite n° 03420 de M. Jean Louis Masson (Moselle - NI) publiée dans le JO Sénat du 06/12/2012 - page 2799 - Réponse du Ministère de l'intérieur publiée dans le JO Sénat du 12/03/2015 - page 555

⁴³ Conseil d'Etat, 27 septembre 1989, n° 70653

Les **délaissés urbains** sont des « *espaces dépourvus d'usage officiel, des lieux transitoires présentant, du fait d'une gestion irrégulière, voire inexistante, une végétation spontanée (Brun, 2015; Demailly, 2015). Ces espaces assurent un habitat pour de nombreuses espèces végétales et présentent donc un grand intérêt en tant que supports de biodiversité urbaine (Muratet et al., 2007; Bonthoux et al, 2014).* »⁴⁴ Ils peuvent être laissés libres de toute gestion humaine ou bien être mobilisés pour la création notamment de jardins partagés ou d'espaces publics entretenus.

Les délaissés urbains seront identifiés via une approche déductive. Dans l'enveloppe urbaine, les terrains non construits hors unités foncières bâties et friches identifiées, pourront être qualifiés de délaissés urbains après caractérisation visuelle.

c. Définitions issues des inventaires des friches dans les Hauts-de-France

L'inventaire des inventaires de friches dans les Hauts-de-France, présenté dans le chapitre 2, a permis le recensement des définitions des friches utilisées par chaque démarche (annexe 4). Les comparer permet de tirer certains enseignements pour la construction d'une méthode régionale d'identification des friches.

A titre d'exemple, la Direction régionale de l'équipement de Picardie avait retenu en 2006 la définition suivante : « *Est considéré comme friche tout espace, bâti ou non, anciennement utilisé pour des activités industrielles, commerciales, ferroviaires ou militaires, désormais vacant depuis plus de deux ans, voire largement sous-utilisé, de plus de 300m².* »

Le CEREMA avait quant à lui retenu en 2013 la définition suivante : « *Les friches d'activité sont des terrains, bâtis ou non, qui, ayant participé à une activité industrielle ou commerciale, ont été dégradés d'une telle manière que tout nouvel usage n'est possible qu'après une remise en état notable.* »

Le type de friche qui a été le plus étudié est la friche d'activité. On retrouve plusieurs définitions dans les inventaires des friches recensés dans les Hauts-de-France (annexe 4). Les notions de friches agricoles, friches commerciales, ou friches d'équipements ne sont pas formellement définies à notre connaissance dans des inventaires de friches sur le territoire des Hauts-de-France. Elles peuvent toutefois être des composantes de certaines catégories de friches plus globalisantes (friches d'activités par exemple) ;

d. La typologie des friches proposée

Au regard de la diversité des situations possibles, l'identification des friches sur un territoire passe par l'élaboration d'une typologie de friches. Elle permet de définir le périmètre de l'inventaire et de caractériser les différentes friches recherchées. Des critères communs ont ainsi été définis (4.1.). Les différentes valeurs possibles permettent alors de caractériser les types de friches qui seront utilisées par la suite (4.2.).

⁴⁴ Usages et représentations des délaissés urbains, supports de services écosystémiques culturels en ville ; Marion Brun, Lucy Vaseux, Denis Martouzet et Francesca Di Pietro ; 2017

4.1. Critères d'identification des friches

Bien que couvrant des situations très diverses, chaque friche c'est avant tout :

- **Une occupation effective de la destination du sol pendant plusieurs années** : la typologie des constructions et des aménagements, ainsi que leur ancienneté, font partie du faisceau d'indice permettant de qualifier le type de friche. L'occupation temporaire ou transitoire qui consiste en des mesures de gestion du site (fauchage confié à un agriculteur sur une partie d'un site industriel par exemple) doit être occultée dans la caractérisation du type de friche. La dernière activité exercée est importante mais ne saurait à elle seule caractériser la nature de la friche. C'est l'« occupation historique » du site qui prédomine, car elle est à l'origine généralement du type des bâtiments présents sur le site, qui peuvent être monovalents. Pour des raisons techniques, c'est toutefois la dernière activité déclarée qui sera le plus souvent retenue, notamment lors de la mobilisation de données issues de l'administration fiscale.
- **Dont l'activité humaine liée a nettement réduit ou cessée depuis un certain temps** : l'échelle de temps peut varier selon les types de friches. Certaines activités supposent des temps d'arrêt pour préserver le potentiel des sols (rotation des cultures et jachères en agriculture). Une inutilisation de quelques mois s'apparente plutôt à de la vacance temporaire (qui ne suppose pas la remise en question de l'utilisation des lieux) ou de plus longue durée (qui nécessite généralement une amélioration pour retrouver son attractivité). L'apparition d'une friche se compte plutôt en années. Les définitions présentées ci-dessus semblent fixer un seuil minimal de 3 à 6 ans d'inutilisation selon le type friche.
- **Désormais dans un état dégradé** : du fait de son inoccupation partielle ou totale, les terrains mais également les constructions se dégradent et se végétalisent progressivement par faute d'entretien ou d'exploitation. Des polluants autrefois contenus, peuvent également se répandre par dégradation technique des contenants.

La **localisation** des friches est également un critère qui permet de construire une typologie de friche (friche urbaine, friche rurale, friche isolée, ...), tout comme la **taille du terrain et/ou du bâti** en friche (grandes friches industrielles, petites friches en milieu urbain, ...). Ils permettent de prendre en compte la dimension spatiale des friches dans la typologie. Les phénomènes de transformation du tissu économique et de rétrécissement urbain conduisent en effet à l'apparition de friches de taille moins conséquente que les friches issues de la désindustrialisation minière par exemple, dans des contextes urbains de plus en plus mixtes, voire même dans l'espace public.

La typologie des friches repose sur trois critères principaux : l'occupation effective de la destination du sol pendant plusieurs années, une activité humaine liée qui a nettement réduit ou cessée depuis plusieurs années et un site désormais dans un état dégradé. La taille du terrain et/ou du bâti servira de paramètre méthodologique dans l'identification des sites, mais ne constitue pas dans cette méthode un critère typologique.

4.2. Les types de friches retenus

Au regard des critères énoncés ci-dessus, les types de friches suivants ont été retenus :

Type de friche	Occupation antérieure	Temps d'inoccupation	Etat dégradé
Agricole	Activités agricoles : cultures, pâturage, ...	>= 6 ans	Absence de cultures ou de fauchage des prés
Commerciale ou tertiaire	Activités commerciales, hôtelières, de services, ...	>= 3 ans	Bâtiments abandonnés, fermeture des entrées de parking en plein air, enseignes démontées, ...
Equipement	Bâtiments de l'administration et équipements publics : écoles, équipements sportifs, hôpitaux, salles polyvalentes, ...	>= 3 ans	Abandon, obsolescence, dégradation technique
Ferroviaire	Voies ferrées, bâtiments et terrains de la SNCF et de son comité d'entreprise	>= 3 ans	Végétalisation des voies ferrées, bâti
Habitat	Logements individuels ou collectifs	>= 5 ans	Habitat indigne ou insalubre, arrêtés de péril, dispositifs anti-intrusion (ouvertures murées, portes sitex, ...)
Industrielle ou artisanale	Activités industrielles ou artisanales	>= 3 ans	Bâtiments abandonnés, végétalisation du site, ...
Militaire	Activités militaires (bureaux, terrains d'exercice, logements, bâtiments de stockage et de maintenance, ...)	>= 3 ans	Bâtiments abandonnés, végétalisation du site, ...
Portuaire et aéroportuaire	Emprises portuaires (infrastructures, équipements, terrains, bâtiments, ...) aéroports/aérodromes (aérogare, pistes, hangars, ...)	>= 3 ans	Bâtiments abandonnés, végétalisation du site, ...
Délaissés	Cf. 2. La notion de délaissé	>= 3 ans	

La comparaison de cette typologie de friches avec les définitions utilisées dans les inventaires recensés dans les Hauts-de-France, conduit à l'élaboration du tableau suivant. Il permet de visualiser rapidement les différences de périmètre d'investigation et donc les limites de comparaison des résultats de la présente méthode avec ceux des différents inventaires recensés :

Type de friche	Habitat	Militaire	Portuaire et aéroportuaire	Industrielle	Ferroviaire	Artisanale	Commerciale	Equipement	Agricole	Délaissés
Présente étude portée par Blezat/Modaal										
Inventaire des Friches de l'ADUGA										
Baie de somme 3 vallées										
DRE (3 départements de la Picardie)										
MEL										
DDT de l'Oise : reconvertir les friches										

Par exemple, La définition de la friche d'activité utilisée par l'ADUGA recouvre les notions de friche militaire, portuaire, industrielle et artisanale, ferroviaire, commerciale, d'équipement et même agricole (dans le sens de bâti agricole) de la typologie qui sera utilisée dans cette méthode. Elle ne couvre pas celle des friches d'habitat ainsi que certains délaissés.

Chapitre 2 – Une méthode à « objectif grand angle » imbriquant des analyses différenciées par type de friche

Une fois les types de friches définis, l'élaboration de la méthode d'identification des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière dans la région des Hauts-de-France a consisté en l'identification des données disponibles (1) puis à la définition de principes méthodologiques (2) et enfin à la définition de chaînes de traitement de bases de données par type de friche (3).

a. Etat des lieux des données disponibles

Dans les 5 départements de la Région Hauts-de-France, des données peuvent déjà exister en matière de friches et de caractérisation de ces espaces : occupation actuelle, ancienne, enjeux environnementaux, risque de pollution, présence de bâti, accessibilité...

Lors de cette première phase de l'étude, nous avons donc cherché à identifier les bases de données mobilisables pour réaliser à terme l'inventaire de friches sur le territoire du département de la Somme. Toutefois, en vue de sa reproductibilité sur d'autres départements de la région Hauts-de-France, nous avons également identifié les données disponibles sur les autres départements.

Fichiers Fonciers : Les Fichiers fonciers décrivent de manière détaillée le foncier, les locaux ainsi que les différents droits de propriété qui leur sont liés. C'est une source de données très importante, mais certaines variables sont à manipuler avec prudence car elles sont plus ou moins fiables.

Bases BASIAS / BASOL : Basias est l'acronyme de « *Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services* ». C'est une base de données française diffusée publiquement depuis 1999. Elle rassemble les données issues des *Inventaires Historiques Régionaux (IHR)* qui recensaient des sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes pour les sols et les nappes en France. L'inscription d'un site dans Basias ne préjuge pas de la présence ou non d'une pollution des sols : les sites inscrits ne sont pas nécessairement pollués, mais les activités s'y étant déroulées ont pu donner lieu à la présence de polluants dans le sol et les eaux souterraines. La base Basol répertorie quant à elle les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

La base Basias est consultable en libre accès sur le site georisques.gouv.fr. Elle est renseignée et maintenue par le BRGM pour le compte du ministère chargé de l'Environnement.

Registre Parcellaire Graphique (RPG) : Le registre parcellaire graphique est une base de données géographiques servant de référence à l'instruction des aides de la politique agricole commune (PAC).

Base Permanente des Equipements (BPE) : C'est une source statistique qui fournit le niveau d'équipements et de services rendus à la population sur un territoire. Les résultats sont proposés sous forme de bases de données dans différents formats et pour deux niveaux géographiques : les communes et les Iris. L'offre comprend également des bases de données où de nombreux équipements sont géolocalisés.

SIRENE : La base Sirene® reprend, pour chaque entreprise et chaque établissement, les informations contenues dans le répertoire Sirene. La base Sirene® rassemble ainsi des informations économiques et juridiques sur 28 millions d'établissements, dont 11 millions actifs. Sirene enregistre toutes les entreprises et leurs établissements, quelle que soit leur forme juridique et quel que soit leur secteur d'activité, situés en métropole ou dans les départements d'outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et Réunion) et à Saint-Pierre et Miquelon. Les entreprises étrangères qui ont une représentation ou une activité en France y sont également répertoriées. La base est mise à jour chaque mois.

InfoGreff : Créé il y a plus de 30 ans, InfoGreff est un service public qui permet aux greffiers des Tribunaux de commerce d'assurer la plus large diffusion de l'information légale des entreprises. Cette diffusion des actes officiels qui certifient l'activité économique des entreprises, quelle que soit leur taille, est essentielle pour la sécurité des affaires et du commerce. C'est aussi un modèle reconnu en Europe. InfoGreff a récemment mis en ligne le portail www.datainfogreff.fr, qui a pour objectif d'augmenter le potentiel de création économique des entreprises, en mettant à leur disposition des données dans des formats ouverts et facilement réutilisables. Les données récentes sont localisées (sous forme ponctuelle).

Office National des Forêts (ONF) : C'est un établissement public à caractère industriel et commercial français chargé de la gestion des forêts publiques, placé sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt et du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie.

Open Street Map (OSM) : **OpenStreetMap** (OSM) est un projet de cartographie qui a pour but de constituer une base de données géographiques libre du monde (permettant par exemple de créer des cartes sous licence libre), en utilisant le système GPS et d'autres données libres.

Par l'utilisation de moyens informatiques reposant sur Internet qui permettent l'intervention et la collaboration de tout utilisateur volontaire, OpenStreetMap relève de la géomatique 2.0 et est une contribution à ce qui est appelé la néogéographie, dont les outils composent le GeoWeb. À la manière de Wikipédia, tous les internautes naviguant sur le web peuvent contribuer à la création et à la numérisation de cartes. Les données provenant d'OSM sont mises à jour constamment, il n'existe pas de données millésimées mais une situation à un moment t.

Sauf précision, l'ensemble de ces données est mis à jour annuellement.

Les modèles d'occupation des sols (MOS) : Dans le cadre de cette étude, nous avons à notre disposition trois MOS :

- **CorineLandCover (CLC)** : C'est un inventaire biophysique de l'occupation des sols et de son évolution selon une nomenclature en 50 postes (pour le niveau de détail le plus fin). Cet inventaire est produit par interprétation visuelle d'images satellite. L'échelle de production est le 1/100 000. CLC permet de cartographier des unités homogènes d'occupation des sols d'une surface minimale de 25 ha. Cette base de données a été initiée en 1985. Les millésimes 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018 ont été réalisés.
La nomenclature de CLC propose 3 niveaux de détails (un quatrième existe sur les DOM). Le premier niveau est composé de 5 grandes catégories : *Forêt et milieux semi-naturel / Zones humides / Eau / Terres artificialisées / Terres agricoles*.
- **THEIA** : Le CES Occupation des sols a publié le 9 avril 2018 la 2e carte d'occupation des sols de la France métropolitaine produite automatiquement à partir de données Sentinelle 2A et Sentinelle 2B. Elle constitue une actualisation de la 1ère carte d'occupation des sols de la France métropolitaine, produite en mars 2017 à partir de données Sentinel-2 de fin 2015 à fin 2016 et de données Landsat-8.
Les cartes d'occupation des sols 2016 et 2017 proposent une résolution de 10 m et une nomenclature de 17 classes : *Culture été / culture hiver / forêt feuillus / forêt conifères / pelouses / landes ligneuses / urbain dense / urbain diffus / zones industrielles et commerciales / surfaces routes / surfaces minérales / plages et dunes / eau / glaciers ou neige / prairies / vergers / vignes*.
La carte d'occupation des sols du CES OSO sur la France métropolitaine pour le millésime 2018 est disponible (uniquement en format Raster). Ce millésime arrive avec 2 nouveautés :
La nomenclature est passée de 17 à 23 classes. Ont été ajouté du détail aux cultures annuelles en découpant les 2 classes précédentes (cultures annuelles d'hiver et cultures annuelles d'été) en plusieurs classes chacune. Ainsi, les cultures d'hiver sont composées de *céréales à pailles*,

colza et *protéagineux* et les cultures d'été sont composées de *soja*, *tournesol*, *maïs*, *riz* et *tubercules ou racines*. Cet enrichissement de la nomenclature a été possible grâce à la mise à disposition du RPG 2018 par l'Agence de Services et de Paiement (ASP).

La production a été réalisée par l'équipe du CNES/DNO/OT/PE qui exploite l'IDS Theia.

Les données THEIA sont mises à jour chaque année.

- **OCS2D** : Le référentiel OCS2D est une base de données diachronique d'occupation du sol en 2 dimensions sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais. La précision de la donnée s'exprime selon les unités minimales d'interprétation (UMI). Elles définissent les plus petits objets qui sont cartographiés. Elles sont de :
 - 50 m² pour le poste CS1.1.1 (par intégration des bâtis > 50 m² de la BD Topo) et le poste US540 pour un habitat isolé - sans espaces associés - compris entre 50 et 300 m².
 - 2500 m² pour les postes US51 et US52 pour la mesure de la compacité.
 - 300m² pour les autres postes de couvert et d'usage.Elle présente la particularité de distinguer deux nomenclatures : selon le couvert du sol et selon l'usage du sol (d'où son nom Occupation des sols en 2 dimensions):
 - Le couvert du sol décrit ce qui recouvre le sol selon une vue « physionomique » du terrain. Il décrit les matériaux/végétaux de ce qui est perçu et lu directement sur l'orthophotographie.
 - L'usage (ou la fonction) est une vue « anthropique » du territoire. Il est déterminé en fonction du rôle que jouent les espaces en tant qu'activité économique, de services ou d'habitats.
- **Base de données de l'occupation des sols de l'Aisne, l'Oise et la Somme** : Il existe un référentiel vecteur multi-dates (1992/2002/2010) de l'occupation du sol et de ses évolutions sur l'ensemble du territoire des départements de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme. La précision de la donnée s'exprime selon les unités minimales de collecte (UMC = 0,25 ha) et largeur minimale de collecte (LMC = 10 m).

Lorsque l'on cherche à identifier un ou plusieurs types de friches sur un territoire, la question de la qualité et de la volumétrie des données à traiter est un préalable indispensable afin de mettre en œuvre une démarche de détection géomatique efficace. Il est important de connaître les atouts mais également les limites de chaque donnée, en fonction des types de données. Certaines données peuvent s'avérer très utiles pour détecter un type précis (par exemple les données OSM pour les terrains militaires) mais peu précises pour un autre type (données OSM pour l'habitat). Les différentes fiches méthodologiques s'efforcent de préciser les forces et faiblesses de chaque donnée.

b. Une méthode globale mais des traitements différenciés puis consolidés

L'objectif fixé d'identification des friches au regard d'une typologie explique en partie le choix d'une méthode séquentielle. Organisée en un ensemble de processus ordonnés permettant de parvenir au résultat visé, la méthode décrite ci-dessous comporte une partie en silo par type de friche (2.1.) puis une consolidation des résultats intermédiaires afin d'appliquer une caractérisation homogène du potentiel agricole et forestier, quel que soit le type de friche identifié (2.2).

2.1. Une identification des friches par type de friche induite par la mobilisation différenciée de données

Les différentes fiches reprennent le même processus, en 3 étapes :

1/ Sélection des parcelles selon l'usage du sol

Notre approche méthodologique consiste donc dans un premier temps à identifier sur le territoire les fonciers qui présentent la destination d'origine du type de friche étudié. Lorsque l'on cherche à identifier les friches militaires, nous allons dans un premier réduire les périmètres de recherche aux fonciers à vocation militaire. Les modèles d'occupation des sols, les fichiers fonciers et les bases de données de type BD Topo sont alors les principales données utilisées. Cette première étape consiste déjà en un premier challenge puisqu'elle représente un travail de segmentation du territoire à grande échelle, là où bien souvent l'occupation effective des lieux s'effectue dans un espace où l'orientation foncière peut être assez permissive (et donc peu spécifique, permettant une identification plus rapide). Par exemple, des bâtiments à vocation économiques pouvant être construits en zones urbaines à vocation mixtes.

Dans cette étude nous avons pris le parti de considérer qu'un terrain pouvait avoir plusieurs destinations, dès lors qu'au moins un local avec la destination recherchée est situé sur ce terrain. Exemple : une parcelle est considérée comme commerciale dès qu'il y a la présence d'un commerce sur celle-ci, quand bien même ce serait un commerce en rez-de-chaussée d'un immeuble d'habitation.

En fonctionnant de cette manière, nous nous assurons de balayer l'ensemble des possibilités de friches ou de locaux vacants sur le territoire. Il est par ailleurs possible qu'une même parcelle puisse ressortir comme étant une friche d'habitat, une friche industrielle et une friche commerciale, si celle-ci comportait plusieurs locaux vacants selon ces destinations. Cela ne fera que renforcer son caractère de friche.

2/ Identification des friches présumées par application de critères adaptés à chaque type de friche

Nous étudions ensuite ces fonciers à l'aune des critères spécifiques permettant de caractériser le type de friches recherché. Les biens qui ne répondent pas aux critères sont alors mis de côté. Les autres bien, que l'on peut qualifier de « friches potentielles », nécessitent alors un contrôle manuel/visuel permettant de s'assurer qu'en dehors des critères présents dans des bases de données, il s'agit bien de friches : données locales plus récentes, connaissance de sites effectivement en friches depuis plusieurs années, ...

Ce premier travail de confirmation/infirmation des résultats sera nécessaire pour s'assurer d'un niveau de fiabilité important afin de passer à la phase suivante d'analyse du potentiel agricole et forestier sur la couche consolidée des friches présumées.

3/ Consolidation des friches présumées dans une seule base de données (ou couche spatiale)

Les résultats géomatiques, contrôlés visuellement (à partir d'images satellites ou de visites terrain) seront alors ajoutés à une couche globale consolidant les résultats des analyses différenciées pour chaque type de friche.

La méthode d'identification des friches repose sur trois temps. Après avoir caractérisé l'ensemble des fonciers correspondant à l'occupation recherchée, l'application du critère temporel d'inoccupation permet d'identifier les friches présumées. Ce travail est répété pour chaque type de friche, en utilisant des données parfois très différentes. Les résultats sont ensuite consolidés dans une couche des friches présumées du territoire, qui doit faire l'objet de contrôles de cohérence, impliquant notamment des contrôles visuels ou des visites terrain.

La caractérisation du potentiel agricole et forestier s'effectue alors sur une couche mise en qualité afin de réduire les temps de traitement et d'analyse par la suite.

2.2. Une caractérisation commune du potentiel agricole et forestier des friches identifiées

Une fois la phase d'identification terminée, les friches sont analysées au regard de leurs potentiel agricole et forestiers.

Les critères de qualification du potentiel agricole et forestier sont présentés en partie 4. Ils seront approfondis lors de la phase 2 de l'étude.

c. Des fiches méthodologiques par type de friche

La méthode présentée implique donc des traitements différenciés par type de friche. Des fiches méthodologiques ont donc été créées par type de friche. Elles détaillent les données utilisées pour chaque type de friche, ainsi que les traitements à réaliser. Chaque fiche peut être lue de manière indépendante ; ainsi certaines informations de contexte, notamment liées aux données, peuvent ainsi être retrouvées dans plusieurs fiches.

Afin de compléter ces fiches, nous avons réalisés des premiers tests sur des territoires restreints. La phase de test est très importante car elle permet des allers-retours méthodologiques permettant d'affiner les traitements et de comprendre les limites de certaines données.

Figure 10 : Exemple de fiches méthodologique



Partie 3 - Analyse des premiers résultats obtenus lors de cette phase méthodologique

Après avoir présenté le contexte régional des friches et les différents inventaires identifiés dans les Hauts-de-France, les principes de la méthode d'identification des friches pouvant être restituées à l'activité agricole ou forestière ont été décrits. Dans cette troisième partie, le choix de la zone test sera expliqué (Chapitre 1) et les premiers résultats de l'application de cette méthode seront analysés (Chapitre 2).

Chapitre 1 – Choix du ou des zone(s) test

En fin de phase 3, l'objectif est d'appliquer la méthode à l'ensemble du département de la Somme. En cette première phase de l'étude, la zone test est donc bien plus restreinte. Elle doit toutefois permettre de mettre en œuvre cette méthode sur un territoire où des friches ont déjà été recensées, afin de mesurer le niveau de précision des résultats obtenus.

Au regard de la typologie des friches retenue, un territoire trop restreint pourrait ne pas présenter l'ensemble des types de friches. C'est pourquoi, dans la phase test, nous avons finalement réalisés ceux-ci sur des zones à échelle variable. Pour les traitements mobilisant un volume important de données, la sélection de quelques communes était suffisante. Pour certaines friches spécifiques, dont les friches militaires, le département de la Somme a servi de zone test.

Afin de délimiter la zone de test, les critères suivants ont été retenus. La zone test devra :

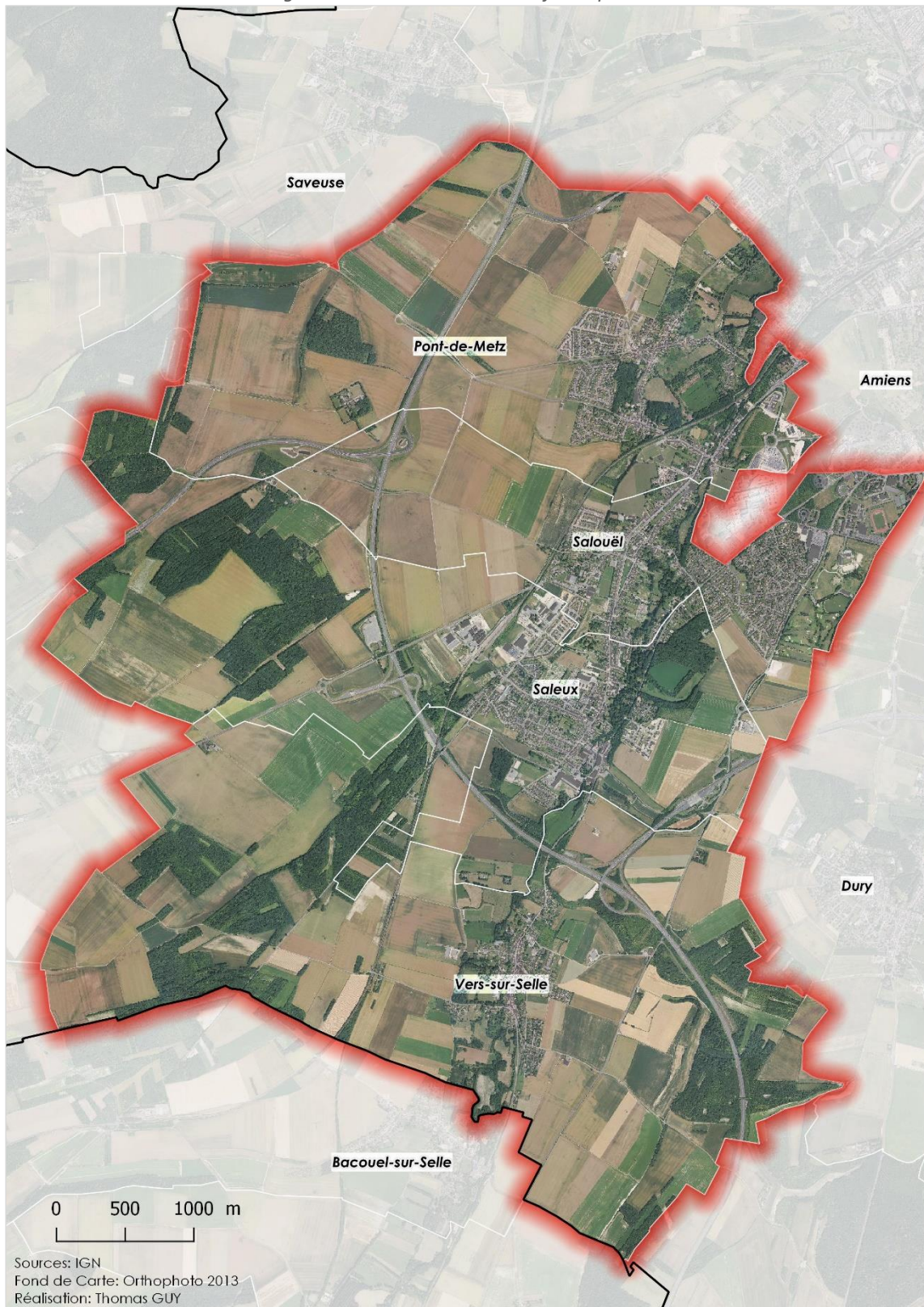
- **Comporter des friches déjà identifiées dans plusieurs inventaires**, afin de pouvoir comparer les résultats obtenus avec les précédents inventaires ;
- **Être située à proximité d'Amiens**. En effet, idéalement le territoire devra être facile d'accès et bien connu des agents de la DDT pour faciliter la lecture des résultats et les vérifications terrains éventuelles.
- **Être suffisamment vaste pour présenter un large éventail de friches potentielles**, à de rares exceptions près pour les cas des friches les plus atypiques (friche portuaire ou aéroportuaire, largement minoritaire).
- **Ne pas être trop étendue afin de conserver une certaine souplesse et rapidité dans les traitements**, qui seront réalisés sur de très nombreux objets géographiques : zonages, bâtiments, parcelles, ... Cela représente un volume de données considérable à grande échelle et aurait pu avoir des conséquences sur la tenue du calendrier de l'étude.

Ce dernier critère s'est avéré déterminant dans le choix de la zone test après quelques essais. Dans un premier temps, le territoire de l'ADUGA semblait être une bonne option compte tenu de la qualité des inventaires effectués sur ce territoire. Seulement ce territoire est beaucoup trop vaste (445 561 parcelles) pour y réaliser des tests. Le territoire de la communauté d'agglomération d'Amiens – 39 communes - a ensuite été considéré, présentant un éventail pertinent de situations. Mais les temps de traitement étaient encore trop conséquents pour une zone test, compte tenu des 89 010 parcelles de ce territoire.

Finalement, quatre communes au Sud-Ouest d'Amiens ont été retenues. D'après les photos aériennes, le modèle d'occupation des sols et l'inventaire des friches piloté par l'ADUGA, ces communes remplissent les critères listés ci-dessus. L'objectif d'une zone test avec moins de 10 000 parcelles est atteint, puisque ces 4 communes comptent 6 471 parcelles.

La zone test a pour unique objectif de réaliser des « tests méthodologiques » pour vérifier le bon fonctionnement des requêtes et la pertinence des premiers résultats, sans trop rentrer dans les détails et la « vérité terrain ».

Figure 11 : Zone test utilisée en fin de phase 1



Chapitre 2 – Présentation des premiers résultats

Les résultats sont regroupés en fonction des types de friches à identifier. Pour chaque type, la méthodologie générale est reprise, à savoir :

1. Identifier tout le foncier en fonction d'un type particulier
2. Analyser ce premier résultat et identifier – si possible – les potentielles friches
3. Vérifications des friches potentielles identifiées sur le « terrain » (auprès des acteurs ou par visite virtuelle ou de terrain)

Les résultats seront présentés sous la forme de tableaux de synthèse avec des illustrations de sites (zoom sur des terrains particuliers). Puis une rapide présentation par type de friche présente les principaux enseignements à tirer de ces premiers tests.

a. Synthèse

Les premiers tests méthodologiques ont été menés sur la zone test lorsque les traitements mobilisent le parcellaire et à l'échelle départementale pour les objets plus « rares » comme les terrains militaires, les ports et les aéroports.

Tableau 7: Tableau de synthèse des territoires

Dénomination du territoire analysé	Nombre de communes	Superficie
Département de la Somme	779	6 170 km ²
	Nombre de parcelles	Superficie
ZONE TEST	(Ensemble de la zone)	31,6 km ²
ZONE TEST cadastrée	6 471	29,7 km ²
Soit partie non cadastrée		1,9km ²

- **Friches Agricoles :**

Avant de présenter en détail les résultats, voici un tableau de synthèse illustrant les différences de superficie des surfaces agricoles entre trois types d'occupation des sols : CorineLandCover, THEIA et l'OccSol Picardie retraitée par l'Aduga.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles/entités	Superficie	%
Zone Test		31,6 km ²	100%
Cadastre de la Zone Test	6 471	29,7 km ²	94%
RPG de la Zone Test	443	18,1 km ²	57,2%
Occupation Agricole de la zone selon la couche OCC SOL Picarde	205	20,25km ²	64,1%
Occupation Agricole de la zone selon la couche OCC SOL THEIA	355	20,10 km ²	64%
Occupation Agricole de la zone selon la couche Corine Land Cover *	11	23,1 km ²	73,1%
Soit potentiellement un différentiel (terrains agricoles qui ne sont pas dans le RPG)		Entre 2 et 2,15 km²	

*Compte tenu de la précision de Corine Land Cover, nous ne nous basons pas sur ces résultats.

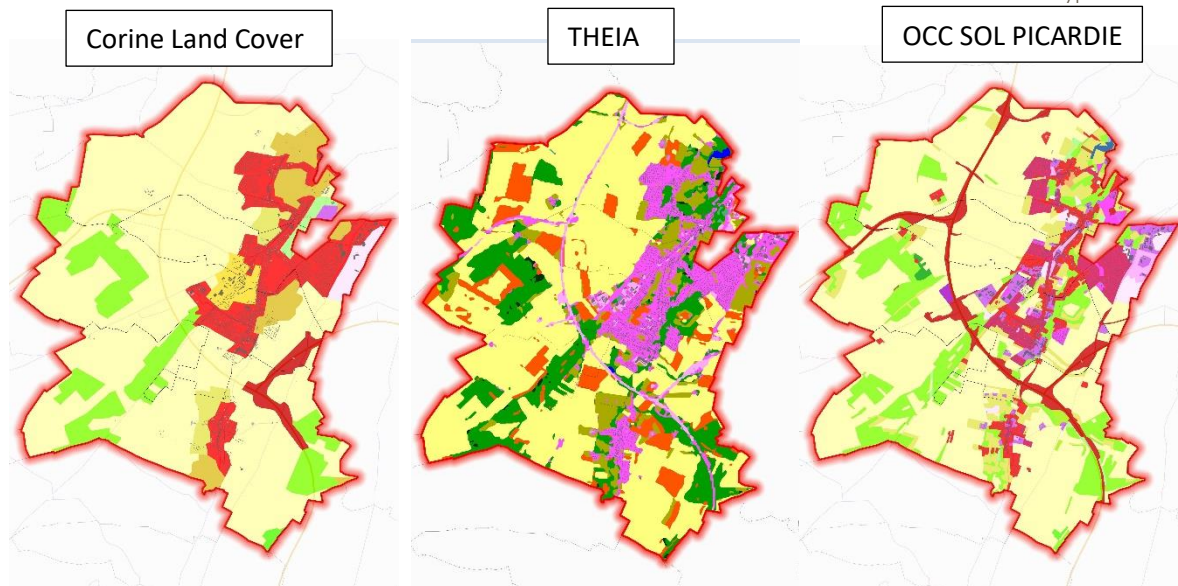


Figure 12: Différences des modèles d'occupation des sols

(Les légendes sont visibles en annexe 5 ⁴⁵)

Nos premiers traitements, en utilisant le MOS THEIA, identifient 159 ha de terrains potentiellement agricoles mais qui ne sont pas déclarés comme agricoles dans le RPG. En croisant avec le MOS de l'ADUGA, nous obtenons 130 ha qui sont réduits à 105ha après nettoyage de la couche. L'utilisation de ce MOS semble plus pertinente.

Sur les résultats de la zone test, d'après la superficie des friches agricoles, cela ne représente qu'un peu plus de 5% de la surface agricole totale issue du RPG (105 ha recensés contre 1 800ha de RPG). A ce stade, nous ne savons pas si ces terrains sont favorables à une activité agricole productive.

Cela est conforme aux attentes émises dans la partie 1 sur le faible taux de surface agricole disponible dans la région. En élargissant les traitements à d'autres territoires, nous pourrions infirmer ou appuyer ce premier constat.

Ce traitement a donc permis d'identifier un peu plus de la moitié des terrains identifiés comme agricole dans les couches d'occupation des sols mais qui ne sont pas dans le RPG. Une partie des 50% restants peuvent être les grandes parcelles où il y a un seul bâti mais le reste est identifié comme agricole (exemple des fermes isolées).

- **Bâti agricole**

L'objectif de cette démarche est de caractériser le potentiel retour à l'activité agricole ou forestière des friches recensées. Un bâtiment agricole n'aura pas le même retour à l'activité qu'un terrain non bâti. C'est pourquoi, un choix méthodologique a été réalisé lors de la catégorisation des friches de différencier les friches agricoles bâties des non bâties.

Différentes sources de données ont été analysées pour identifier le bâti agricole :

- **BD_TOPO v3** : l'attribut « usage 1 » est disponible sur cette version. Elle définit l'usage du bâtiment ou d'une partie du bâtiment. Cet attribut a été initialisé à partir de l'ancien champ 'Fonction' de la BDUni et enrichi par appariement avec les fichiers fonciers de la DGFiP (Direction Générale des Finances Publiques) anonymisé par le CEREMA⁴⁶. L'attribut « usage 2 »

⁴⁵ Les Cartes Corine Land Cover et OCC SOL PICARDIE ont la même légende.

⁴⁶ Extrait du guide la BD TOPO v3

a également été pris en compte pour un cas d'usage mixte du bâtiment. Il n'y a pas de notion de prévalence entre les deux attributs. Les valeurs retenues pour la classification du bâti agricole est « Agricole » parmi les suivantes : agricole, annexe commerce et services, industriel, religieux, sportif, résidentiel, indifférencié : 76 locaux ont été identifiés

Objets identifiés	Nombre d'entités
Bâti agricole, dont	76
<i>Silo</i>	10
<i>Serre</i>	4
Bâti agricole indifférencié	62

- ⊙ **Fichiers fonciers** : en utilisant les codes NAF propres aux activités agricoles : seulement 5 locaux ressortent lors de cette requête

Du fait du renseignement non exhaustif du code NAF sur les locaux, nous ne retiendrons donc pas les fichiers fonciers pour qualifier les bâtis agricoles.

Afin de caractériser les emprises parcellaires concernées, un croisement entre les locaux identifiés et le parcellaire :

Objets identifiés	Nombre d'entité // parcelles*	Surface
Bâti agricole issus de la BD_TOPO	76 entités	26 070 m ²
<i>Silo</i>	10	5 153 m ²
<i>Serre</i>	4	2 142 m ²
Bâti agricole	62	18 873 m ²
Parcelles intersectant un bâti agricole	49 parcelles	47 ha

Afin de caractériser la vacance du local, un croisement entre les locaux identifiés et les fichiers fonciers est réalisé pour obtenir plus d'informations sur les bâtis identifiés grâce à la BD_TOPO, notamment la possibilité de retrouver les propriétaires ou la vacance du local.

Seulement la moitié des locaux identifiés par la BD_TOPO existent dans la base de données des fichiers fonciers.

A ce stade de l'étude, l'identification automatisée d'une friche bâti agricole ne sera que partiel. La complétude du recensement devra se faire grâce aux visites de site ou d'une extrapolation avec les friches agricoles non bâties (proximité d'un bâti agricole avec une friche a plus de chance d'être vacant).

- **Friches Militaires :**

Les terrains militaires ont été identifiés sur le département de la Somme à partir des données :

- ⊙ **Open Street Map** : 20 terrains militaires qui correspondent principalement à des gendarmeries
- ⊙ **Fichiers fonciers** : 63 parcelles (appartenant au ministère de la défense). Plusieurs de ses parcelles sont situées au sein des agglomérations, et accueillent des fonctions administratives liées à l'armée ; il semble difficile de parler de foncier militaire (au sens de « *terrains accueillant des activités militaires* ») dans ces cas-là
- ⊙ **BD_Topo** : 115 terrains identifiés

Après un travail de vérification visuel, aucun terrain militaire identifié ne semble en friche. Cette analyse sera à confirmer avec les référents territoriaux.

- **Friches Portuaires et Aéroportuaires**

Les terrains portuaires et aéroportuaires ont été identifiés sur le département de la Somme à partir des données :

- ⊙ **Open Street Map** : 11 aéroports identifiés. Parmi eux, nous retrouvons bien les 4 aéroports principaux du département de la Somme. Les autres terrains identifiés sont plus sujet à discussion sur leur qualité d'aérodrome, car il s'agit parfois d'une simple piste au milieu de champ. Nous n'avons pas identifié de ports via OSM.
- ⊙ **BD_Topo** : 11 ports et 5 aérodromes. Sur ces 5, nous avons également les 4 principaux de la Somme plus un aérodrome.

Grâce à la BD_TOPO, nous avons pu identifier 11 ports et 5 aérodromes situés dans le département de la Somme. Après un travail de vérification visuel, aucun terrain identifié ne semble en friche. Cette analyse sera à confirmer avec les référents territoriaux.

L'identification des terrains semble donc pertinente.

- **Friches Industrielles et artisanales**

Les traitements ont été réalisés sur la zone test avec les fichiers fonciers de 2017.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local industriel ou commercial	159	51,4 ha (1,73% des surfaces cadastrées)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'activités identifiés	236	

La principale méthode pour identifier les friches d'activités est de regarder la vacance des locaux identifiés comme étant un local d'activité.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'activités vacant	10	6,1 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'activités vacants	15	

Parmi ces 10 parcelles, on trouve 2 groupes de 2 parcelles contiguës, que nous pouvons regrouper en un ensemble homogène. Ce qui nous fait un total final de 8 terrains identifiés en friche.

Sur ces 8 terrains, nous retrouvons 2 friches identifiées par l'ADUGA sur la zone test, ce qui indique la fiabilité de la méthode. Nous avons également identifié 5 parcelles à contrôler visuellement sur la zone test.

N°1 : Après vérification, 2 locaux (situés sur une même parcelle) sont en réalité des commerces : un coiffeur et un restaurant rapide. A la vue des images de google street view, plusieurs indices (panneau annonçant la vente de pain, jardinière entretenue devant le commerce, etc.) laissent à penser que ces locaux ne semblent pas être vacants. Cet exemple révèle la limite méthodologique de distinguer les locaux industriels des locaux commerciaux.

N°2 : Cette parcelle semble effectivement avoir des locaux vacants en 2017, mais les images plus récentes indiquent la présence d'un projet en construction.

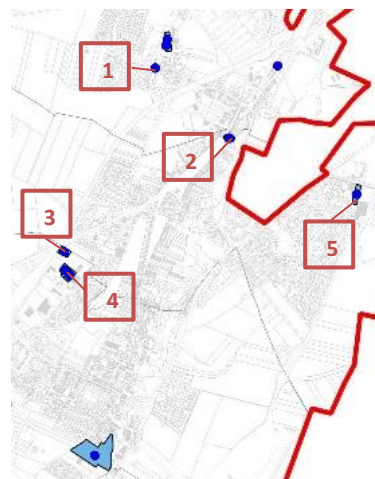
N°3 : Après vérification visuelle, le terrain peut effectivement être qualifié de friche.

N°4 : Les dernières images datent de mai 2012, et n'indiquent pas que les terrains sont en friches. La parcelle au Nord est visiblement utilisée comme parking pour des véhicules d'interventions (mais ne ressemble pas à une caserne de pompier). La parcelle au Sud, accueille l'entreprise SIMM80. A priori cette entreprise est toujours en activité. Ces deux parcelles méritent un contrôle plus approfondi.

N°5 : La dernière image date de juin 2012, et les bâtiments sur cette parcelle sont en mauvais état, couvert de tags. Les volets en plastique sont dégradés et fermés ; on peut supposer que le local est bel et bien en friche.

Après avoir mené des vérifications virtuelles, sur les 10 parcelles identifiées, 7 ont été confirmées et les 3 autres sont en attente de vérifications terrains. La méthode semble efficace, pertinente et relativement fiable. Cependant cela reste une lecture à une date précise et les situations aujourd'hui ont peut-être évoluées depuis.

Au moins 4 peuvent être catégorisées comme des friches commerciales. Ce résultat révèle la difficulté de la différenciation du caractère commercial de l'industriel d'un local.



- **Friches Commerciales**

Les traitements ont été menés sur la zone test avec les fichiers fonciers de 2017.

La définition usuelle est « Un local commercial peut être utilisé pour vendre, pour stocker ou pour fabriquer des biens, ainsi que pour fournir des services ». Cependant il est difficile de distinguer commerciale et industrielle, car les deux activités peuvent avoir lieu au sein du même local. Pour distinguer les locaux commerciaux, nous pouvons utiliser les codes NAF⁴⁷.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local commercial vacant	5	1,22 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux commerciaux vacants	6	

⁴⁷ La NAF, nomenclature d'activités française, est une nomenclature des activités économiques productives, principalement élaborée pour faciliter l'organisation de l'information économique et sociale. Afin de faciliter les comparaisons internationales, elle a la même structure que la nomenclature d'activités européenne NACE, elle-même dérivée de la nomenclature internationale CITI.

Cependant après avoir mené des essais sur le département : sur les 10 035 locaux commerciaux identifiés par les fichiers fonciers dans la Somme, près de 33% (soit 3 306) n'ont pas de code NAF renseigné en 2017. Néanmoins, lorsque le code NAF est renseigné, il s'agit d'une source très fiable de donnée pour la dénomination du type de local.

L'identification des terrains commerciaux semble pertinente. Leur qualification en tant que friche reste à l'étude et nécessite un travail de vérification possiblement conséquent compte tenu de la plus grande difficulté à juger de la vacance supposée d'un local commercial à travers des images extérieures.

Au vue des résultats obtenus, certaines friches pourront être considérées à la fois comme de type commercial et de type industriel.

- **Friches d'Habitat**

Les traitements ont été menés sur la zone test avec les fichiers fonciers de 2017.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
ZONE TEST cadastrée	6 471	29,7 km ²
Parcelles ayant au moins un local d'habitation	2 980	2,56 km ² (soit 8,6%)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation	4 196	

Les premiers résultats ont fait ressortir la nécessité de ne considérer que les parcelles avec au moins 50% de locaux d'habitation vacants, sinon cela prend en compte les immeubles dès lors qu'un local est vacant. Pour les maisons, il n'y a souvent qu'un seul logement sur la parcelle donc cela ne change pas les résultats.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'habitation vacant depuis au moins 2 ans	68	0,18 km ² soit 18,3 ha (soit 7,15% des parcelles d'habitation)
Parcelles ayant au moins 50% de ses locaux d'habitation vacants depuis au moins 2 ans	56	0,14 km ² soit 14,7 ha (soit 5,75% des parcelles d'habitation)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation vacants depuis au moins 2 ans	84 (2% des locaux d'habitation)	

Pour affiner les résultats, nous avons regardé les locaux vacants depuis au moins 5 ans.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'habitation vacant depuis au moins 5 ans	30	9,5 ha
Parcelles ayant au moins 50% de ses locaux d'habitation vacants depuis au moins 5 ans	24	6,9 ha (soit 2,7% des parcelles d'habitation)
Objets identifiés	Nombre de locaux	

Locaux d'habitation vacants depuis au moins 5 ans	35 (0,83% des locaux d'habitations)
---	-------------------------------------

Ces résultats semblent cohérents à l'échelle de la zone test. Il s'agit le plus souvent de logements individuels abandonnés non liés les uns aux autres. Dans ce sens, la notion de « friche d'habitat » est à questionner car nous ne sommes pas sur un ensemble en friche, mais sur des parcelles « individuelles » qui semblent à l'abandon. Il est plus approprié de parler de vacance d'habitation, que de friche d'habitat.

- **Friches et délaissés ferroviaires**

Aucune friche identifiée sur la zone test.

- **Friches d'équipements**

Aucune friche identifiée sur la zone test.

- **Délaissés**

Plusieurs délaissés ont été identifiés, notamment lors des vérifications pour les friches agricoles.

b. Principales caractéristiques de la zone test

La zone test regroupe 4 communes situées dans l'agglomération amiénoise, au Sud-Ouest d'Amiens. Il s'agit de Pont-de-Metz, Salouël, Saleux et Vers-sur-Selle. Ces communes disposent de plusieurs formes urbaines : tissu urbain central organisé sous forme de faubourgs, tissus de zones d'activités, ensemble pavillonnaire en périphérie.

Figure 13: Différentes formes urbaines présentes dans la zone test



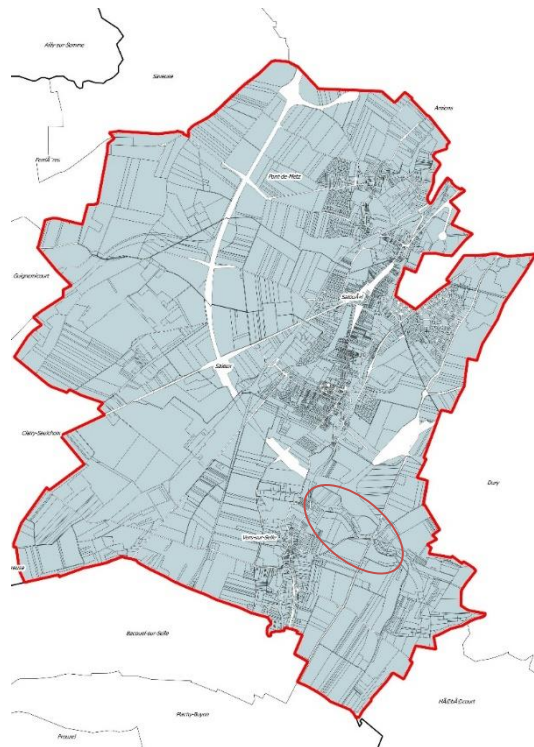
A noter que plusieurs équipements sont également présents : Hôpital (CHU Amiens-Picardie), une partie de l'université Amiénoise, un golf, etc.

La zone test principale présente les caractéristiques suivantes :

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles	Superficie
ZONE TEST	(Ensemble de la zone)	31,6 km ²
ZONE TEST cadastrée	6 471	29,7 km ²
Soit partie non cadastrée		1,9km²

Sur l'illustration ci-contre, on constate que les espaces non cadastrés correspondent principalement à des linéaires de voirie. Toutefois, certaines portions de ces linéaires sont encore cadastrées, notamment au niveau de l'A16 et en particulier autour de l'échangeur de Vers-sur-Selle. Cela peut fausser une partie des résultats.

Ces situations seront traitées dans le cadre des délaissés de voirie.



c. Les friches agricoles identifiées

Pour rappel, dans le cas de l'identification des friches agricoles, nous commençons par soustraire des surfaces cadastrées, les parcelles cultivées. Elles sont recensées dans le RPG : si elles sont dans le RPG c'est qu'elles sont cultivées et par extension qu'il ne peut pas s'agir de friches agricoles. Afin d'avoir la vision la plus complète possible, nous enlevons les parcelles déclarées au sein du RPG sur les trois dernières années, en l'occurrence, le RPG de 2016, 2017 et 2018. Nous considérons en effet que si une parcelle a été cultivée durant les trois dernières années, alors il est encore trop tôt pour qualifier cette parcelle de friche quand bien même elle ne le serait plus sur la dernière année. Pour rappel, la notion de friche suppose un arrêt de l'usage depuis un certain nombre d'années.

L'étape suivante consiste à identifier par traitement géomatique les parcelles qui ne sont ni cultivées, ni bâties. Nous enlevons ainsi les parcelles bâties car, *a priori*, ces parcelles ne peuvent constituer du foncier agricole productif puisqu'elles sont déjà bâties et ont donc une destination principale autre que l'agriculture. Pour les cas des bâtiments agricoles, ces derniers font l'objet d'une méthodologie spécifique. Nous obtenons ainsi la couche des parcelles vides non cultivées.

Puis, nous croisons ces parcelles avec un modèle d'occupation des sols afin de qualifier ces « parcelles vides hors RPG ». Cette qualification, va nous permettre de mettre de côté les espaces qui ne sont pas considérés comme agricole : les espaces urbains, les espaces d'eau et les espaces forestiers principalement.

Nous créons alors un filtre pour ne conserver que les entités agricoles selon les nomenclatures de chaque modèle d'occupation des sols. Ce sont ces entités qui constituent les friches agricoles potentielles.

Le schéma ci-dessous récapitule ces étapes.

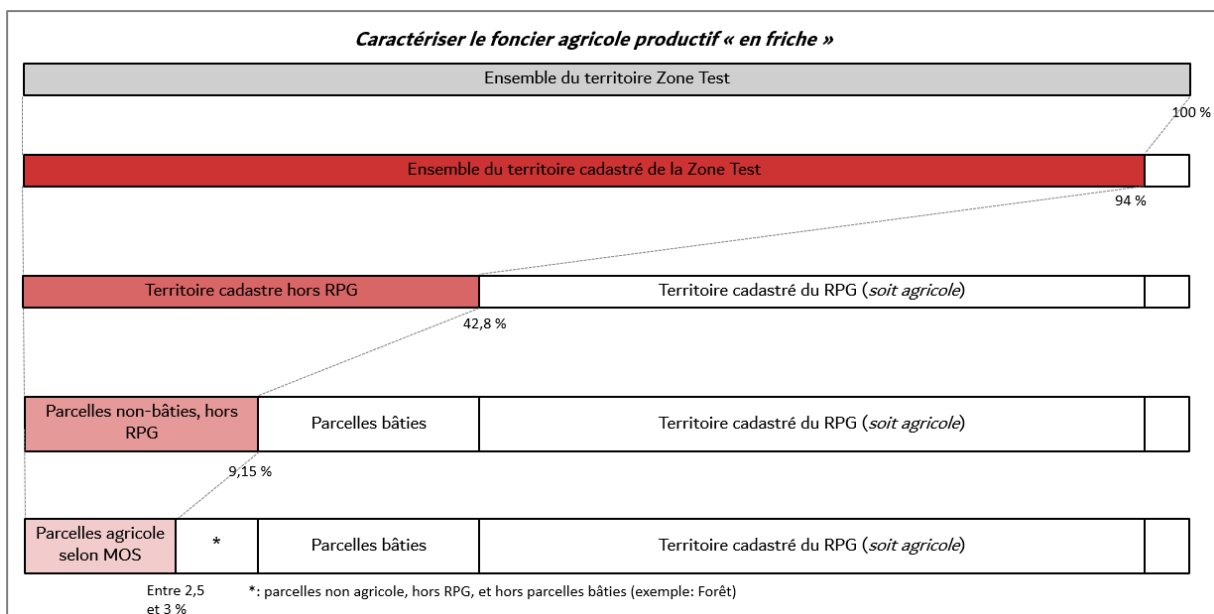


Figure 14: Schéma de principe d'identification des friches agricoles

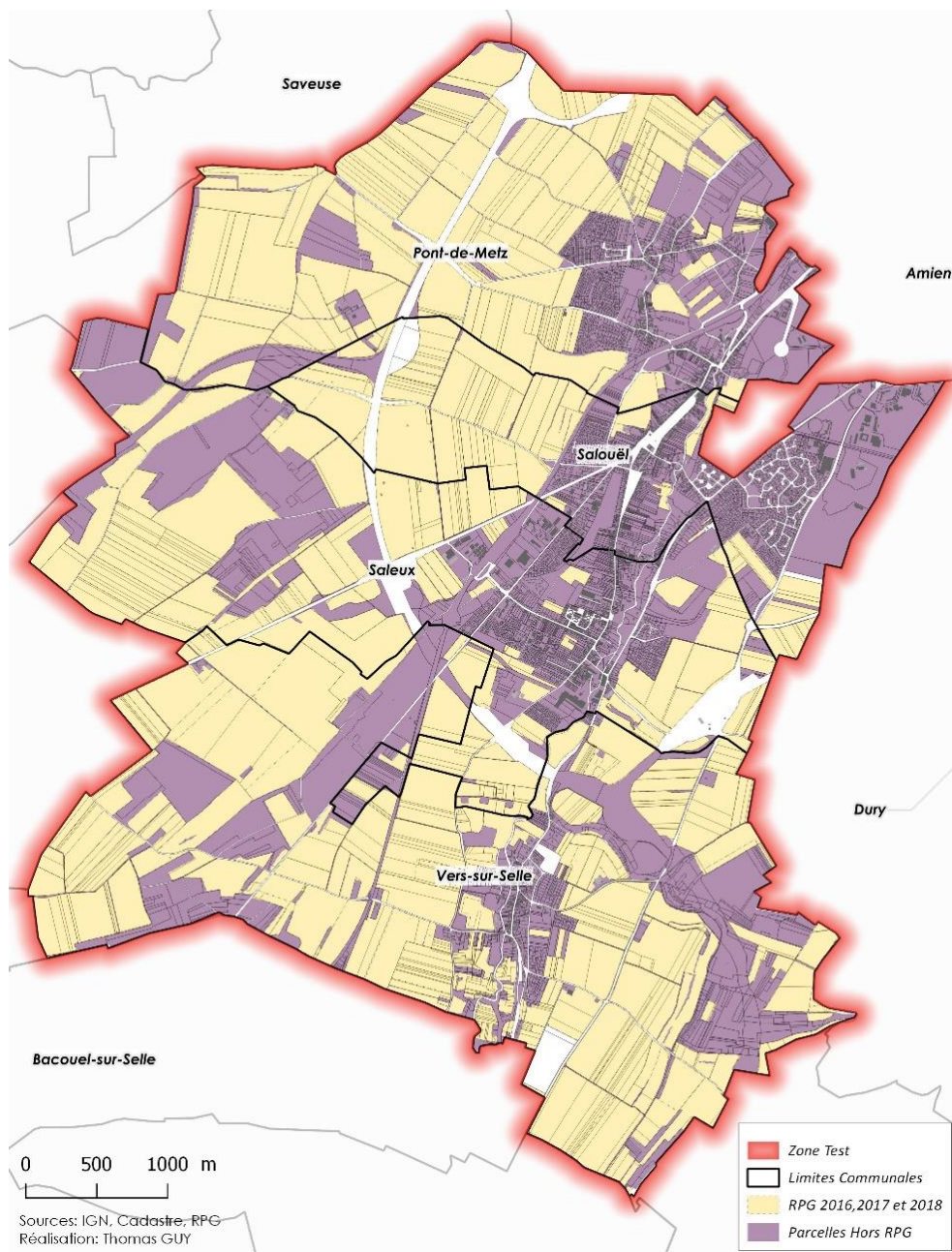
1^{ère} étape : Identifier les parcelles « hors-RPG »

La première étape de notre méthode est de sortir toutes les parcelles du RPG (Registre Parcellaire Graphique) de l'analyse : si elles sont dans le RPG c'est qu'elles sont cultivées et par extension qu'il ne s'agit pas de friches agricoles.

Afin d'avoir la vision la plus complète possible, nous enlevons les parcelles déclarées au sein du RPG sur les trois dernières années. En l'occurrence, le RPG de 2016,2017 et 2018.

Dénomination du territoire analysé	Nombre d'entité // parcelles*	Superficie
RPG de la zone (en jaune)	443 entités	18,1 km ²
Parcelles Hors RPG (en violet)	6 433 parcelles	11,5 km ²

Le RPG (parcelles jaunes sur la carte ci-contre) couvre la majorité du territoire test.

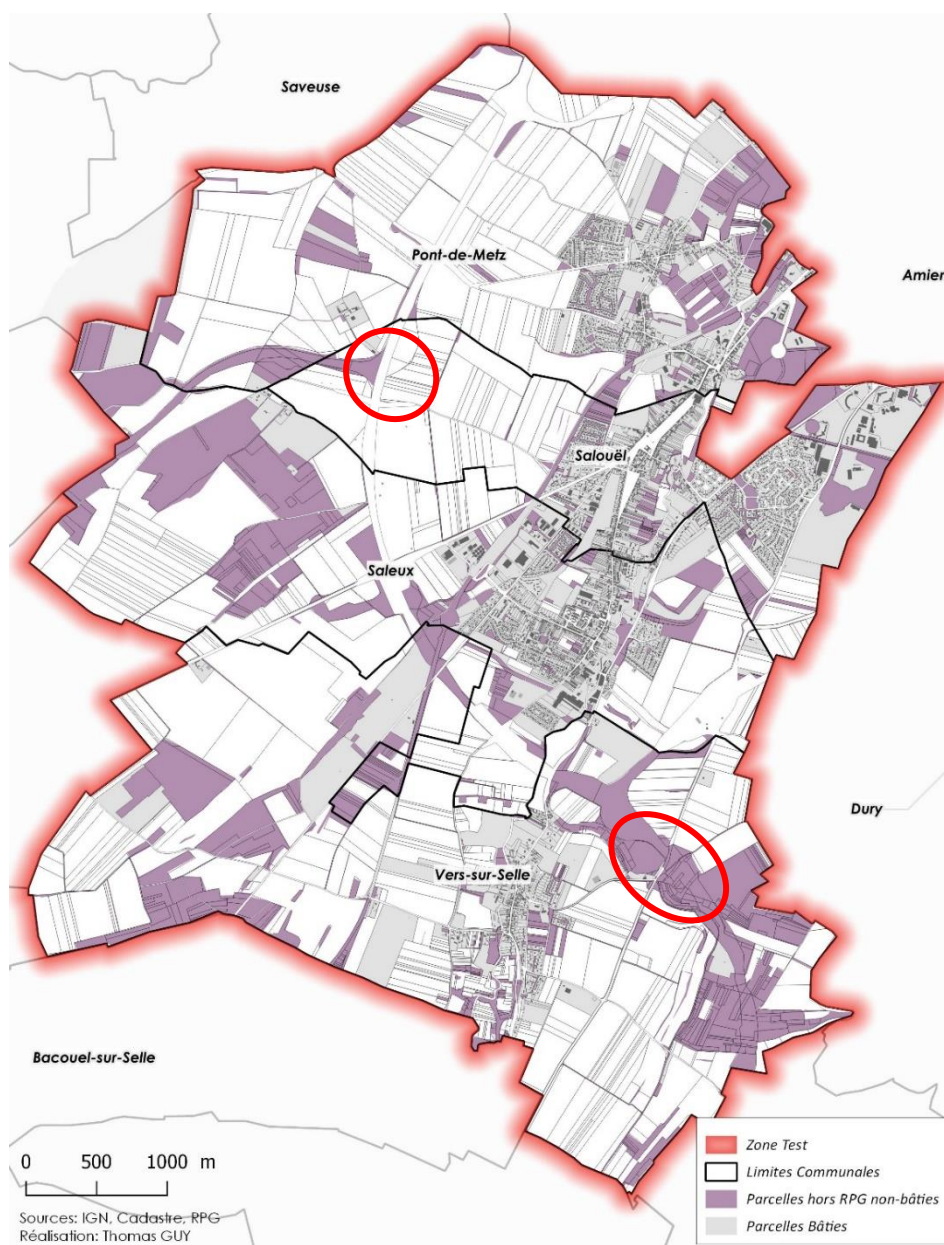


2^{ème} étape : Enlever les parcelles bâties

L'étape suivante consiste à identifier par traitement géomatique les parcelles qui ne sont ni déclarées cultivées (puisque hors RPG), ni bâties. Nous enlevons les parcelles bâties car, *a priori*, ces parcelles ne peuvent constituer de friches agricoles puisqu'elles sont déjà bâties. Cependant parmi ces bâties, certains peuvent être des bâtiments agricoles. Ces derniers font l'objet d'une méthodologie spécifique (voir partie suivante).

Nous obtenons la couche des parcelles vides non cultivées. Ce sont les parcelles violettes sur la carte suivante. Nous retrouvons les parcelles routières encore cadastrées, au niveau de l'échangeur de Vers-sur-Selle (entouré en rouge sur la carte).

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie
Parcelles bâties (en grises)	4 093	6,7 km ²
Parcelles non-bâties hors RPG (en violet)	2 292	6,3 km ²

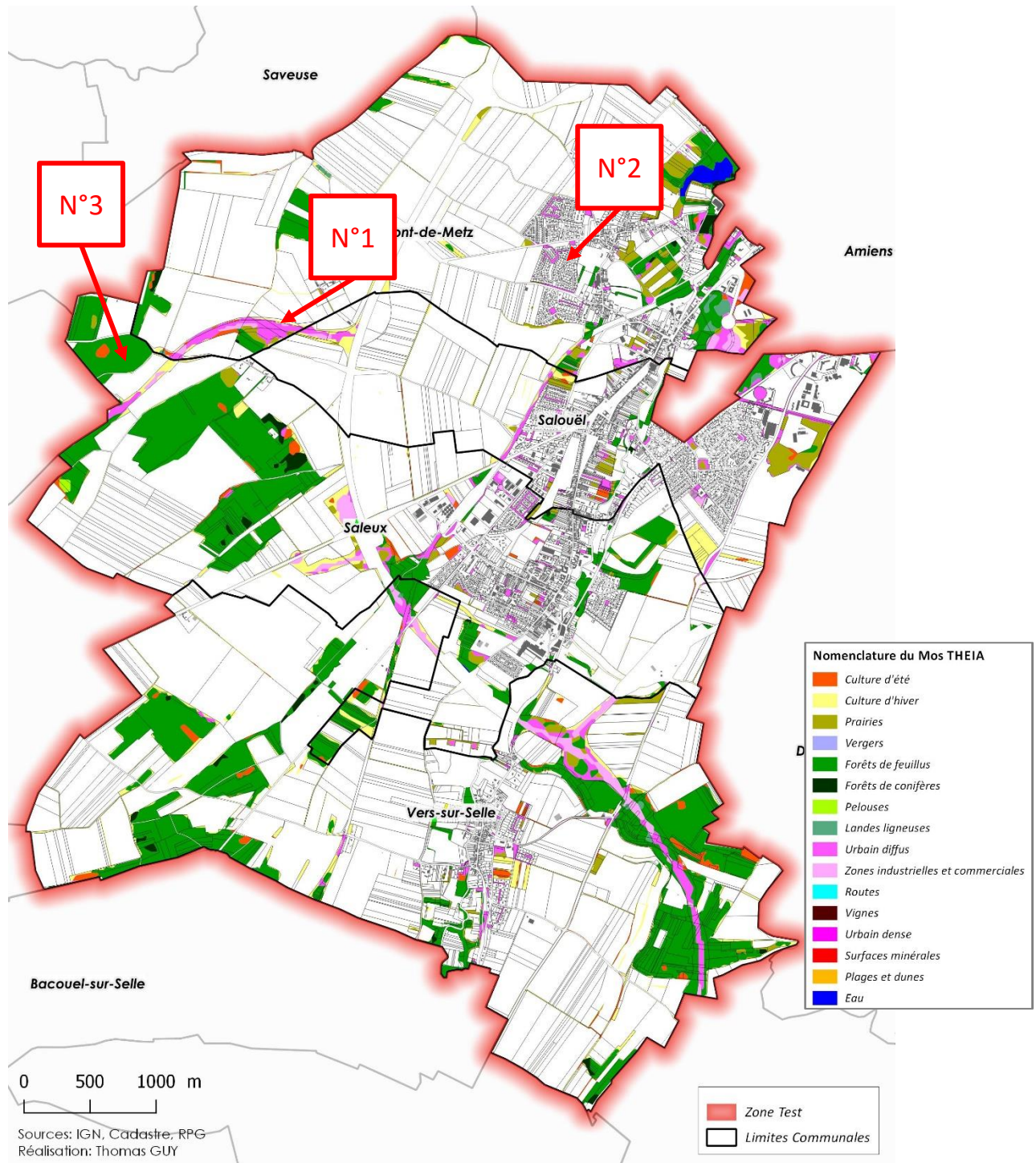


3^{ème} étape : Croiser les parcelles vides non cultivées avec un MOS

- **Croisement avec le MOS THEIA :**

Ce croisement permet de qualifier chacune des parcelles vides selon son mode d'occupation des sols, en reprenant la nomenclature THEIA (16 postes).

Cela permet de faire ressortir les parcelles vides qui ne rentrent absolument pas dans notre champ d'analyse, comme par exemple les échangeurs autoroutiers (N°1), les voiries de lotissements (N°2) ou les forêts de feuillus (N°3).

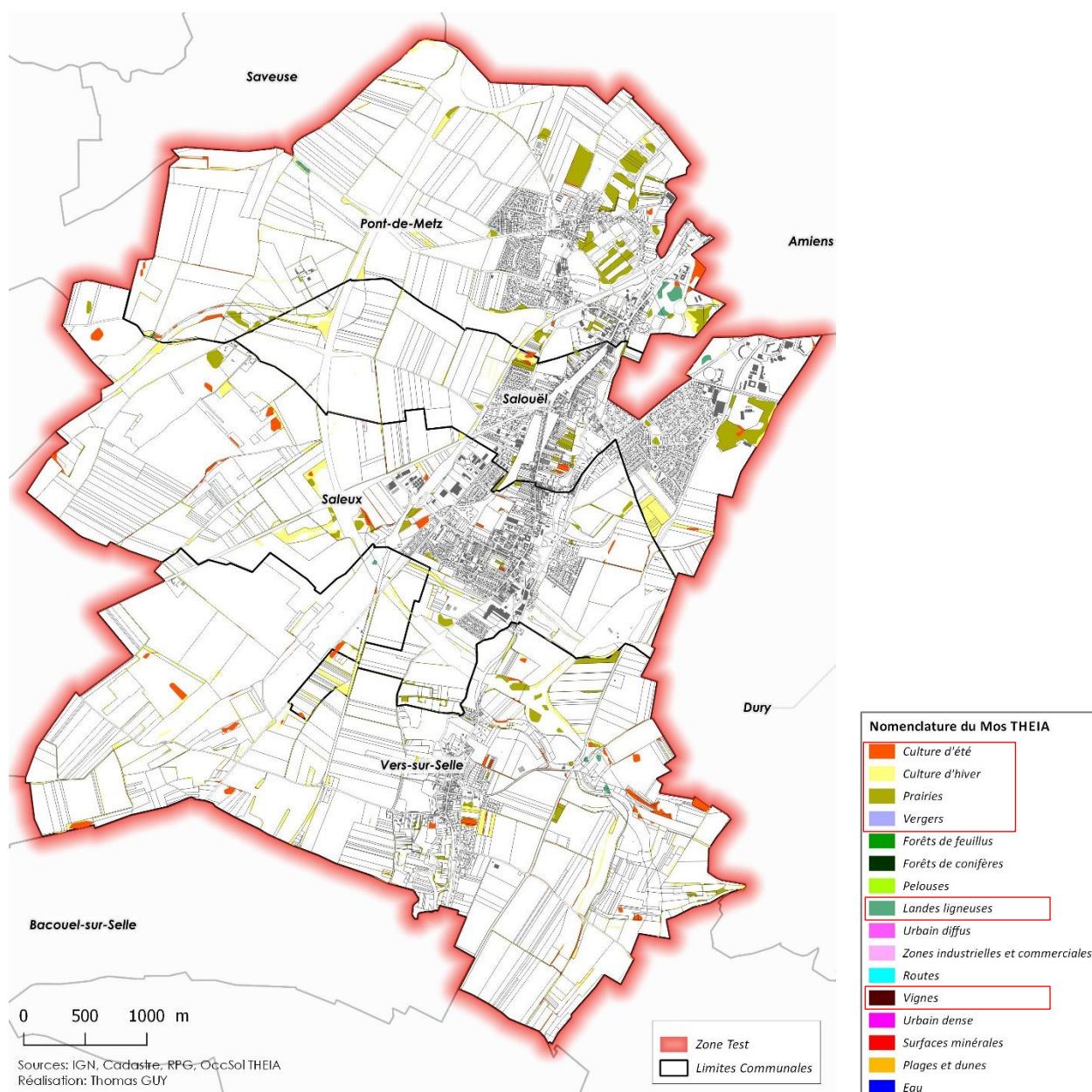


La répartition des zones selon la nomenclature du MOS est la suivante :

Note : tous les postes ne sont pas dans le tableau car ils ne sont pas tous présents dans la zone, comme surfaces minérales ou plages et dunes.

Nomenclature du MOS	Nombre d'entités du modèle d'occupation des sols	Superficie (Ha)
Culture d'été	448	24,5
Culture d'hiver	1011	75,1
Forêts de feuillus	1126	366
Forêts de conifères	101	10,5
Pelouses	3	0,7
Landes Ligneuses	27	3,6
Urbain diffus	1071	62,1
Zones industrielles et commerciales	174	22,6
Eau	8	4,6
Prairies	584	56,3
TOTAL	4 553	626

Sur ce premier résultat des parcelles vides qualifiées, nous ne conservons que les postes agricoles.



Pour synthétiser :

Nomenclature du MOS	Nombre de zones du modèle d'occupation des sols	Superficie (Ha)
Culture d'été	448	24,5
Culture d'hiver	1011	75,1
Prairies	584	56,3
Landes Ligneuses	27	3,6
TOTAL	2 070	159 ha

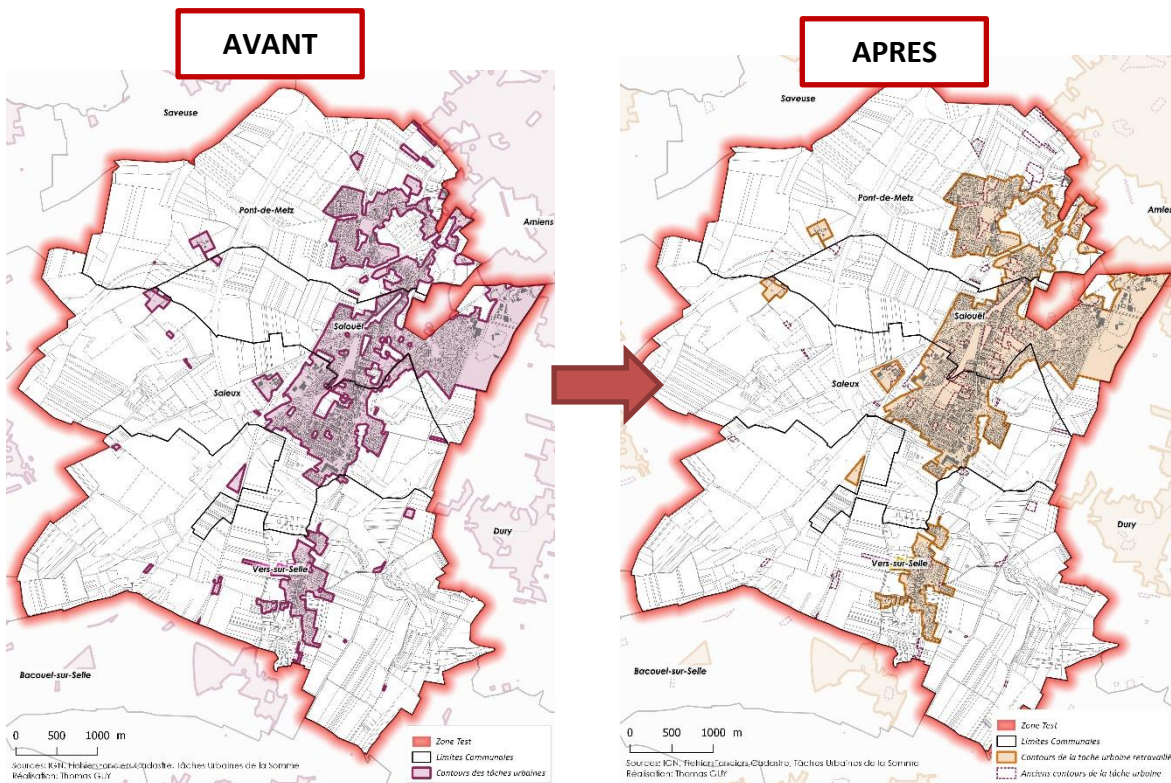
Note : il n'y a aucune vigne sur la zone test

Cette première sélection donne une vision précise des terrains nus non-cultivés mais les critères ne sont pas assez restrictifs. Si pour les 4 communes test, nous avons déjà plus de 2 000 entités à qualifier, cela demandera un immense travail pour évaluer l'ensemble d'un département et *a fortiori* une région entière. Cette couche résultats a besoin d'être « nettoyer » car les différents découpages et traitements ont conservés des entités très petites, et hors d'usage agricole, comme par exemple les chemins.

Traitement Optionnel : Répartition à l'intérieur/extérieur d'une zone urbaine

Nous pouvons faire un traitement supplémentaire pour distinguer si les terrains identifiés sont à l'intérieur ou à l'extérieur d'une zone urbaine. La couche des zones urbaines a été fournie par la DDTM de la Somme. Elle a été obtenue en créant des zones tampons autour du bâti. Ainsi il peut exister des « trous » à l'intérieur d'une zone urbaine, qui correspondent à des zones non-bâties à l'intérieur d'une zone urbaine, comme par exemple les parcs. Ces espaces font partie intégrante d'une zone urbaine de par leurs fonctions et leurs usages.

De plus certaines zones urbaines sont très petites et se résument à un bâti agricole. Nous pouvons ainsi prendre le parti de supprimer les zones urbaines inférieures à 5 ha.



Des traitements complémentaires pourraient être faits pour harmoniser et simplifier les tracés des zones urbaines pour mieux coller à la réalité.

La distinction est la suivante :

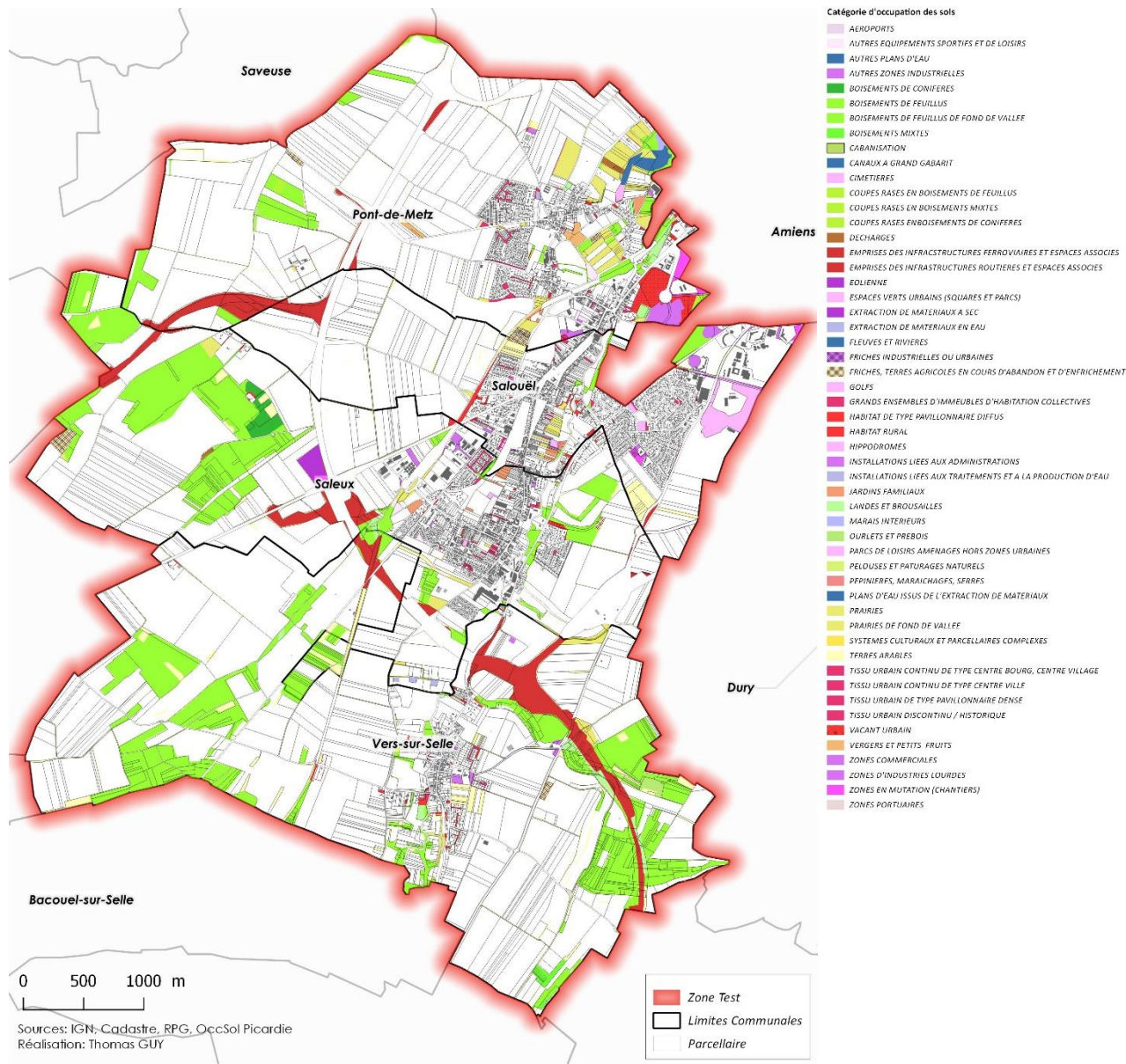
Objets identifiés	Nombre de zones du modèle d'occupation des sols	Superficie (Ha)
Parcelles vides, agricoles selon THEIA, hors RPG, situées à l'intérieur d'une zone urbaine	261	15,1
Parcelles vides, agricoles selon THEIA, hors RPG, hors RPG situées à l'extérieur d'une zone urbaine	1 809	143,9
TOTAL	2 070	159 ha

Cette distinction ne préjuge pas des potentialités de reconversion de chacune des parcelles. La distinction est à titre d'information, et permet simplement de distinguer et qualifier ces parcelles selon leurs emplacements, si elles sont « urbaines » ou non.

• **Croisement avec le MOS de l'ADUGA :**

Ce MOS est beaucoup plus précis que le MOS THEIA ; nous passons d'une nomenclature à 16 postes à nomenclature à 53 postes, dont une catégorie « Friche ».

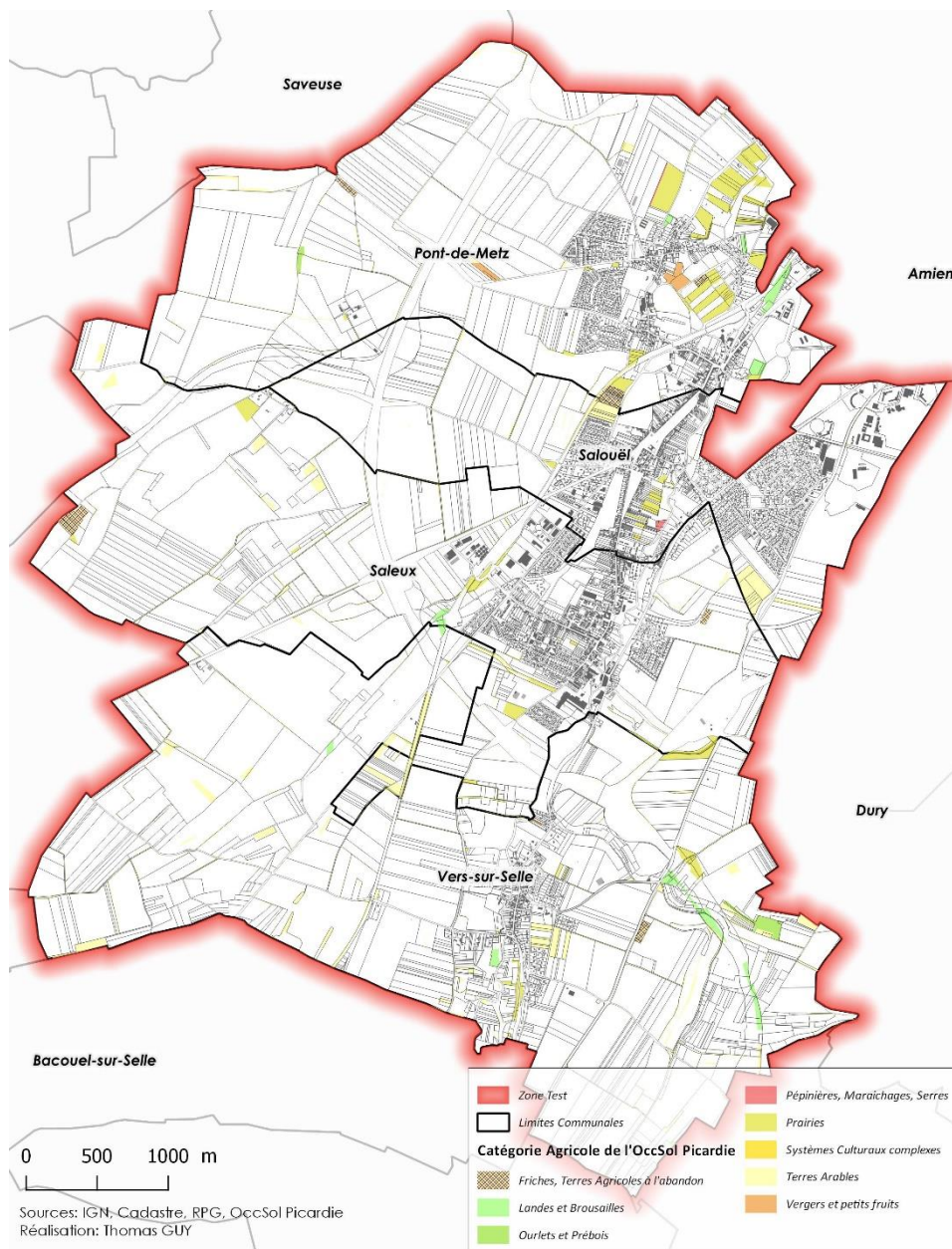
Il n'existe pas de style prédéfinis sur cette couche d'occupation des sols. Nous proposons ici une colorimétrie reprenant celle de CLC niveau 3.



Dénomination catégorie	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Nombre de zones
Autres équipements sportifs et de loisirs	32 560	3,26	48
Autres zones industrielles	50 677	5,07	99
Boisements de conifères	63 102	6,31	7
Boisements de feuillus	3 248 625	324,86	764
Boisements de feuillus de fond de vallée	99 308	9,93	116
Boisements mixtes	27 713	2,77	19
Cimetières	8 874	0,89	26
Coupes rases en boisements de feuillus	10 928	1,09	8
Décharges	13 200	1,32	12

Emprises des infrastructures ferroviaires et espaces associés	10	0,00	4
Emprises des infrastructures routières et espaces associés	726 266	72,63	239
Espaces verts urbains (squares et parcs)	111 315	11,13	32
Extractions de matériaux à sec	44 628	4,46	1
Friches industrielles ou urbaines	1 288	0,13	5
Friches, terres agricoles en cours d'abandon et d'enfrichement	64 282	6,43	34
Golfs	1	0,00	2
Grands ensembles d'immeubles d'habitation collectives	3 858	0,39	10
Habitat de type pavillonnaire diffus	73 909	7,39	220
Habitat rural	11 438	1,14	42
Installations liées aux administrations	83 525	8,35	58
Installations liées aux traitements et à la production d'eau	9 847	0,98	10
Jardins familiaux	39 802	3,98	40
Landes et broussailles	98 103	9,81	93
Marais intérieurs	6 219	0,62	1
Ourlets et Prébois	29 806	2,98	16
Parcs de loisirs aménagés hors zones urbaines	8 648	0,86	8
Pépinières, maraichages, serres	6 944	0,69	17
Plans d'eau issus de l'extraction de matériaux	46 530	4,65	8
Prairies	276 963	27,70	307
Prairies de fond de vallée	131 927	13,19	113
Terres arables	666 784	66,68	1005
Tissu urbain continu de type centre bourg, centre village	192	0,02	10
Tissu urbain de type pavillonnaire dense	79 232	7,92	276
Tissu urbain discontinu / historique	30 392	3,04	139
Vacant urbain	86 018	8,60	30
Vergers et petits fruits	30 300	3,03	15
Zones commerciales	2 790	0,28	7
Zones en mutation (chantiers)	34 296	3,43	39
TOTAL	6 260 301	626,03	3880

A l'instar de la sélection faite avec le MOS THEIA, nous ne conservons que les catégories liées à une activité agricole (encadrées en rouge sur le tableau ci-dessus) ou potentiellement en friche (catégorie *Friche, terres agricoles en cours d'abandon et d'enfrichement* et *Landes et broussailles*).



Comparativement aux résultats issus du croisement avec le Mos THEIA, nous avons réduit de 68 ha les surfaces agricoles potentiellement en friches et réduit 29% le nombre d'entités, passant de 2 070 à 1 600 entités. Cela pourrait avoir un fort impact dans le nombre de vérification à effectuer.

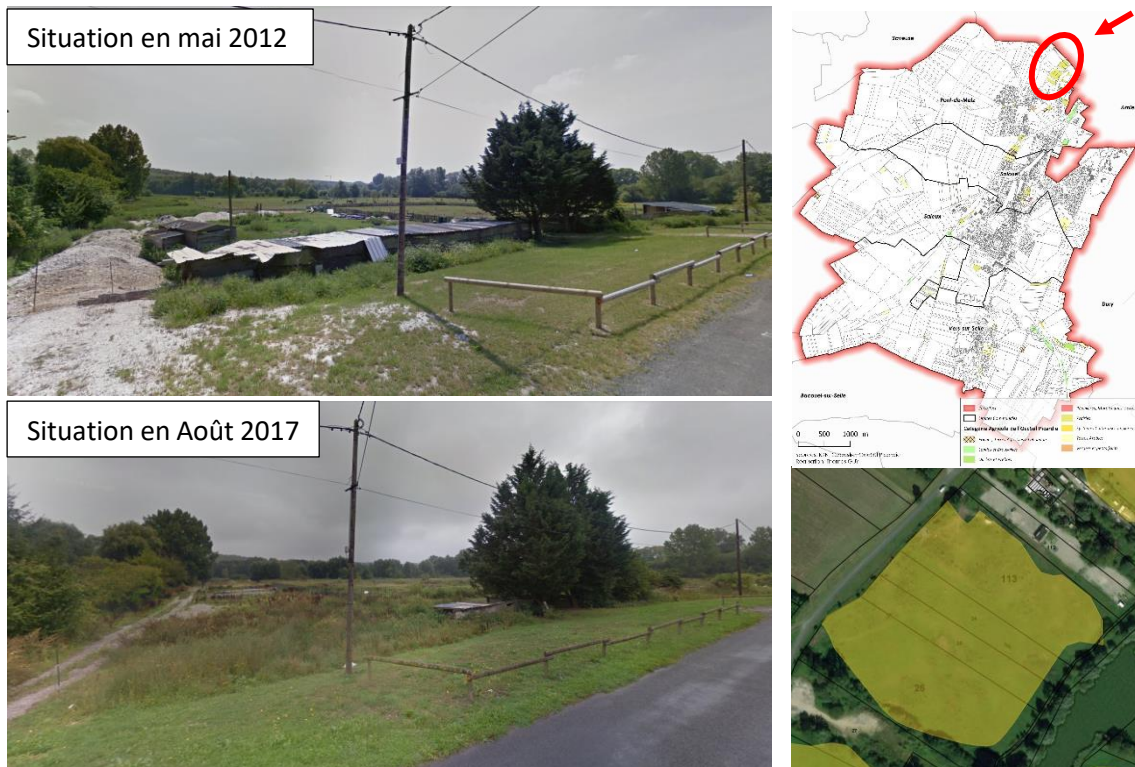
Dénomination catégorie	Superficie (ha)	Nombre d'entités
Friches, terres agricoles en cours d'abandon et d'enfrichement	6,4	34
Landes et broussailles	9,8	93
Ourlets et Prébois	3,0	16
Pépinières, maraichages, serres	0,7	17
Prairies	27,7	307
Prairies de fond de vallée	13,2	113
Terres arables	66,7	1 005
Vergers et petits fruits	3,0	15
TOTAL	130	1 600

Le croisement avec ce modèle d'occupation est plus bien précis, et les résultats semblent plus convaincants pour étudier les terrains agricoles potentiellement en friches. Cependant, après une rapide analyse des parcelles, il apparaît opportun de procéder à des traitements complémentaires pour « nettoyer » cette couche résultat : suppression des entités trop petites et incongrues, et fusion des parcelles contiguës.

4^{ème} étape : Nettoyage de la couche

La couche résultats que nous avons maintenant est le résultat du croisement des parcelles vides non cultivées (hors RPG) avec un modèle d'occupation des sols, en l'occurrence, le modèle d'occupation des sols de l'ADUGA.

Exemple pertinent d'une zone *a priori* en friche au Nord de la Pont-de-Metz



Mais d'autres types de parcelles sont sélectionnées : des espaces de loisirs ou en attente d'urbanisation (potentiellement d'ancienne parcelles agricoles), des délaissés de voiries (intérieur d'échangeurs ou linéaires), des lisières de forêt.



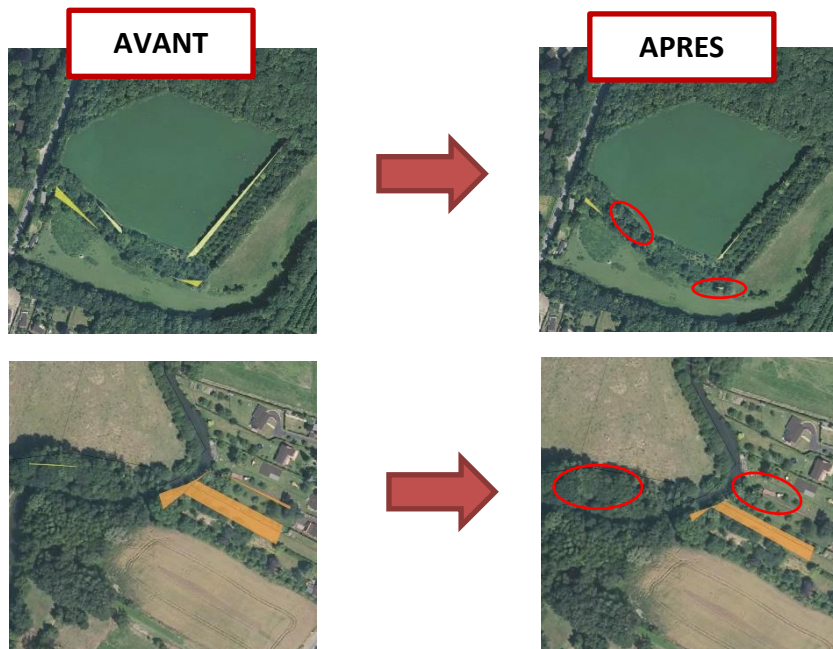
Afin de retirer certaines parcelles, notamment celles qui ont une forme linéaire ou une très petite surface, nous procédons là aussi selon plusieurs étapes :

a. Eclater les polygones multiples en polygones uniques

La couche de résultats est formée de 79 entités qui reprennent les regroupements du MOS. Dans un premier temps, nous éclatons ces polygones en morceaux uniques. **Nous passons de 79 entités à 207 entités.**

b. Tampon -2,5m et suppression des surfaces inférieures à 5 m²

La création du tampon négatif va avoir pour effet d'accentuer la forme des parcelles très fines et linéaires.



Nous supprimons ensuite les très petites entités (moins de 5m²). Nous passons de 1 466 entités à 525 entités, soit une diminution de 64%. Sur les 525 entités restantes, plus de la moitié (299) a encore une surface inférieure à 500m².

La superficie totale a diminué de 24 ha (soit près de 24% de la superficie initiale des résultats) mais cela ne correspond pas à la superficie des entités finales à cette étape.

c. Tampon +7,5m avec dissolution

Cela permet maintenant d'agrandir les entités de bases et ainsi de faire fusionner (dissolution = fusion) les entités contigües. Cela est particulièrement utile pour agglomérer des petites entités séparées d'une grande parcelle.



d. Tampon -5m

Un dernier traitement d'un tampon de -5m permet de revenir aux emprises initiales.

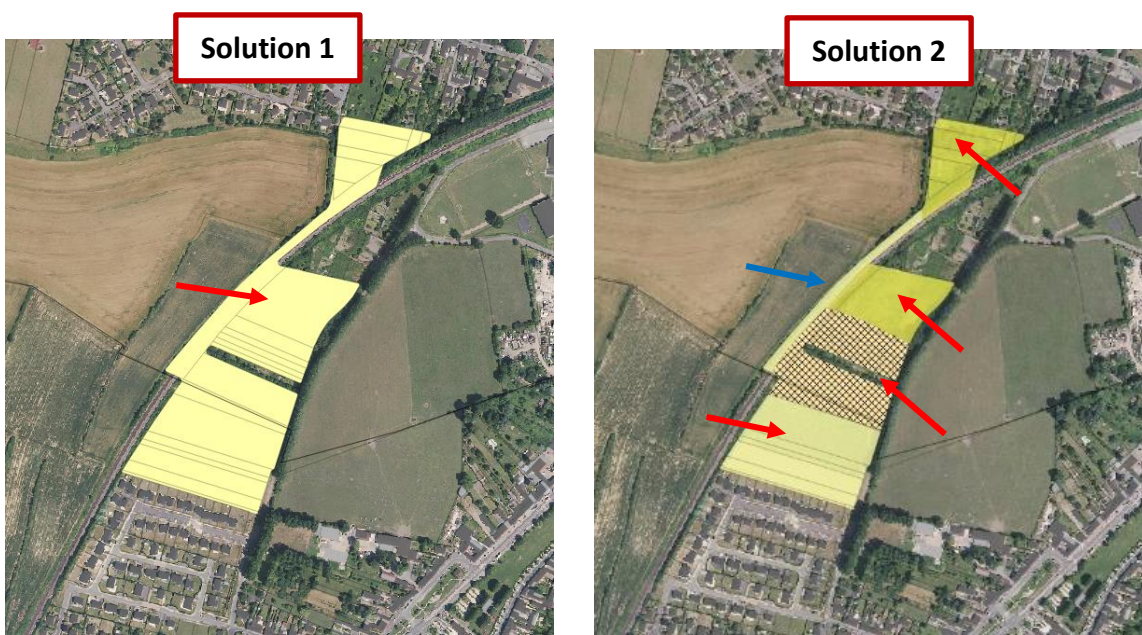


Résultats, après nettoyage :

Le nettoyage de la couche nous a permis de passer 1 466 entités à 300 entités. Nous avons alors un choix à faire entre deux cas de figure :

- Suite aux différentes étapes du nettoyage nous avons perdu en niveau de détail car nous n'avons plus les catégories du modèle d'occupation des sols, qui ont « disparues » lors de la dissolution. Nous considérons alors les entités restantes comme homogènes.
- Soit nous recroisons la couche obtenue avec le modèle d'occupation des sols, afin de pouvoir faire des regroupements par catégorie. Nous gagnons en précisions et en informations mais cela augmente le nombre d'entité. Nous préconisons cette solution, car cela est utile et important de conserver la catégorie du MOS. De plus, il y a effectivement un peu plus d'entité, mais elles sont forcément contiguës, et à la vue des étapes précédentes, cela ne fait qu'augmenter artificiellement le nombre d'entités à vérifier.

Pour illustrer ce choix, voici un exemple : Sur la solution 1, il n'y a qu'une seule entité d'environ 6ha. Après avoir recroisé avec le MOS, il y a 5 entités différentes.



Le fait de conserver les distinctions selon le MOS, permet de redécouper les entités selon des occupations réelles et facilite le travail de nettoyage manuel. Ainsi dans notre exemple, l'entité longiligne (pointé en bleu sur la photo) pourra être enlever des friches agricoles, sans pour autant supprimer les autres entités qui sont intéressantes.

Le recroisement a cependant un petit désagrément, c'est qu'il réintroduit des catégories que nous avons supprimées auparavant. Lors du nettoyage de la couche, nous avons très légèrement modifié les géométries en créant les buffers et la dissolution. Si bien, que les nouveaux polygones créés intersectent maintenant des zones non-agricole, sur de très petites surfaces. Nous supprimons de nouveaux les entités qui n'entrent pas dans la catégorie « agricole ».



Figure 15: Exemple d'une géométrie non-voulue

dc4_2017	libdc4_17	surface_m2
1124	HABITAT DE TYPE PAVILLONNAIRE DIFFUS	0.00152
12110	INSTALLATIONS LIEES AUX ADMINISTRATIONS	0.00154
3111	BOISEMENTS DE FEUILLUS	0.00167
3112	BOISEMENTS DE FEUILLUS DE FOND DE VALLEE	0.00167
3111	BOISEMENTS DE FEUILLUS	0.00195

Figure 16: Extrait de la table attributaire de la couche obtenue

Après avoir re-filtré la couche des résultats issue du recroisement avec le modèle d'occupation des sols de l'Aduga, voici le tableau de répartition par catégorie.

Dénomination catégorie	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Nombre d'entités
Friches, terres agricoles en cours d'abandon et d'enfrichement	63 453	6,3	6
Landes et broussailles	95 693	9,6	10
Ourlets et Prébois	28 998	2,9	2
Pépinières, maraichages, serres	6 161	0,6	3
Prairies	252 905	25,3	67
Prairies de fond de vallée	127 966	12,8	12
Terres arables	448 821	44,9	238
Vergers et petits fruits	29 600	3,0	3
TOTAL	1 053 597	105	341

Après avoir fait toutes les opérations de nettoyage de la couche résultat, la superficie totale a relativement peu diminuée, passant de 130 ha à 105ha. En revanche le nombre d'entité est passé de 1600 entités différentes à 341, diminuant ainsi les vérifications de 78%. Cette très forte diminution illustre bien la nécessité de procéder au nettoyage de la donnée produite, car une grande majorité des résultats géomatiques concerne des toutes petites surfaces. De plus parmi ces 341 entités restantes, 62 font moins de 100m² et seulement 11 font plus de deux hectares.

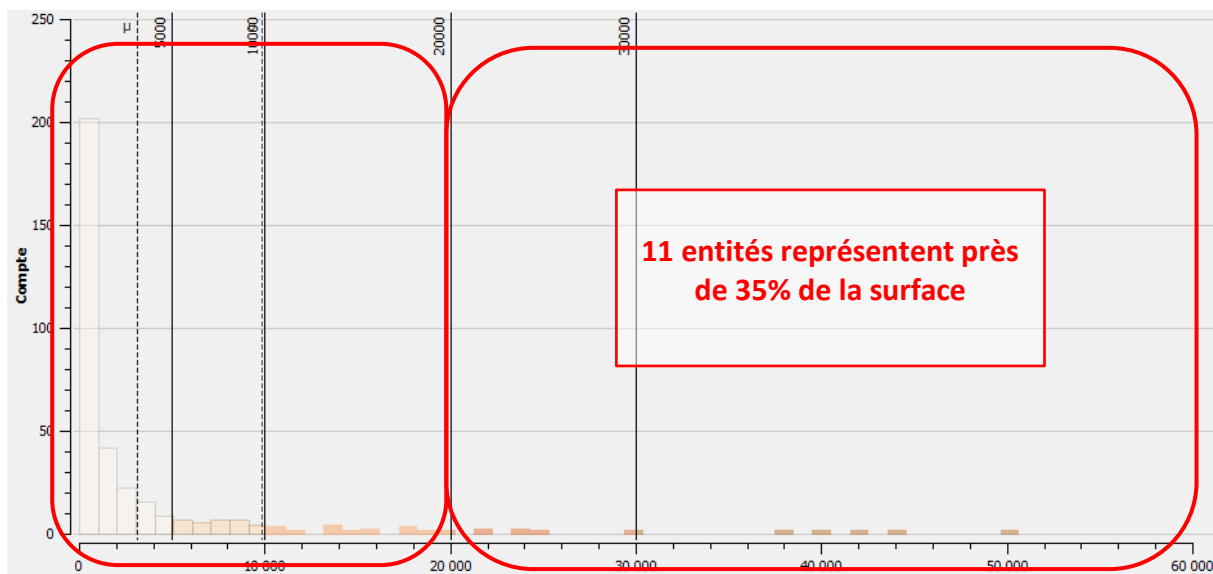


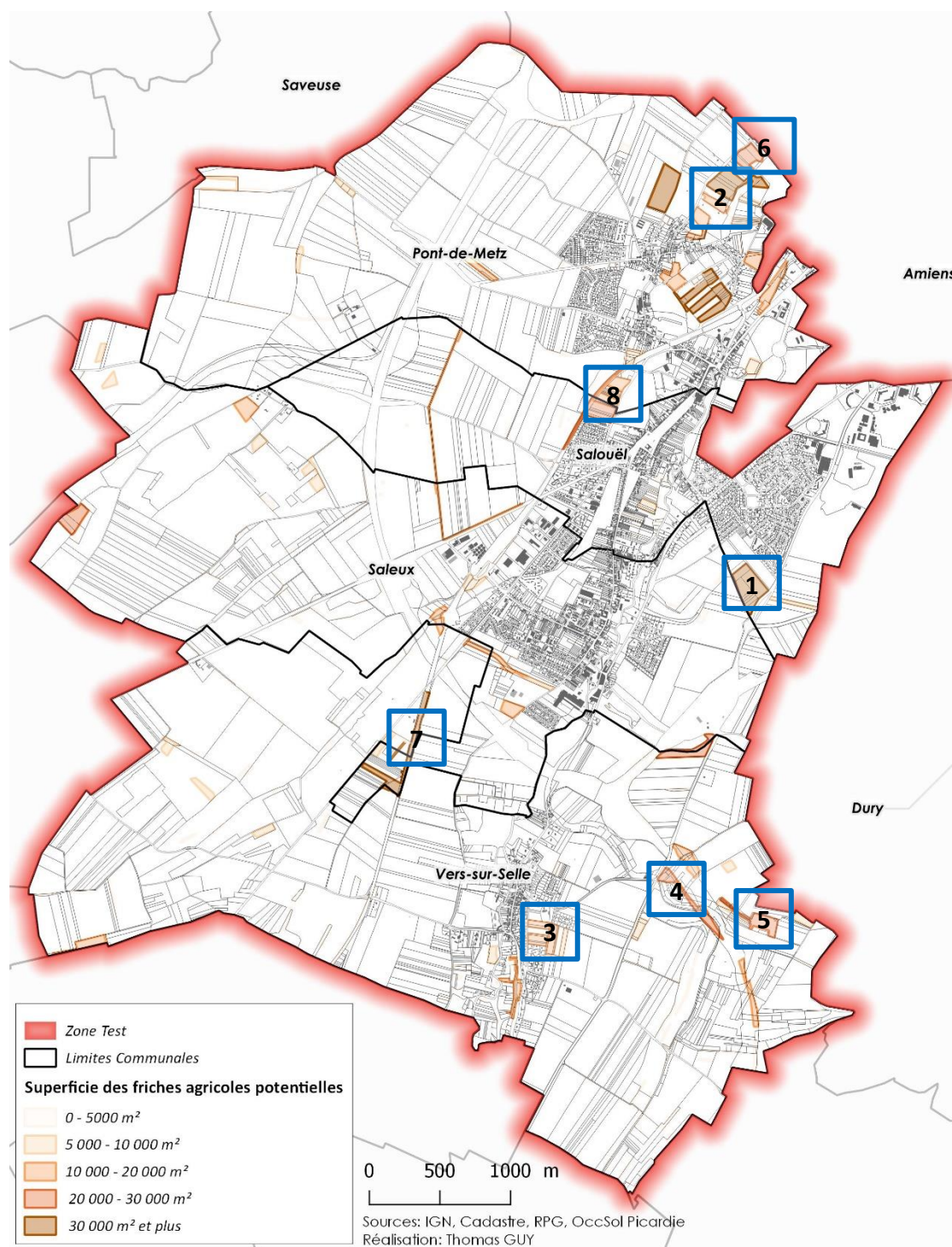
Figure 17: Histogramme de répartition des entités en fonction de leurs superficies

Dénomination catégorie	Nombre d'entités	Nb d'entité cumulée	Somme de la surface	(en ha)	Surface cumulée	(en ha)
Entre 0 et 1000m ²	199	199	55 626	5,5	55 626	55
Entre 1000 et 2000m ²	43	242	59 001	5,9	114 627	11,4
Entre 2000 et 5000m ²	43	285	129 526	12,9	244 153	24,4
Entre 5000 et 10 000m ²	26	311	182 324	18,2	426 477	42,6
Entre 1 et 2ha	19	330	266 324	26,6	692 801	69,2
Entre 2 et 3ha	6	336	145 884	14,5	838 685	83,8
Plus de 3ha	5	341	214 911	21,4	1 053 596	105,3
TOTAL	341		1 053 596	105		

Tableau 8: Tableau de répartition des entités par la surface

Si l'on fait le choix de ne vérifier que les entités supérieures à 1ha, alors sur la zone test, nous n'avons plus que 30 entités à contrôler, et 11 si nous appliquons la limite des 2 ha minimums pour le développement d'une activité agricole.

Nous prenons le parti de faire le test de vérification visuelle sur 8 des plus grandes entités, toutes supérieures à 2ha. Nous les avons encadrées en bleu sur la carte suivante. Elles offrent un éventail de situations variées.



Pour vérifier ces parcelles, dans un premier temps nous utilisons les photos aériennes à notre disposition : soit l'orthophotoplan de 2013 du département de la Somme, soit les vues aériennes de Google ou Bing. Pour compléter notre analyse, et dès que cela semble nécessaire, nous regardons avec Google Street View s'il existe des photos prises au sol.

Vérification manuelle des entités supérieures à 2ha :

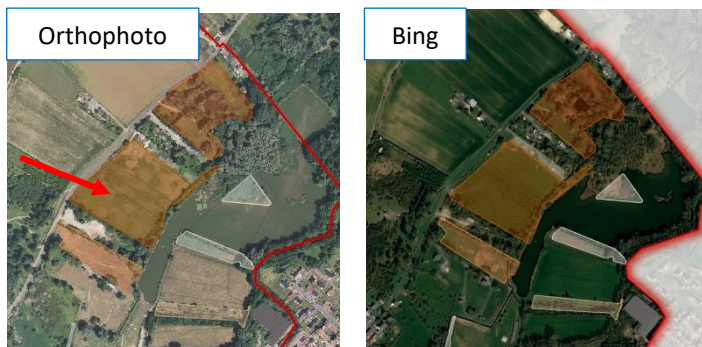
Les parcelles sont vérifiées dans l'ordre décroissant des superficies.

N°1 : Les parcelles de cette entité sont visiblement cultivées selon l'orthophoto de 2013. En regardant sur la vue aérienne de Bing, c'est également le cas.



Conclusion → Cette entité n'est pas considérée comme en friche.

N°2 : Cette entité a déjà fait l'objet d'une vérification (voir page 62 du présent rapport) pour la plus grande entité. On remarque qu'il y a d'autres entités identifiées autour, et il est probable qu'elles soient dans la même situation.



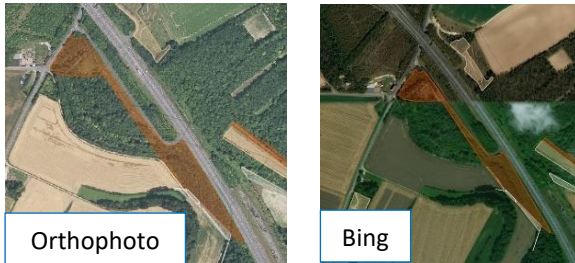
Conclusion → Cette entité peut être considérée comme en friche. Une visite de terrain permettrait de confirmer la situation actuelle et de vérifier par la même occasion les autres parcelles aux alentours.

N°3 : Cette entité est le fruit de la réunion de trois parcelles à la suite de la fusion des tampons de 7,5m. Sur l'orthophoto, il n'y a aucun doute sur la grande parcelle verticale à l'est. Sur les deux parcelles horizontales à l'ouest, la plus au Nord est possiblement en friche, ou tout du moins en jachère. Compte tenu de leurs positions, ces deux parcelles sont très stratégiques car elles constituent des potentiels d'urbanisation sans réelle extension supplémentaire de l'enveloppe urbaine. Il est probable que ces parcelles ne soient pas déclarées à la PAC (et donc dans le RPG) car elles sont en attente d'urbanisation.



Conclusion → Vérification terrain, et vérification auprès de la mairie pour connaître les intentions sur ce secteur, notamment en vue de pérenniser/réintroduire ou non une activité agricole à cet emplacement.

N°4 : Ensemble de parcelles, catégorisées en Landes et Broussailles selon l'occupation du sol.



Conclusion → Parcelles à priori en friches, qui pourraient être considérées comme des délaissés routiers. A la vue de la proximité de la route et la situation, une activité agricole semble à proscrire. Cette entité deviendra au fil du temps, une forêt.

N°5 : Ensemble de parcelles n'ayant pas les mêmes catégories ; la plus grande est de catégorie Ourlets et Prébois. Elles sont encerclées de forêt au Nord et d'un champ cultivé au sud.



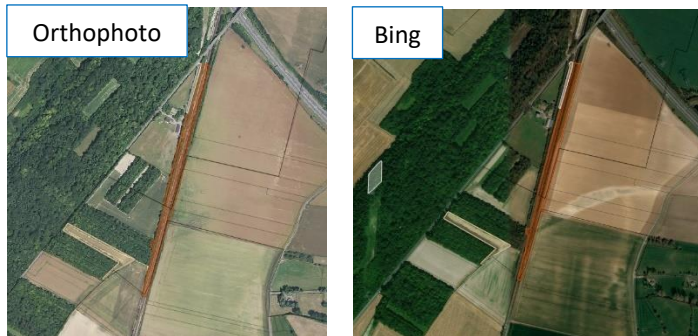
Conclusion → Vérification terrain afin d'avoir des informations complémentaires (sur l'ensemble des entités). Un retour à l'agricole semble possible tout comme le développement de la forêt.

N°6 : Située légèrement au Nord du N°2, l'entité semble regrouper deux situations différentes. Une partie du terrain semble être une propriété privée entretenue, quand une autre semble effectivement en friche. Les espaces « en friche » ont déjà un boisement « avancé ».



Conclusion → Cette entité peut être considérée comme en friche. Une visite de terrain permettrait de confirmer la situation actuelle et de vérifier par la même occasion les autres parcelles aux alentours.

N°7 : Entité linéaire le long d'une voie ferrée.



Conclusion → Voie ferrée et ses abords. Peut être classée en délaissé ferroviaire.

N°8 : L'entité N°8 est contiguë à un lotissement au Sud (située sur la commune de Salouël) et à deux autres entités au Nord situées sur la commune de Pont-de-Metz (la N°10 et N°18). La réunion de ces trois entités mesure près de 5ha. La situation est très intéressante car nous sommes en limite d'urbanisation et entre deux zones urbaines (celle de Salouël et celle de Pont-de-Metz). Il est fort probable que ces parcelles soient en attente d'une urbanisation future. Cela est renforcé par le lotissement récent au sud. Cependant elles marquent aussi une rupture d'urbanisation, et il serait opportun de vérifier s'il n'y a pas de corridor écologique à cet endroit.

L'entité 8 semble cultivée, mais les 10 et 18 semblent effectivement en friche. A noter que la parcelle 18 qui est intéressante dans notre analyse a une superficie très légèrement supérieure à 1ha. Admettons qu'elle ne mesure en réalité que 9 999m², cela aurait été dommageable de la supprimer de l'analyse en amont de la vérification manuelle.



Google StreetView. Juillet 2013



Conclusion → Parcelles à priori en friches. Vérification terrain nécessaire, et vérification auprès de la mairie pour connaître les intentions sur ce secteur, notamment en vue de pérenniser/réintroduire ou non une activité agricole à cet emplacement afin de marquer une rupture nette d'urbanisation entre les deux communes.

Conclusion sur les vérifications manuelles de 8 grandes entités :

Cette vérification a duré environ 1h, et a permis de vérifier non seulement 8 grandes entités mais également plusieurs autres parcelles situées à proximité. Au total, pas moins de 28ha ont été vérifiés.

- 2 entités sont très clairement à sortir des friches potentielles. Il s'agit des entités situées à proximité des routes et des voies ferrées. A classer dans la catégorie des délaissés.
- Une semble effectivement cultivée et doit être sortie de l'analyse.
- Reste 5 entités, aux situations variées, qui pourraient être en friche et qui méritent une vérification ou une expertise visuelle plus importante: deux en limites d'urbanisation, une à proximité d'une forêt, et deux autres à proximité des zones urbaines.

Si jamais ne nous avons décidé d'enlever les entités inférieures à 1ha, qui représentent 42,6ha soit 40% des surfaces totales, alors en l'espace d'une heure, nous aurions vérifié un peu moins de la moitié des surfaces potentiellement en friche.

Conclusion sur l'identification des friches agricoles

Le volume de données traité est conséquent et nous avons voulu des résultats peu discriminants.

Nos premiers traitements, en utilisant le MOS THEIA, identifient 159 ha de terrains potentiellement agricoles mais qui ne sont pas déclarés comme agricoles dans le RPG. En croisant avec le MOS de l'ADUGA, nous obtenons 130 ha qui sont réduits à 105ha après nettoyage de la couche. L'utilisation de ce MOS semble plus pertinente.

Les résultats donnent une bonne satisfaction dans leurs caractères exhaustifs. Le revers de la médaille, c'est que le nombre des friches potentielles est « très » élevées. Tout du moins en nombre d'entités. Sur les résultats de la zone test, si l'on regarde la superficie des friches agricoles, cela ne représente qu'un peu plus de 5% de la surface agricole totale issue du RPG (105 ha recensés contre 1 800ha de RPG). Et tout cela, sans savoir si ce sont véritablement des terrains favorables à une activité agricole productive.

Cela est conforme aux attentes émises dans la partie 1 sur le faible taux de surface agricole disponible dans la région. En élargissant les traitements à d'autres territoires, nous pourrions infirmer ou appuyer ce premier constat.

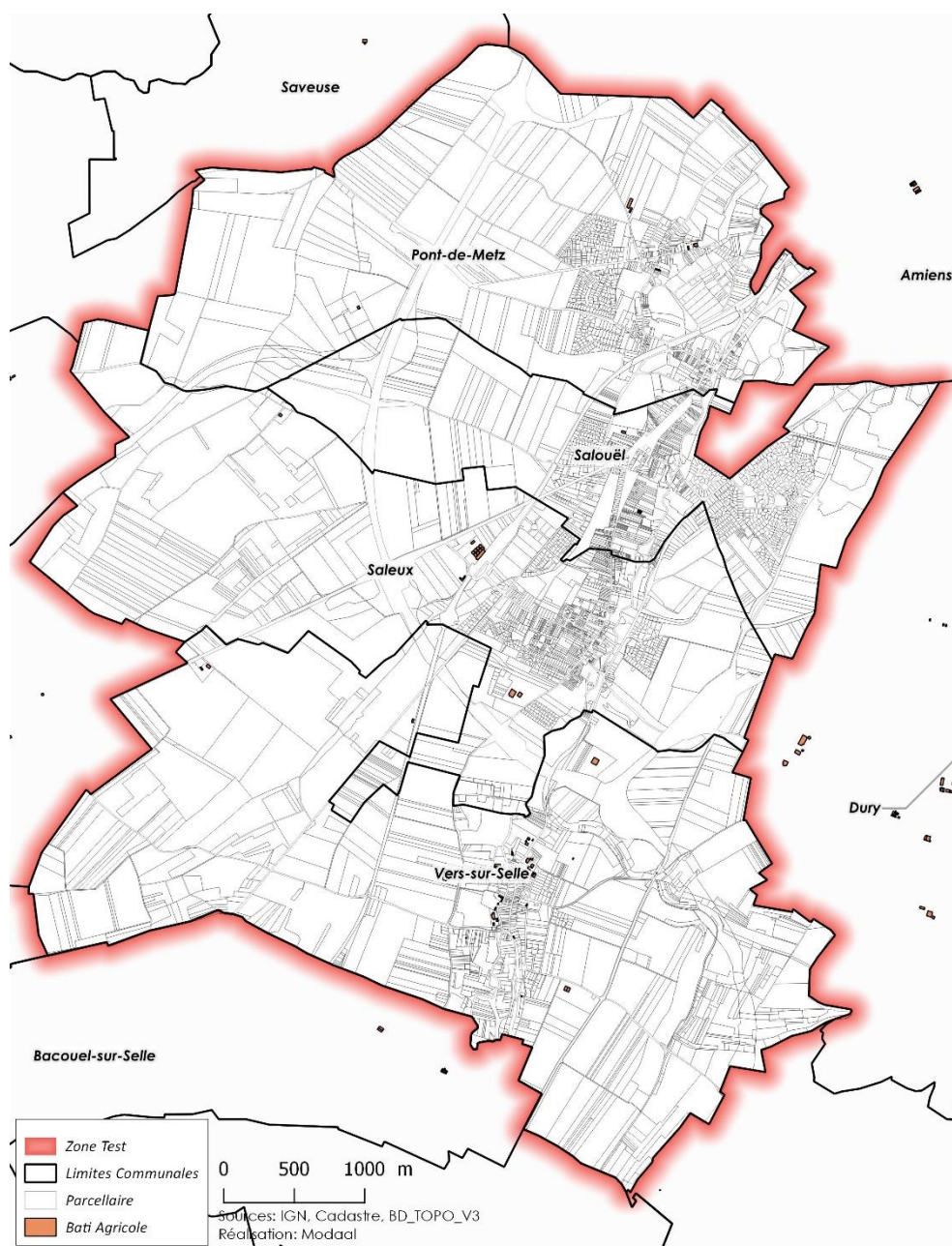
Par la suite, la définition de critères précis pour la qualification du potentiel agricole va d'autant plus réduire drastiquement le nombre de friches utilisables. Lors de la phase test, nous en avons vérifié beaucoup, sans savoir si elles pouvaient véritablement être intéressante pour une activité agricole, que ce soit en terme de : qualité agronomique des sols, positionnement dans un réseau local, pente de la parcelle, etc.

d. Bâti agricole

1^{ère} étape : Recenser les bâtis agricoles

→ Grâce à la BD_TOPO

Nous disposons de la dernière version V3 de la BD_TOPO. Cette nouvelle version est disponible depuis 2019 et a apporté un grand nombre de modifications dans les attributs et les variables des couches de données. L'attribut



Objets identifiés	Nombre d'entités
Bâti agricole, dont	76
Silo	10
Serre	4
Bâti agricole indifférencié	62

→ Grâce aux fichiers fonciers

Pour cela nous créons une requête SQL en utilisant les codes NAF propres aux activités agricoles.

```
select * from ff_d80_2017.d80_2017_pb0010_local where (idcom IN ('80724','80791','80725','80632')) and  
(cconac IN  
( '0111Z','0112Z','0113Z','0114Z','0115Z','0116Z','0119Z','0121Z','0122Z','0123Z','0124Z','0125Z','0126Z','0127Z','  
0128Z','0129Z','0130Z','0141Z','0142Z','0143Z','0144Z','0145Z','0146Z','0147Z','0149Z','0150Z','0161Z','0162Z','0  
163Z','0164Z','0170Z','1011Z','1012Z','1013A','1013B','1020Z','1031Z','1032Z','1039A','1039B','1041B','1042Z','1  
051A','1051B','1051C','1051D','1052Z','1061A','1061B','1062Z','1071A','1071B','1071C','1071D','1072Z','1073Z','  
1081Z','1082Z','1083Z','1084Z','1085Z','1086Z','1089Z','1091Z','1092Z','1101Z','1102A','1102B','1103Z','1104Z','1  
105Z','1106Z','1107A','1107B','2053Z','4621Z','4622Z','4623Z','4624Z','4631Z','4632A','4632B','4632C','4633Z','4  
634Z','4635Z','4638A','4638B','0210Z','0220Z','0230Z','0240Z','0311Z','0312Z','0321Z','0322Z','1610A','1610B','1  
621Z','1622Z','1623Z','1624Z','1629Z','1711Z','1712Z','1721A','1721B','1721C','1722Z','1723Z','1724Z','1729Z','31  
01Z','3102Z','3109A','3109B'))
```

Les résultats sont beaucoup moins complets par rapport à la BD_TOPO puisque seulement 5 locaux ressortent lors de cette requête.

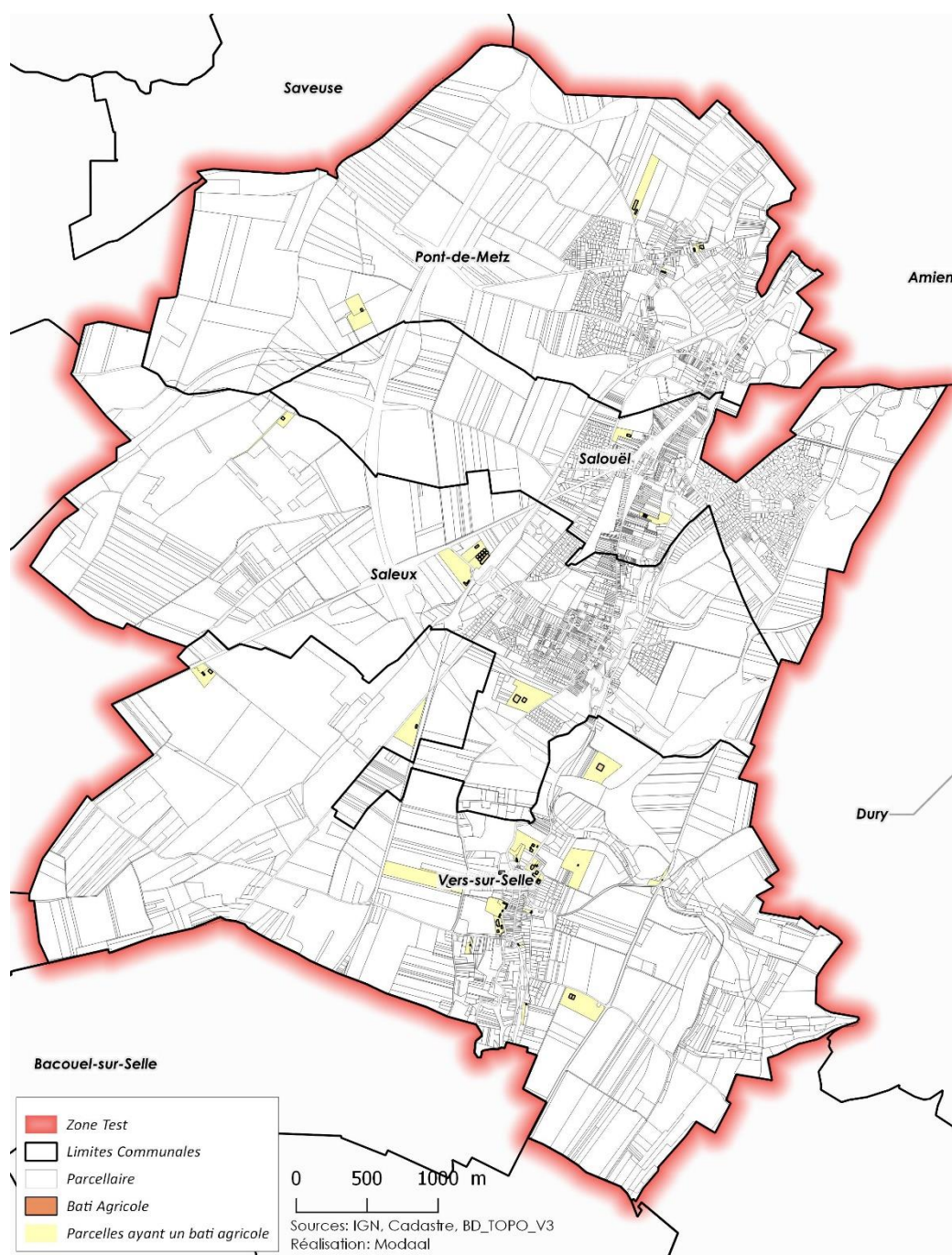


Figure 18: Localisation des locaux agricoles selon les fichiers fonciers

Pour procéder au recensement du bâti agricole sur un territoire, il semble nécessaire d'utiliser la BD_TOPO. Les fichiers fonciers donnent une image très partielle de la réalité

2ème étape : Croisement les résultats avec le parcellaire

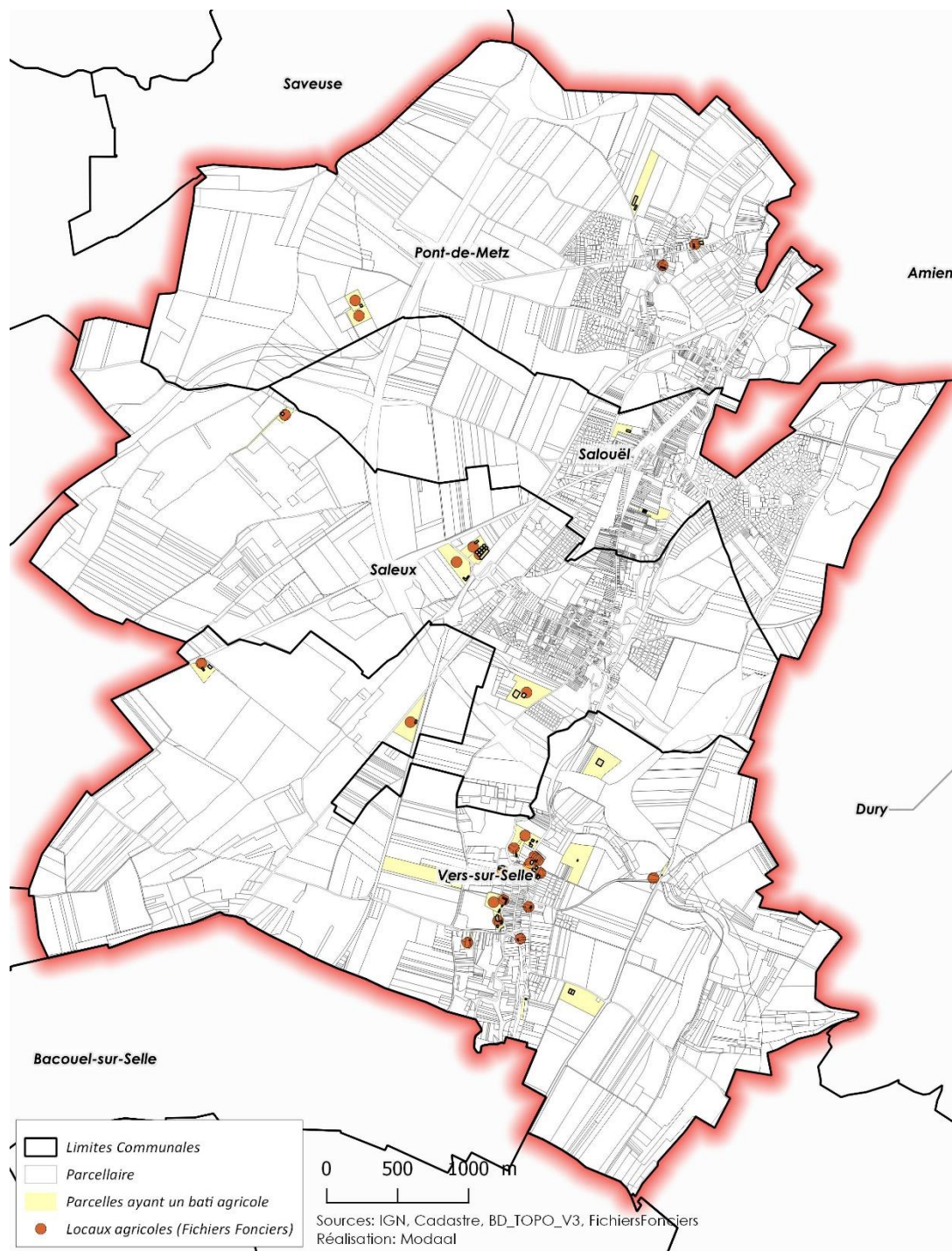
Comme nous utilisons les données issues de la BD_TOPO, nous sommes maintenant obligés de recroiser ces derniers avec le parcellaire afin d'obtenir des informations issues des fichiers fonciers.



Objets identifiés	Nombre d'entité // parcelles*	Surface
Bâti agricole issus de la BD_TOPO	76 entités	26 070 m ²
<i>Silo</i>	10	5 153 m ²
<i>Serre</i>	4	2 142 m ²
<i>Bâti agricole</i>	62	18 873 m ²
Parcelles intersectant un bâti agricole	49 parcelles	47 ha

3ème étape : Croisement avec les locaux des fichiers fonciers

Nous croisons maintenant avec les fichiers fonciers pour obtenir plus d'informations sur les bâtis identifiés grâce à la BD_TOPO, notamment la possibilité de retrouver les propriétaires ou la vacance du local.



Objets identifiés	Nombre d'entités
Locaux agricoles	30

Le nombre de locaux identifiés est deux fois inférieur au nombre de bâti agricole issus de la BD_Topo. Nous pouvons d'ores et déjà enlever les 4 serres qui ne sont pas considérées comme des locaux dans les fichiers fonciers. Pour les 10 silos recensés par la BD_TOPO, on dénombre d'un seul local dans les fichiers fonciers, considéré comme un *Local commercial ou industriel* par la variable *dtelocxt*.

Les 30 locaux sont répartis de la manière suivante :

Objets identifiés	Nombre d'entité // parcelles*
Locaux, dont	30
Appartement	2
Maison	22
Local commercial ou industriel, dont	6
Antenne téléphone	1
Chantier	1
Commerce avec boutique	2
Dépendance commerciale	1
Local divers	1

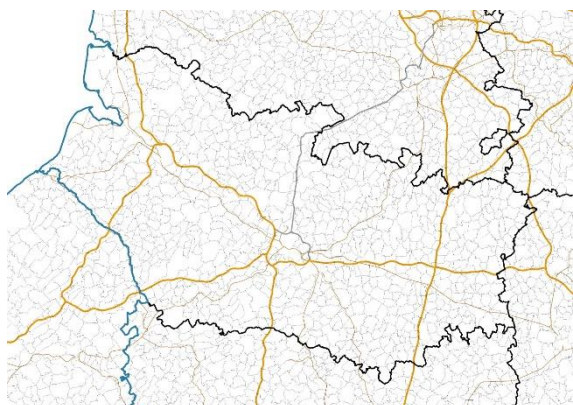
Parmi ces 30 locaux, un seul est vacant. Il s'agit d'une maison sur la commune de Salouël.



Sur l'ensemble de la zone test, les résultats indiquent aucun bâti agricole vacant ou en friche. Cependant, des doutes sont émis sur la fiabilité de l'information et des recoupements, en particulier sur l'exhaustivité des fichiers fonciers, concernant les bâtis agricoles qui peuvent souvent être des constructions légères.

Avec les données à notre disposition il semble peu évident de procéder à un recensement exhaustif des bâtiments agricoles de l'ensemble du territoire. De plus, une fois le recensement fait grâce à la BD_TOPO, le croisement avec les fichiers fonciers sont fait à partir de la table des locaux. Beaucoup de locaux agricoles sont considérés comme du bâti léger et n'apparaissent pas dans les fichiers fonciers.

e. Les friches militaires identifiées

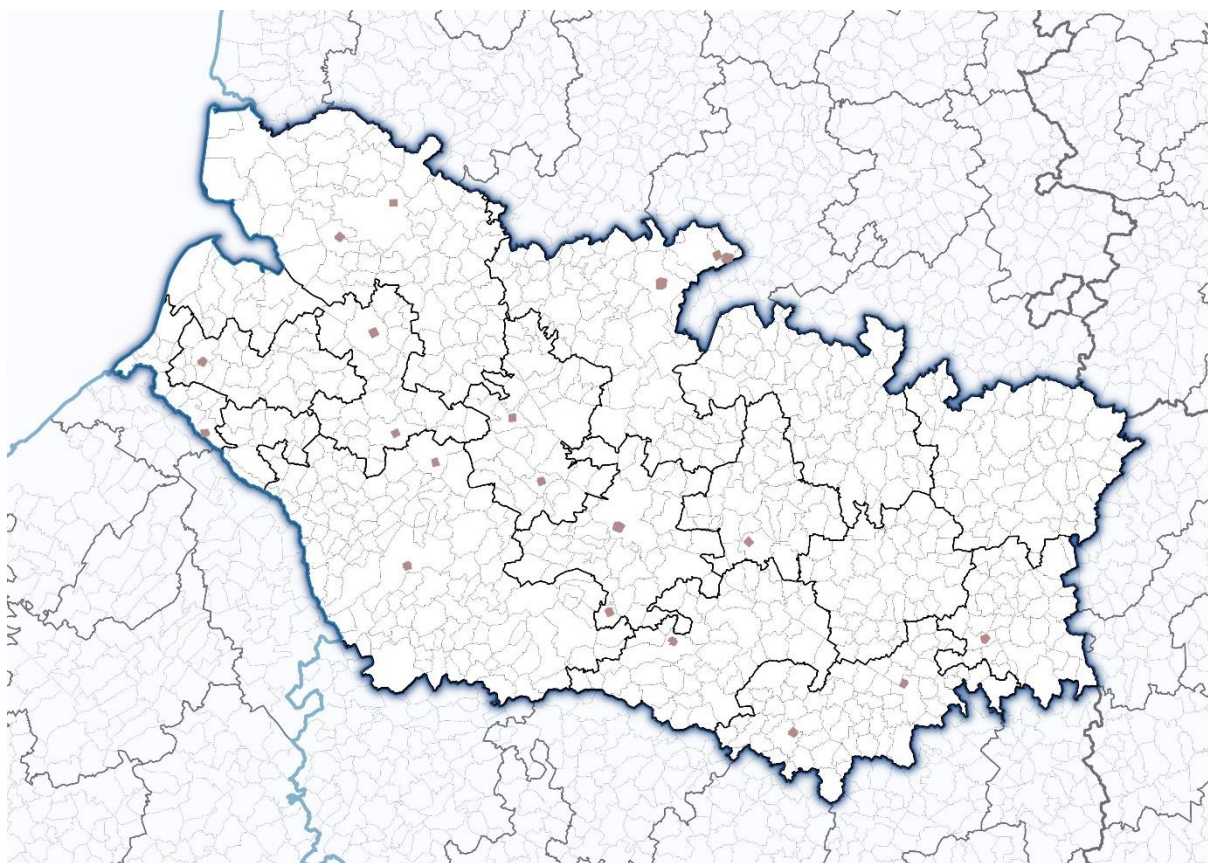


Compte tenu de la rareté des terrains militaires à l'échelle départementale, nous avons réalisé le test directement sur l'ensemble de la Somme.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de communes	Superficie
Département de la Somme	779	6 170 km ²

Résultats avec les données OSM:

Après avoir téléchargé les données OSM (voir fiche spécifique), et catégoriser la couche sur l'occupation du territoire, nous ne conservons que les entités ayant l'attribut *military*.



Objets identifiés	Nombre de terrains	Superficie
Terrains militaires provenant d'Open Street Map du département de la Somme.	20	65,2 ha

Grâce au logiciel QGIS, il est possible de générer automatiquement un atlas qui va créer une planche pour chaque terrain identifié.



Figure 19: Exemple de terrain militaire identifié à Doullens

Attention, compte tenu du caractère potentiellement sensible des terrains, certaines vues aériennes sont masquées.

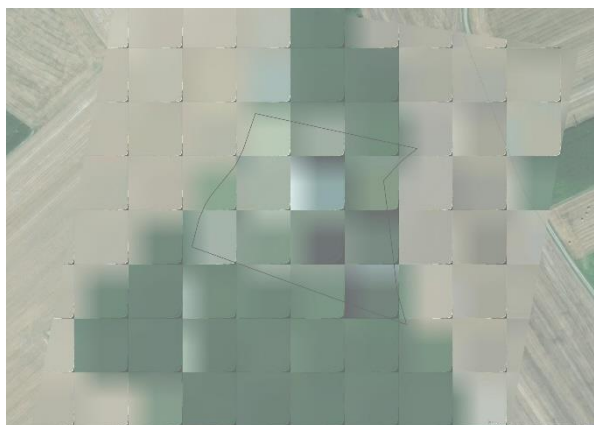


Figure 20: Terrain militaire à Luceux flouté sur la vue aérienne

Il est également possible de modifier le fond cartographique pour choisir le fond OSM. On se rend compte que sur les 20 terrains identifiés, la majorité des terrains sont des gendarmeries.

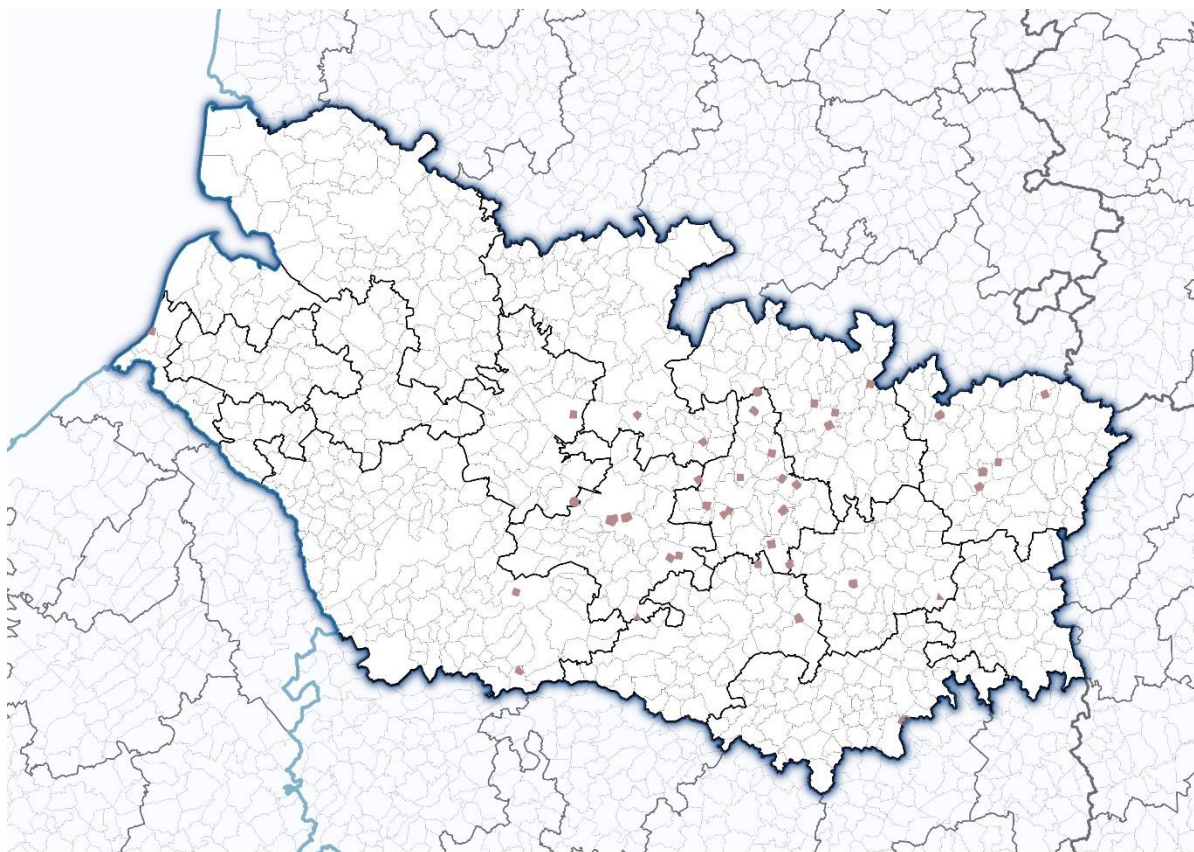


Résultats avec les fichiers fonciers :

Nous avons dans un premier temps sélectionné les parcelles dont le propriétaire est le ministère de la défense. Cette méthode pourrait être affinée grâce à des sélections plus précises des propriétaires (cf. précisions dans la fiche méthodologique dédiée).

Par cette méthode, nous trouvons plus de parcelles que sur OSM mais pour une superficie totale très inférieure. Certains terrains identifiés grâce à OSM ne le sont pas via les fichiers fonciers. Cela peut s'expliquer par la création en 2016 de la direction de l'immobilier de l'Etat (DIE), qui se substitue au service France Domaine de la direction générale des finances publiques (DGFIP). Une partie du patrimoine de l'Etat est maintenant regroupée au sein d'une même entité qui ne fait plus de distinctions entre les ministères. Ainsi des terrains militaires pourraient avoir comme propriétaire la DIE avec d'autres terrains non militaires.

Objets identifiés	Nombre de terrains	Superficie
Terrains militaires provenant des fichiers fonciers du département de la Somme. (Grâce à l'attribut propriétaire)	63	22,9 ha

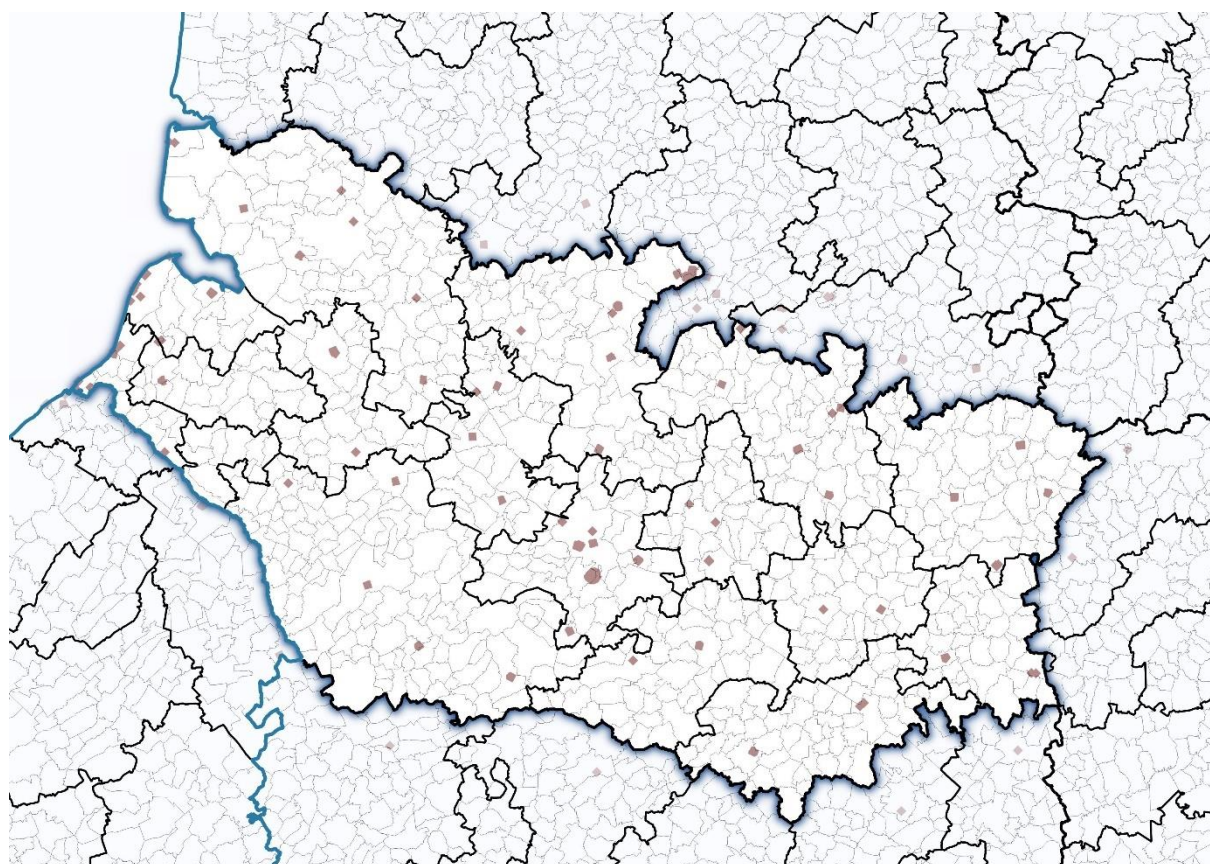


Résultats avec la BD_TOPO:

Les résultats sont sur le département de la Somme⁴⁸.

Objets identifiés	Nombre de terrains	Superficie
Terrains militaires provenant de la BD_TOPO sur le département de la Somme. (Grâce à l'attribut NATURE)	115	120 Ha

Les 4 variables sélectionnées sont : **Caserne, Enceinte militaire, Gendarmerie, Ouvrage militaire**.



Récapitulatif :

Terrains militaires identifiés selon	Nombre de terrains	Superficie totale
OSM	20	65 ,2 ha
FichiersFonciers	63	22,9 ha
BD_TOPO	115	120 ha

Les résultats sont sensiblement différents selon les sources de données. La BD_TOPO est la plus fiable, car c'est elle qui a la définition la plus large du bâtiment militaire. Sont inclus les ouvrages militaires (type citadelle ou blockhaus), les casernes, les gendarmeries.

A priori, aucun local n'est vacant.

⁴⁸ Les données BD TOPO® sont livrées selon un découpage départemental avec une zone tampon de 5 km.

f. Les friches portuaires/aéroportuaires

A l'instar des friches militaires, compte tenu de la relative rareté des terrains portuaires et aéroportuaires, le test est réalisé directement sur l'ensemble de la Somme.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de communes	Superficie
Département de la Somme	779	6 170 km ²

🕒 Résultats avec les données OSM:

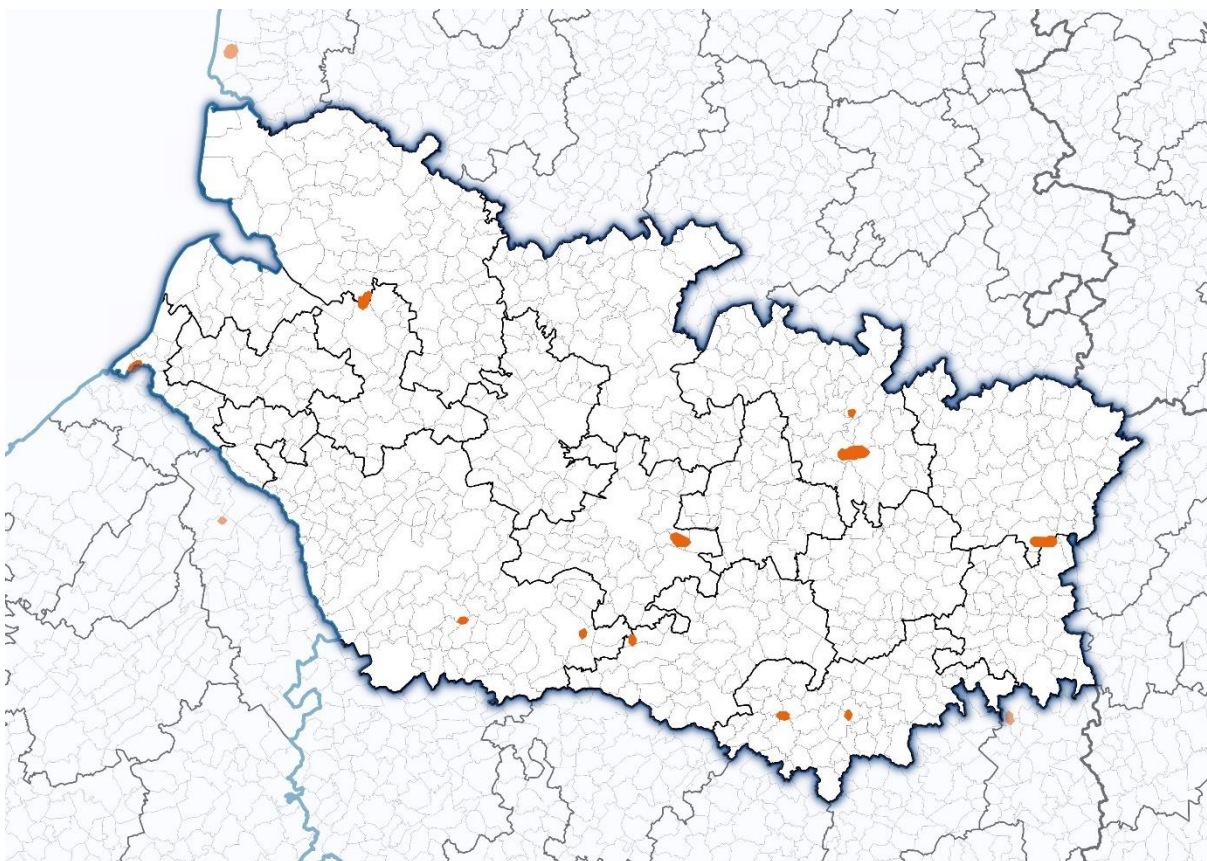
Identification des friches portuaires :

Après avoir télécharger les données OSM (voir fiche spécifique), et catégoriser la couche sur l'occupation du territoire, nous réalisons un premier temps pour ne conserver que les entités ayant l'attribut *ferry terminal*.

Le résultat est qu'aucun n'objet ne ressort de la requête.

Identification des friches aéroportuaires :

Nous réalisons un second traitement pour faire ressortir les aéroports (toutes terminologies confondues).



Objets identifiés	Nombre de terrains	Superficie
-------------------	--------------------	------------

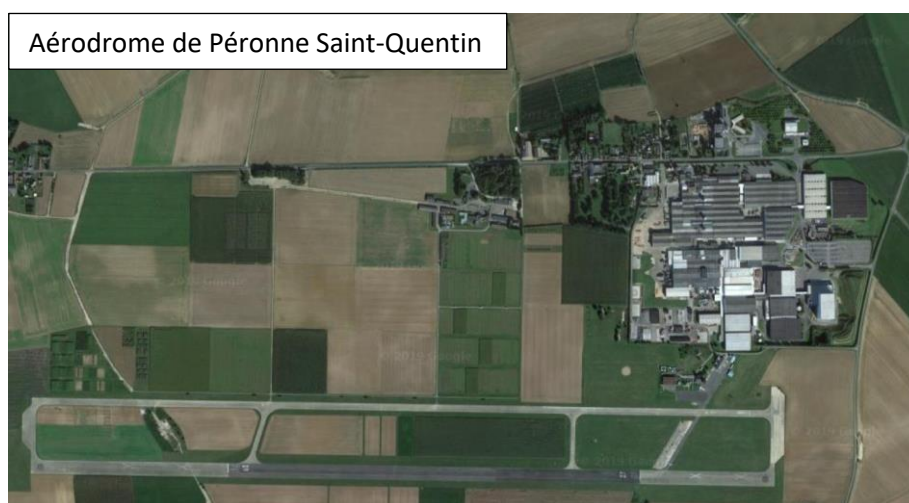
Terrains aéroportuaires provenant d'Open Street Map du département de la Somme.	11	65,2 ha
--	----	---------

Si certains « lieux » identifiés sont bien des aéroports, tel qu'on l'imagine avec un ou plusieurs terminaux, une tour de contrôle et une piste, d'autres relèvent d'avantages d'aéroclub ou de pistes :

Exemple à Loeuilly, Jumel et Montdidier :



Si l'on regarde uniquement les aérodromes « stricto sensus », il n'y en a que quatre sur le département de la Somme :



Aérodrome de Amiens-Glisy



Aérodrome d'Abbeville



Aérodrome Albert Picardie



Les contrôles visuels ne permettent pas en l'état de préjuger d'un état de friche ou non. Les résultats issus des fichiers fonciers ne sont pour l'instant pas concluants. En effet, nous avons essayé de sélectionner ces terrains en utilisant la variable **conac**, qui utilise les codes NAF de chaque local. Nous avons sélectionné l'ensemble des codes NAF ci-dessous.

DIVISION	NAF	ACTIVITE
50 Transports par eau	5010Z	Transports maritimes et côtiers de passagers
	5020Z	Transports maritimes et côtiers de fret
	5030Z	Transports fluviaux de passagers
	5040Z	Transports fluviaux de fret
51 Transports aériens	5110Z	Transports aériens de passagers
	5121Z	Transports aériens de fret
	5122Z	Transports spatiaux

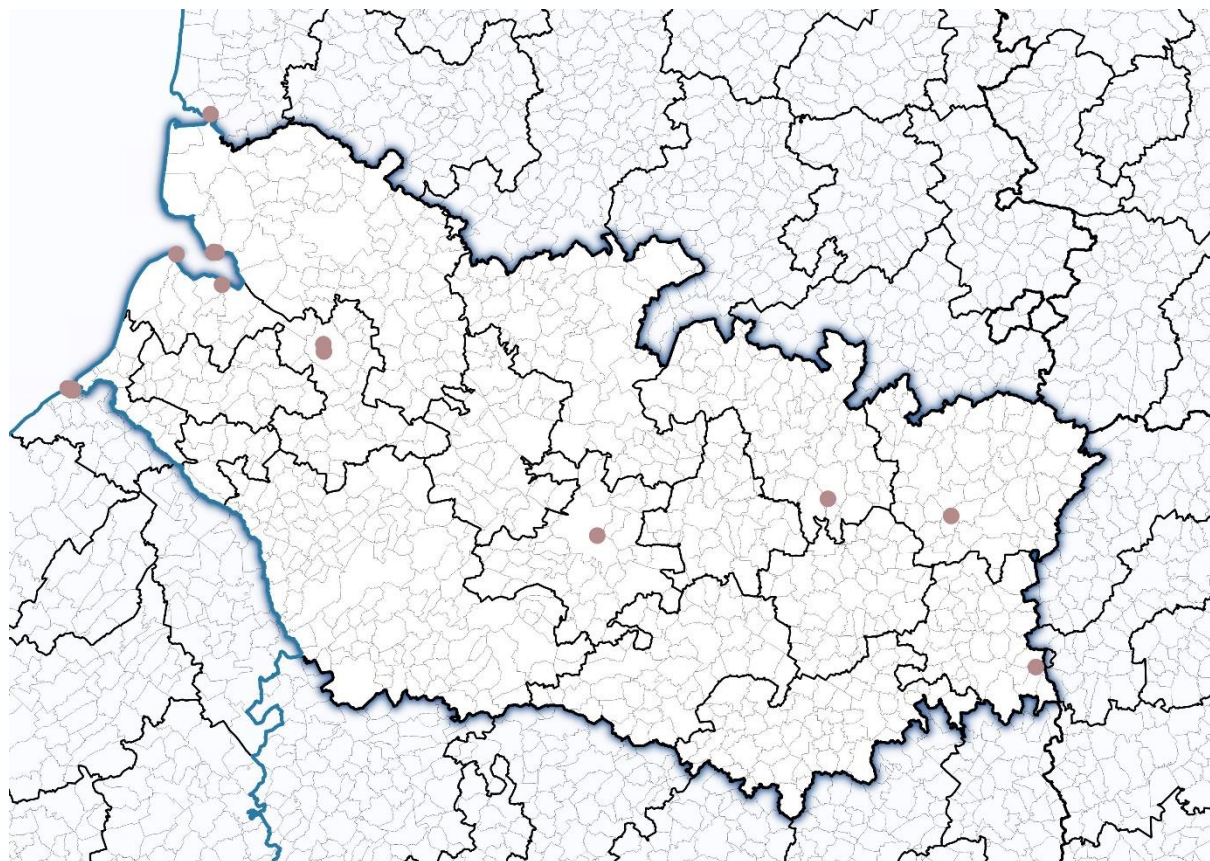
La requête sur l'ensemble de la Somme nous donne un résultat nul.

La sélection en utilisant la variable **conac** n'est pas pertinente.

📍 Résultats avec les données de la BD-TOPO:

Identification des friches portuaires :

Nous identifions 11 ports sur le département, dont 5 dans la Baie de Somme.



L'utilisation de la BD_TOPO est nécessaire pour identifier avec certitude les ports d'un territoire.

Identification des friches aéroportuaires :

5 aérodromes sont inventoriés dans la BD_TOPO. Nous retrouvons les 4 aérodromes « classiques » plus celui de Montdidier.

L'utilisation de la BD_TOPO est suffisante pour identifier avec certitude les aéroports d'un territoire, mais les données issues d'OSM sont plus complètes et recensent également les plus petites pistes.

g. Les friches industrielles et artisanales identifiées

L'identification des friches industrielles potentielles se fait en plusieurs étapes. Dans un premier temps nous regardons le territoire test et son parcellaire.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles	Superficie
ZONE TEST	(Ensemble de la zone)	31,6 km ²
ZONE TEST cadastrée	6 471	29,7 km ²
Soit partie non cadastrée		1,9km ²

1^{ère} étape : Sélectionner des parcelles industrielles via les fichiers fonciers

Sur les fichiers fonciers, nous exécutons dans un premier temps une requête sur la table des parcelles pour sélectionner l'ensemble des **parcelles industrielles** :

```
select * from ff_d80_2017.d80_2017_pnb10_parcelle where (idcom IN ('80724','80791','80725','80632')) and (nloccom > 0)
```

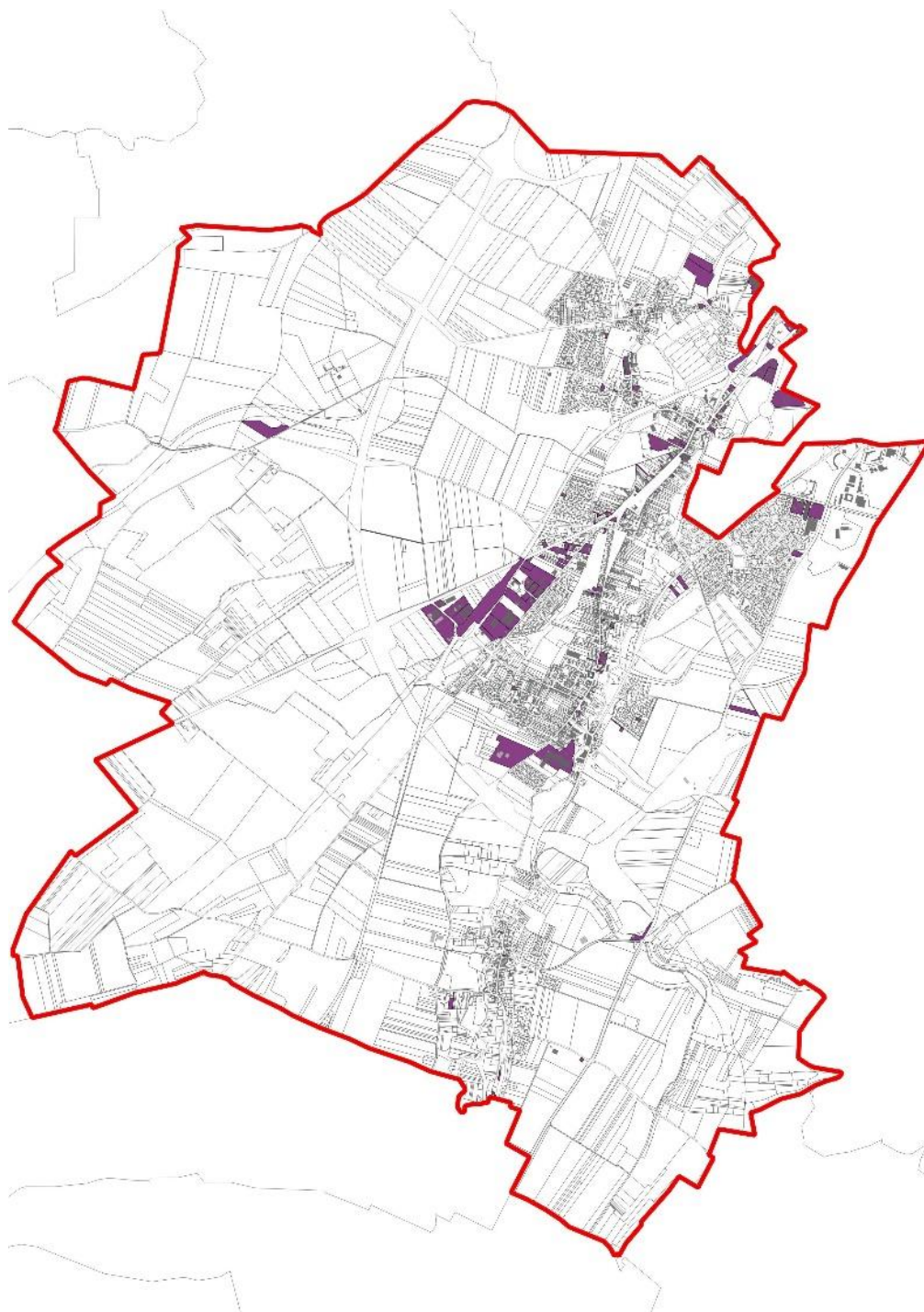
Explication de la requête :

ETAPE DE LA REQUÊTE	TRADUCTION
select *	<i>Sélection de toutes les lignes (le symbole * signifie que l'on sélectionne l'ensemble de la table) ...</i>
from ff_d80_2017.d80_2017_pnb10_parcelle	<i>... dans la table d80_2017_pnb10_parcelle de la base de données ff_d80_2017...</i>
where idcom	<i>... pour lesquelles la colonne idcom...</i>
IN ('80724','80791','80725')	<i>... possède les valeurs des communes de la zone test...</i>
AND nloccom > 0	<i>... et pour lesquelles la colonne nloccom ait une valeur supérieure à 0.</i>

La variable **nloccom** désigne le nombre de locaux commercial et industriel sur une parcelle. Nous avons établi comme principe que **pour qualifier une parcelle comme industrielle, il faut qu'il y ait au moins un local industriel dessus.**

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local industriel ou commercial	159	51,4 ha

Voir carte page suivante pour la localisation de ces parcelles.

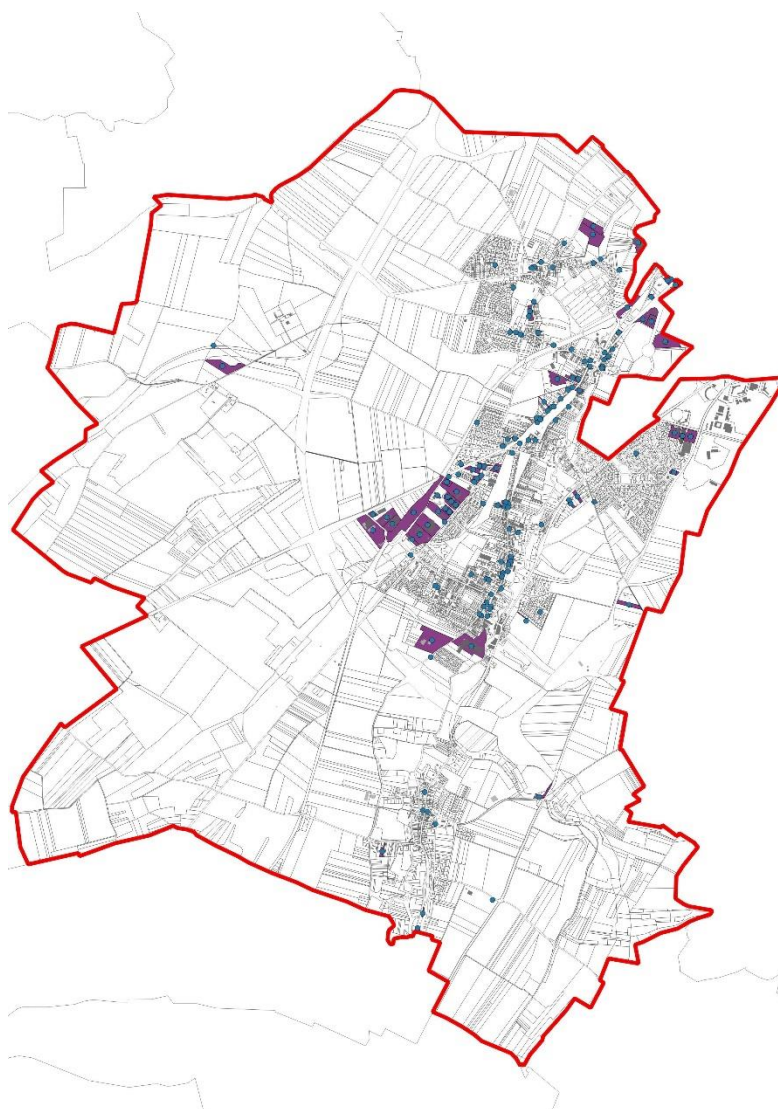


Dans un second temps, pour vérifier la présence de **locaux d'activités** sur ces parcelles, nous pouvons écrire une requête pour les sélectionner (d'une manière similaire à la sélection faite pour les parcelles).

Dénomination du territoire analysé	Nombre de locaux
Locaux d'activités identifiés	236

Le résultat donne un nombre plus important de locaux, car il peut y avoir plusieurs locaux d'activité sur une même parcelle.

Il y a bien une concordance spatiale entre les locaux et les parcelles : chaque parcelle a bien au moins un local identifié.



A ce stade, nous avons une première lecture des terrains d'activités de la zone. Cependant à ce stade, la désignation « activités » reste large et floue, et englobe par exemple les commerces ou les équipements. Il faut donc affiner les sélections, pour enlever les commerces de l'analyse.

2^{ème} étape : Sélectionner les activités secondaires parmi les parcelles industrielles

Les activités sont communément réparties en trois grandes catégories : le primaire pour l'agriculture, le secondaire pour l'industrie et le tertiaire pour les activités commerciales et de bureaux. Ici, nous nous intéressons aux activités secondaires. Pour les sélectionner, nous utilisons la variable **nloccomsec**, qui désigne le nombre de locaux d'activité secondaire (industrie).

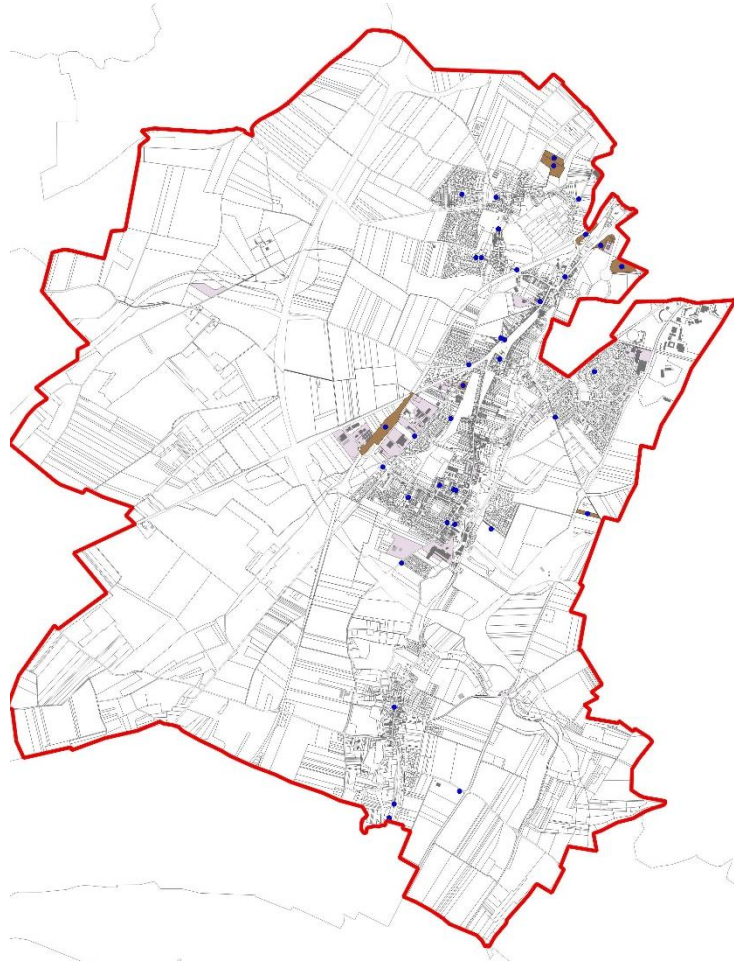
Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'activités secondaires (industrie)	38	13,2 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'activités secondaires	47	

Le nombre de parcelles et de locaux a diminué (-80% pour le nombre de locaux).

Une grande majorité des parcelles sont des parcelles de très petite taille : la médiane est de 33,5m².

De très grandes parcelles viennent « fausser » les résultats sur la taille moyenne des parcelles (près de 3 500m²).

La table des locaux des fichiers fonciers comporte depuis 2011 les codes NAF pour les locaux professionnels (variable **cconac**). Sur les 47 locaux identifiés, 30 ont le code **NAF 3513Z** qui correspond à la distribution d'électricité. Il s'agit le plus souvent de poste de transformation électrique en béton de ce type :



Ensuite nous regardons la vacance parmi ces locaux. Dans un premier temps, nous utilisons la variable **dnatlc**, qui renseigne la nature d'occupation. Dans notre cas, aucun local n'est considéré comme vacant.

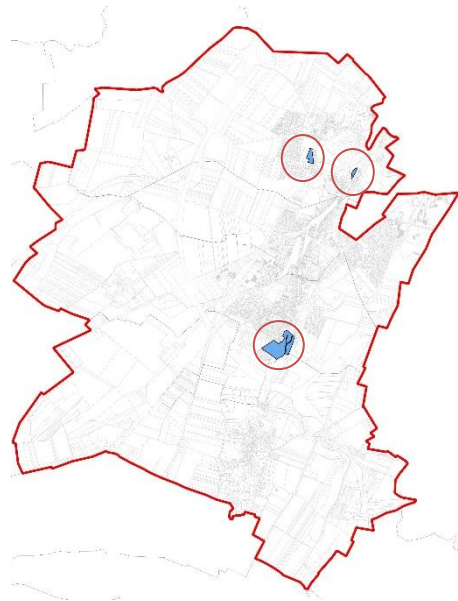
A cette étape et à partir de cette méthode, nous pourrions conclure qu'il n'existe pas de parcelles industrielles en friche sur la zone. Mais la fiabilité de l'information sur la vacance dans les fichiers fonciers est à manier avec précaution, car elle est considérée comme incertaine par le CEREMA. De plus, il nous faut – à ce stade – remettre en cause le classement dans la catégorie activité secondaire. Nous recommandons cette étape en repartant de tous les locaux d'activités identifiés.

2^{ème} étape (bis) : Sélectionner les locaux vacants parmi les locaux identifiés

Pour vérifier notre méthode, nous pouvons nous appuyer sur les résultats de l'identification des friches par l'ADUGA. Sur notre zone test, l'ADUGA a identifié 3 friches (carte ci-contre).

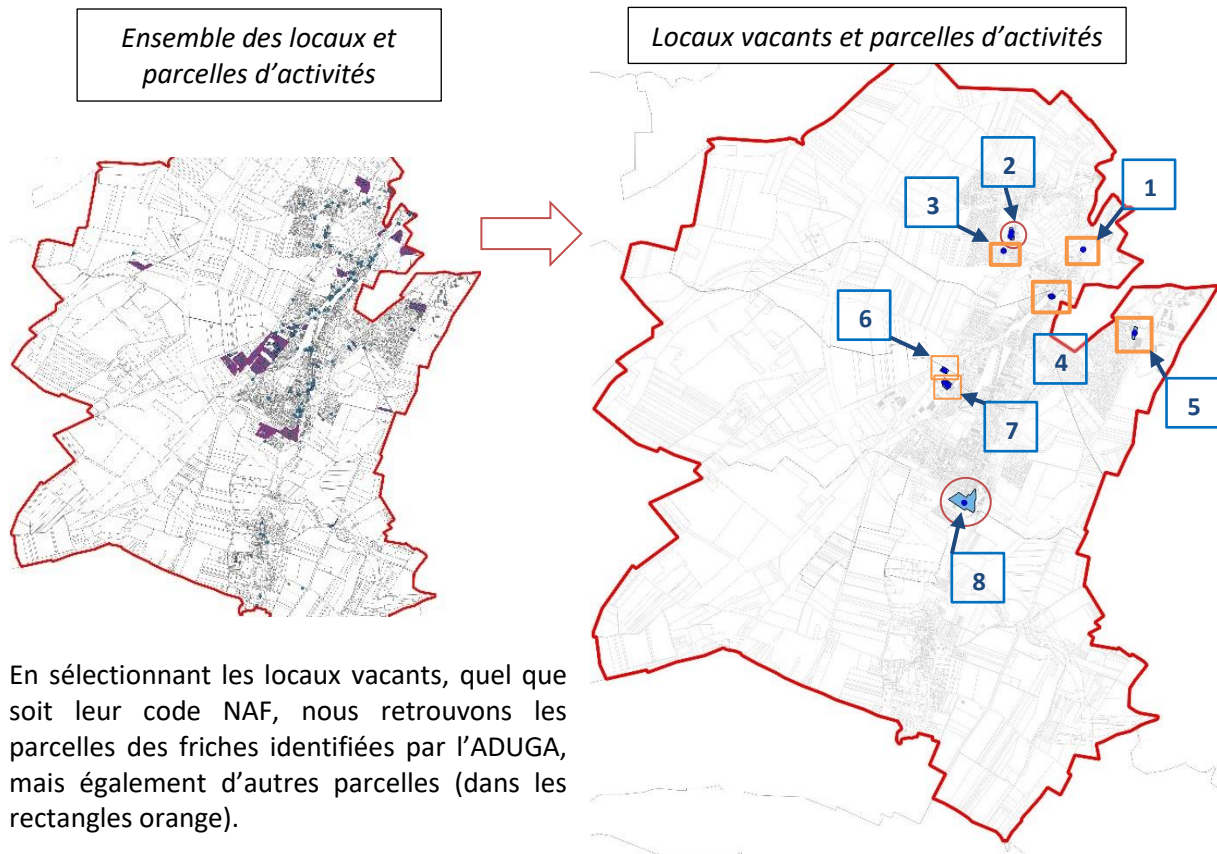
Sur la carte avec les 236 locaux d'activités identifiés, des locaux sont situés sur les trois friches entourées en rouge sur la carte. Pour ces locaux, la variable désignant le code NAF (par extension la nature « réelle » de l'activité) n'est pas renseignée.

En revanche, les locaux sont bien indiqués comme vacants dans la base, ce qui nous aide à qualifier ces parcelles. On obtient cette fois ci des résultats en cohérence avec ceux de l'ADUGA.



Pour la méthode d'identification, il est donc préconisé de sélectionner l'ensemble des locaux d'activités et ensuite de les trier directement en fonction de la vacance des locaux.

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'activités vacants	10	6,1 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'activités vacants	15	



En sélectionnant les locaux vacants, quel que soit leur code NAF, nous retrouvons les parcelles des friches identifiées par l'ADUGA, mais également d'autres parcelles (dans les rectangles orange).

3^{ème} étape : Analyse des locaux « industriels » vacants identifiés

Ensuite, nous analysons les locaux vacants à partir de la variable **ccnlc**, qui désigne le code nature du local. On s'aperçoit que 6 des 15 locaux sont des **commerces** (avec ou sans boutique). Ces locaux peuvent donc basculer dans la partie « identification des friches commerciales ». La nature des 9 locaux restants est égale à **Local divers** (désigné par la variable « CB »). Les locaux divers sont rangés dans la catégorie « activité tertiaire ».

Pour les parcelles restantes (dans les carrés orange) une rapide vérification (vue aérienne et GoogleStreetView) peuvent aider pour valider ou non l'existence d'une friche.

N°1 : Il s'agit d'une station station-service à l'abandon. Sur StreetView, plusieurs images à des dates différentes sont visibles et confirme l'état abandonné du bâti.



Conclusion → Cette parcelle est à considérer comme une friche commerciale.

N°2 : Parcelle déjà identifiée comme une friche dans l'inventaire réalisé par l'Aduga. Elle comporte deux locaux identifiés comme vacants.

Conclusion → Cette parcelle est une friche industrielle.

N°3 : Parcelles rue de l'eau à Pont-de-Metz. Les locaux ne semblent pas industriels ni dédiés à de l'activité artisanale. Il s'agit de commerces. Sur les images de GoogleStreetView les devantures ne sont pas dégradées et rien n'indique qu'il puisse s'agir de friches.



Conclusion → Des vérifications devront être menées pour être sûr qu'il s'agit ou non d'une friche. Cependant on peut d'ores et déjà considérer cette parcelle comme une friche commerciale et non industrielle.

N°4 : Parcelle à Salouël, angle rue du 8 mai 1945 et rue de Rouen.



Compte tenu de la date des fichiers fonciers, le fait que le local soit considéré comme vacant dans les données de 2017 (donc situation au 1^{er} Janvier) est cohérent avec les images provenant de GoogleStreetView. Ces « vérifications terrains » confirment bien l'existence d'une friche à cette période. Cependant les images plus récentes permettent également de constater l'évolution de la situation, qui fait désormais l'objet d'un projet de construction.

Conclusion → Cette parcelle est à considérer comme une friche commerciale reconvertie.

N°5 : Parcelle le long de la rue Albert Camus. La parcelle regroupe plusieurs locaux dont la majorité sont aujourd'hui en activité. Seulement les bâtiments au fond du parking (photo de droite) semblent bien à l'abandon (présence de nombreux tags).



Conclusion → Cette parcelle n'est pas à considérer comme une friche, puisqu'elle est liée à un bâtiment qui accueille des locaux toujours en activité. Cependant le local identifié semble bel et bien vacant. Compte tenu des activités actuelles alentours, il peut être considéré comme un local commercial vacant.

N°6 : Parcelle le long de la route de Rouen. Un grand panneau A VENDRE est posé sur le portail depuis quelques années.



Conclusion → Cette parcelle est à considérer comme une friche. Compte tenu des photos, difficile de distinguer si cette friche est à qualifier de commerciale ou d'industrielle. A la forme du bâti, on peut

suggérer industrielle mais une visite de terrain ou des informations complémentaires provenant d'acteurs locaux pourraient compléter l'analyse.

N°7 : Parcelles identifiées route de Tainil à Saleux. Deux locaux sont concernés. Aucun indice ne semble indiquer qu'il puisse s'agir de friches, ni ne permettent de qualifier assurément ces locaux. Il s'agirait plutôt de bâtiments industriels.



Conclusion → Cela nécessite des vérifications terrains.

N°8 : Parcelle déjà identifiée comme une friche dans l'inventaire réalisé par l'Aduga

Conclusion → Cette parcelle est toujours une friche industrielle.

Conclusion sur les vérifications manuelles des 10 parcelles « industrielles » potentiellement en friche :

Sur les 10 parcelles identifiées, 7 ont été confirmées et les 3 autres sont en attentes de vérifications terrains. La méthode semble efficace et pertinente. Cependant cela reste une lecture à une date précise et les situations ont pu évoluées depuis.

Au moins 4 parcelles peuvent être identifiées de friches commerciales.

h. Les friches d'habitat

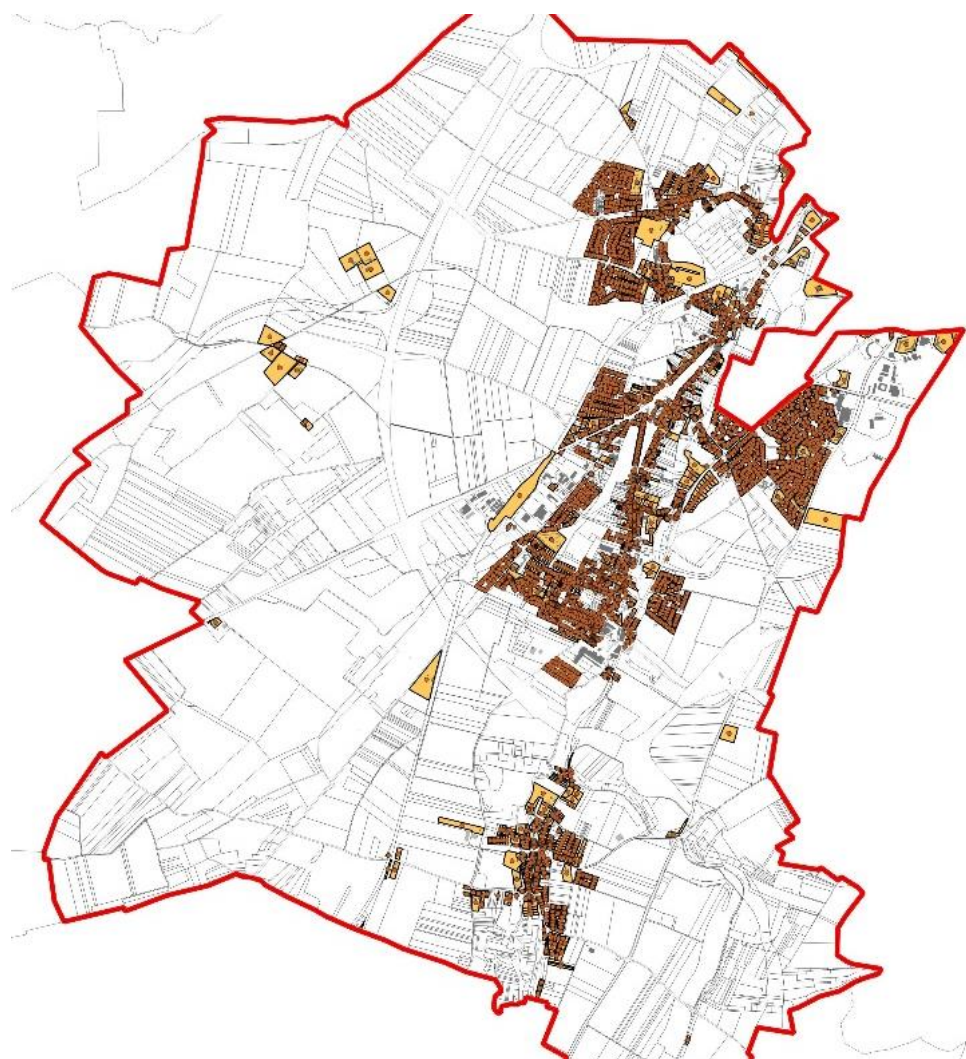
Dans le cas des friches d'habitat, nous considérons le terrain comme en friche dès lors que le logement est vacant depuis au moins 2 ans.

1ère étape : Sélectionner des parcelles d'habitat via les fichiers fonciers

Le premier traitement consiste à sélectionner l'ensemble des locaux (et parcelles) d'habitation.

```
select * from ff_d80_2017.d80_2017_pb0010_local where (idcom IN ('80724','80791','80725','80632')) and (dteloc IN ('1','2'))
```

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
ZONE TEST cadastrée	6 471	29,7 km ²
Parcelles ayant au moins un local d'habitation	2 980	2,56 km ² (soit 8,6%)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation	4 196	



2^{ème} étape : Sélectionner les locaux vacants parmi les locaux d'habitation identifiés

La seconde étape consiste, à partir de la première sélection, à ne conserver que les parcelles avec un local vacant depuis plus de 2 ans.

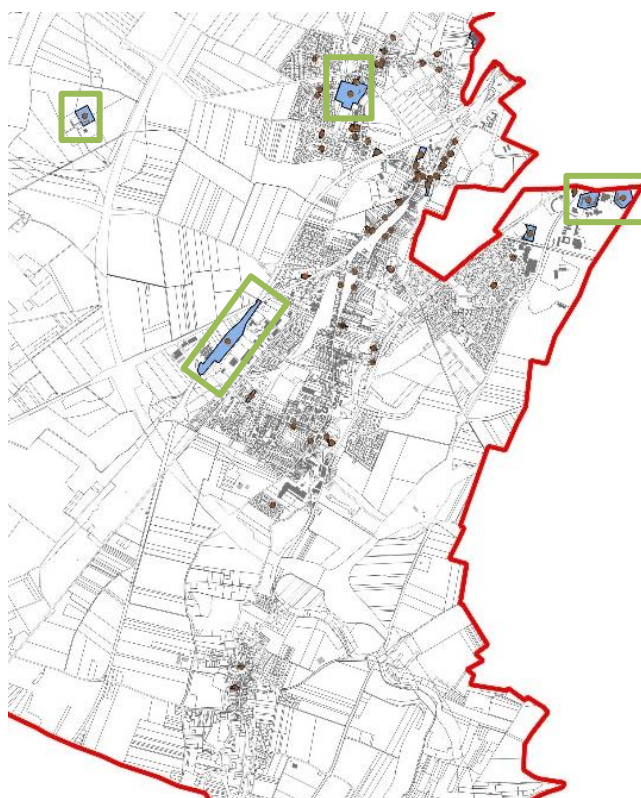
Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'habitation sur la zone test	2 980	2,56 km ²
Parcelles ayant au moins un local d'habitation vacant depuis au moins 2ans	68	0,18 km ² soit 18,3 ha (soit 7,15%)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation vacants depuis au moins 2 ans	84	

Les 5 plus grandes parcelles (encadrées en vert sur la carte) représentent à elles seules 12ha, soit 67% des parcelles d'habitation vacantes.

A ce stade, les résultats sont encore trop larges pour constituer une méthode valable ; à l'échelle d'un département, cela ferait beaucoup trop de parcelles à vérifier.

En faisant une rapide vérification grâce à des vues aériennes, nous nous apercevons que parmi les grandes parcelles prises en compte, certaines sont des immeubles de type résidences étudiantes, pour les parcelles au Nord-Est de Salouël.

Partant de ce constat, nous appliquons un nouveau critère pour ne pas comptabiliser les immeubles qui auraient une faible part de logements vacants.



3^{ème} étape : Conserver uniquement les parcelles ayant au moins 50% de locaux d'habitation vacants

Pour cela, nous calculons simplement le taux de locaux d'habitation vacants par rapport au nombre total de locaux d'habitations sur une parcelle. Afin de mieux se rendre compte de la différence, nous avons réalisé un zoom sur les parties urbanisées de la zone test.



Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'habitation sur la zone test	2 980	2,56 km ²
Parcelles ayant au moins un local d'habitation vacant depuis au moins 2ans	68	0,18 km ² soit 18,3 ha (soit 7,15%)
Parcelles ayant au moins 50% de ses locaux d'habitation vacants depuis au moins 2 ans	56	0,14 km ² soit 14,7 ha (soit 5,75%)
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation vacants depuis au moins 2 ans	84	

Nous avons un résultat consolidé mais encore élevé en nombre de parcelles à contrôler. Il y a 56 parcelles à vérifier sur 4 communes, les résultats pour un département entier seraient encore trop importants.

4^{ème} étape : Différencier les locaux d'habitation vacants selon la durée de vacance

Nous pouvons faire un deuxième filtre sur la vacance, en ne gardant cette fois-ci que les parcelles avec un local d'habitation vacant depuis 5 ans au moins.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local d'habitation vacant depuis au moins 5 ans (EN BLEU FONCE)	30	9,5 ha
Parcelles ayant au moins 50% de ses locaux d'habitation vacants depuis au moins 5 ans (EN VERT)	24	6,9 ha
	Nombre de locaux	
Locaux d'habitation vacants depuis au moins 5 ans	35	



Nous avons maintenant 24 parcelles identifiées comme ayant 50% de locaux d'habitation vacants (compte tenu des formes urbaines de ces communes, il s'agit le plus souvent d'une seule maison vacante). En sélectionnant les parcelles depuis 5ans nous avons réduit de 57% le nombre de parcelles.

5^{ème} étape : Vérification manuelle

Après plusieurs vérifications grâce à GoogleStreetView, les résultats semblent cohérents : un nombre important de parcelles identifiées semblent effectivement en friche. Plusieurs indices le laissent à penser : jardins non entretenus, pas de plantations, volets abimés ou fermés (alors qu'ils sont ouverts chez les voisins), crépis non terminé, etc.

Quelques exemples de parcelles identifiées :

- 7 route de Rouen. Salouël



- 35 route de Rouen. Salouël



- 12 allée de l'Hommelet. Salouël.



- 45 rue du Terrain. Pont-de-Metz



● 33 rue Paul Eluard. Salouël



● Entre l'impasse de la cité des roses et la cité des Iris, depuis la grande rue du Petit Saint-Jean à Pont de Metz (limite Amiens)

Cette parcelle ressemble davantage à une friche industrielle qu'à une friche d'habitat. Compte tenu de la situation en 2008 il est étonnant qu'elle ne soit pas recensée dans l'inventaire de l'Aduga réalisé en 2013.



Les vérifications (toutes n'ont pas été réalisées) semblent confirmer ces parcelles comme étant des friches d'habitat. Pour un territoire de 4 communes, il y a déjà 24 parcelles à vérifier, ce qui à l'échelle du département et en prenant en compte des communes beaucoup plus importantes, un travail colossal de vérification. D'autant plus que les friches d'habitat sont un enjeu minime vis-à-vis d'une potentielle reconversion vers de l'activité agricole, et encore moins forestière.

Cependant, l'identification est intéressante et pourrait servir d'autres études, centré sur la vacance d'habitat qui est un sujet à part entière. Ces friches pourront être tout de même intégrées à l'outil de gestion des friches.

i. Les Friches commerciales

Pour identifier les terrains commerciaux, nous regardons les parcelles ayant un local au moins commercial.

1^{ère} étape : Sélectionner des locaux commerciaux via les fichiers fonciers

Le premier traitement consiste à sélectionner l'ensemble des locaux (et parcelles) commerciaux.

```
select * from ff_d80_2017.d80_2017_pb0010_local where (idcom IN ('80724','80791','80725','80632')) and (cconlc IN ('CA','CD','CM'))
```

Les Valeurs CA, CD et CM correspondent à l'identification commerciale des locaux (voir fiche méthodologique) de la variable *cconlc*. Cette donnée est considérée comme très fiable par le CEREMA.

<i>cconlc</i>	Code nature de local	Caractère(2)	2009	✓	
Code couleur	Fiabilité				
	Ces données sont très fiables, exhaustives, et ne nécessitent pas d'être confrontées à des données terrains.				
	Ces données sont par construction très fiables, mais peuvent parfois présenter des décalages par rapport à une confrontation terrain (données déclaratives). Ces décalages peuvent être considérés comme non significatifs à une échelle communale.				
	Ces données sont fiables et utilisables mais peuvent ne pas être exhaustives ou bien présenter des limites d'utilisation.				
	Ces données peuvent présenter des soucis de réactualisation dans leurs modalités les plus fines. Elles peuvent cependant être utilisées grâce à des regroupements, ou des précautions particulières.				
	Ces données doivent être considérées comme indicatives et leur fiabilité comme incertaine. Les variables ne peuvent être à nouveau croisées avec d'autres données. Il n'est pas conseillé d'utiliser ces données.				

Figure 21: Code couleur de la fiabilité des données issues des fichiers fonciers

Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local commercial	72	22,1 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux commerciaux	96	



Sur les 96 locaux identifiés, 20 n'ont pas codes NAF renseignés (variable *cconac*), soit près de 21% des locaux.

Sur le département de la Somme, 10 035 locaux commerciaux ont été identifiés grâce à la variable *cconlc*. Sur ces 10 035 locaux, 3 306 n'ont pas de code NAF renseigné soit 33%. A la vue de ces constatations, il apparaît délicat de se baser uniquement sur la variable *cconac* pour recenser les locaux commerciaux. De plus, l'appréciation d'un commerce selon les codes NAF peut être difficile et remise en question selon les approches.

Cependant lorsque ce code est renseigné, celui-ci semble très fiable dans la dénomination du local.

2^{ème} étape : Sélectionner les locaux vacants parmi les locaux commerciaux identifiés

Nous sélectionnons ensuite les locaux vacants parmi le résultat des locaux commerciaux.



Objets identifiés	Nombre de parcelles	Superficie total
Parcelles ayant au moins un local commercial vacant	5	1,22 ha
Objets identifiés	Nombre de locaux	
Locaux commerciaux vacants	6	

3^{ème} étape : Vérification manuelle

Ces locaux ont déjà tous été identifiés lors du traitement sur les friches industrielles, et vérifiés à ce moment-là (voir page 85 du présent rapport).

Sur les 5 parcelles :

- Une est très clairement une friche commerciale (la station-service)
- Une est une ancienne friche commerciale aujourd'hui reconvertie.
- Une est bien une friche mais difficile à distinguer s'il s'agit d'une friche industrielle ou commerciale
- Deux parcelles demandent des visites complémentaires, pour vérifier s'il s'agit véritablement de friches et pour les catégoriser.

j. Les Friches et délaissés ferroviaires

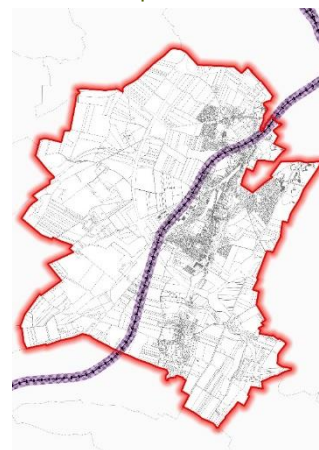
Dans le rapport général de phase 1, nous précisons qu'un délaissé ferroviaire correspondra plutôt à un tronçon ferroviaire abandonné ou ses abords, alors qu'une friche ferroviaire correspondra plutôt à un bâtiment ou un ensemble de bâtiments désaffectés par la SNCF. » (p.34)

La méthode d'identification des délaissés ferroviaires consiste dans un premier temps à **identifier les lignes ferroviaires inexploitées (a) puis à traduire ces linéaires en emprises foncières (b)** permettant de construire une base parcellaire et d'orienter plus facilement les vérifications sur le terrain.

Délaissés ferroviaires - 1ère étape : Identifier les lignes ferroviaires non exploitées

Grâce à la base de données du Réseau Ferré National, publié par la SNCF, nous identifions les lignes ferroviaires non exploitées.

Pour identifier les délaissés ferroviaires, la couche livrée au format shapefile est filtrée en excluant uniquement les lignes au statut « Exploitée ». Cette sélection inversée permet de conserver l'ensemble des lignes non exploitées ou en projet, mais qui ont pour point commun de ne pas être exploitées (donc potentiellement délaissées ou en friche).



Délaissés ferroviaires - 2ème étape : Traduction parcellaire des lignes ferroviaires non exploitées

- Calage du tracé des lignes provenant de la SNCF sur le tracé des voies de la BD Topo
- Sélection des parcelles cadastrales en intersection avec les lignes ferroviaires abandonnées issues de l'étape précédente
- Analyse des parcelles sélectionnées sur les champs DNUPER et DNUPRO pour vérifier la propriété SNCF des parcelles identifiées

Les parcelles propriété de la SNCF, intersectant une ligne ferroviaire issue de la BD Topo mais qualifiée comme non exploitée grâce au fichier SNCF, constitueront ainsi la base des délaissés ferroviaires sur le territoire.

Friches Ferroviaires – 1ère étape : Identifier les bâtiments ferroviaires

D'après la définition retenue dans le rapport méthodologique global, les friches ferroviaires correspondent aux bâtiments à proximité des lignes ferroviaires non exploitées. Pour identifier ces bâtiments, les traitements suivants sont réalisés :

- A partir de THEIA ou des ocsol locaux (OCS2D et MOS Picardie), sélection des espaces « ferroviaires et bâtiments associés » et enregistrement dans une couche de données
- Sélection des bâtiments présents dans les fichiers fonciers au sein de ces espaces

Friches Ferroviaires – 2ème étape : Identifier les friches ferroviaires

- L'étude du caractère vacant de ces immeubles à partir des fichiers fonciers (variable **dnatlc** = 'V'). Une catégorisation des différents natures ou types de locaux peut aussi affiner l'analyse (dteloc = 1 à 4, où **'4' correspond aux locaux commerciaux ou d'activité**)

La méthodologie est conditionnée par l'exhaustivité et la précision de la photo-interprétation, car nous nous intéressons uniquement aux espaces ferroviaires identifiés par cette couche d'information. Des bâtiments isolés ne seraient pas identifiés via notre approche.

Afin d'affiner notre sélection, nous enlevons toutes les locaux identifiés comme des maisons ou appartements. Il ne reste plus qu'un seul local, qui a déjà été identifié dans les friches industrielles et commerciales. Il s'agit du local situé au 26 route de Normandie à Salouël, qui effectivement semble en friche, mais qui ne constitue pas une friche ferroviaire.

Il n'y a donc pas de friche ferroviaire identifiée sur la zone test.

Les friches ferroviaires peuvent parfois être délicates à détecter grâce à des traitements géomatiques basés uniquement sur les fichiers fonciers (notamment sur l'aspect vacance, qui n'est pas une donnée très fiable). Cependant, à l'image des friches militaires ou aéroportuaires, compte tenu de la rareté et de la taille du foncier très important que peuvent représenter les friches ferroviaires, l'identification des friches ferroviaires sera facilitée par les expériences des acteurs de terrains.

k. Les Friches d'Equipements

Comptes tenus des traitements déjà effectués sur les friches industrielles et commerciales, nous pouvons d'ores et déjà annoncer que selon notre méthode d'identification, il n'y a pas de potentielle friche d'équipement sur notre zone test.

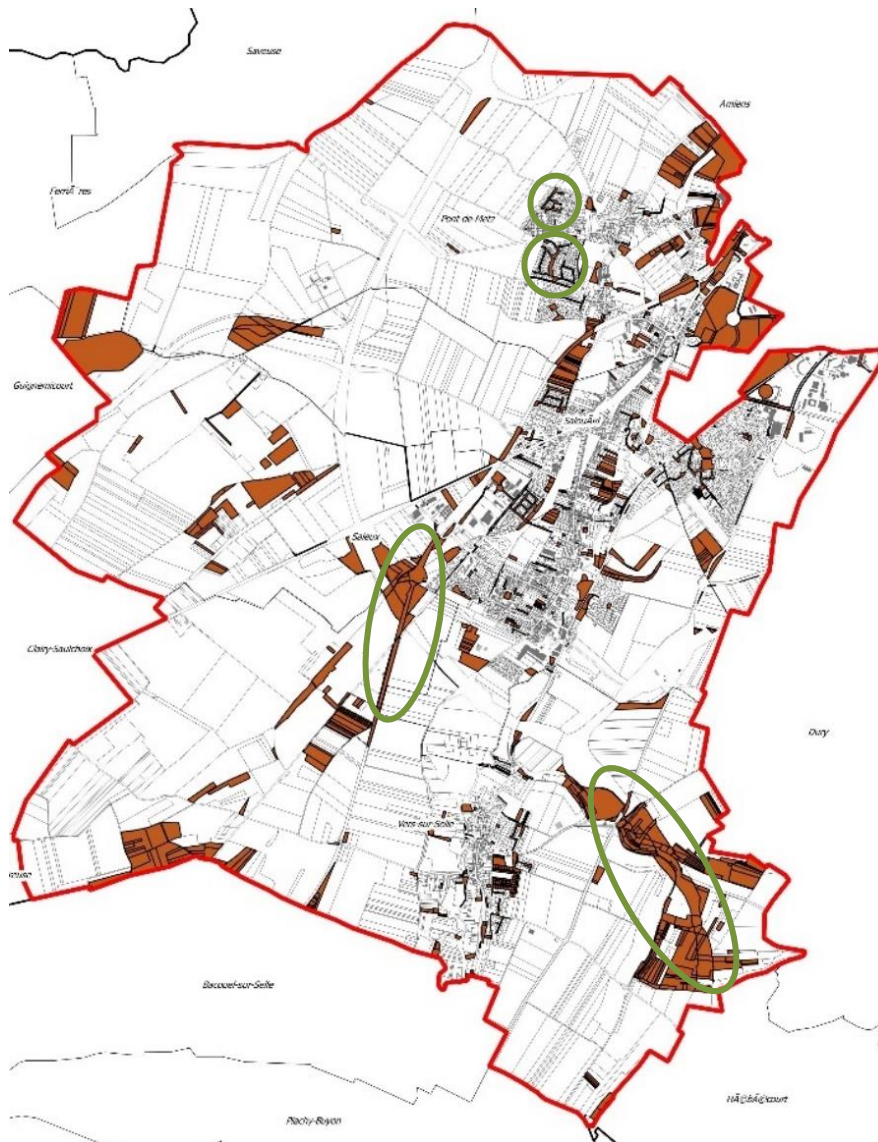
I. Les délaissés

Pour identifier les délaissés, nous pouvons repartir des résultats de la seconde étape d'identification des friches agricoles, soit des parcelles vides et non cultivées.

1^{ère} étape : Sélection des parcelles vides non cultivées

Ce sont les parcelles marrons sur la carte de la page suivante.

Dénomination du territoire analysé	Nombre de parcelles	Superficie
Parcelles vides non cultivées	1 135	2,89 km ²

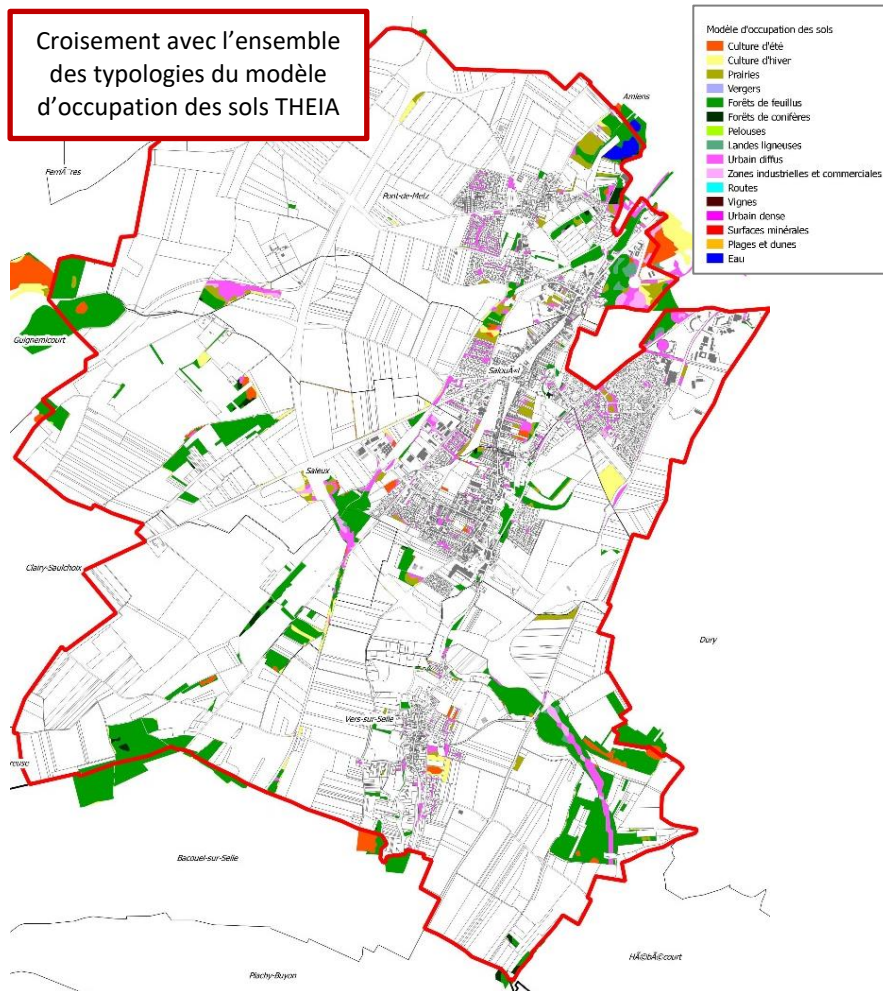


Un grand nombre de parcelles (dans les cercles verts) sont en réalité des parcelles de voiries non rétrocédées au domaine public. Un premier traitement est nécessaire pour enlever certaines de ces parcelles (celles qui sont des voiries) mais il faut être vigilant et conserver celles qui constituent de véritables délaissés de voirie.

2^{ème} étape : Catégorisation des espaces en croisant avec un modèle d'occupation des sols

La catégorisation de ces espaces se fera par l'intermédiaire d'un croisement avec un modèle d'occupation des sols. Dans un premier temps, nous reprenons le croisement avec le MOS Theia, parce que c'est le modèle disponible sur l'ensemble des Hauts-de-France le plus précis.

Dénomination de la zone du modèle d'occupation des sols	Nombre de zones du modèle d'occupation des sols	Superficie (Ha)
Culture d'été	55	34,6
Culture d'hiver	22	28,4
Forêts de feuillus	66	218,3
Forêts de conifères	24	5,9
Pelouses	1	0,0
Landes Ligneuses	11	3,4
Urbain diffus	57	49,4
Zones industrielles et commerciales	37	9,4
Eau	2	4,1
Prairies	78	24,2



La difficulté pour déterminer les délaissés est que le modèle d'occupation des sols ne suffit pas. Il peut y avoir un délaissé, comme par exemple une dent creuse dans une zone urbaine, qui apparaîtra de la même couleur qu'une route sur la carte.

2ème étape (bis): Sélections par les fichiers fonciers des parcelles en Friches.

Une autre méthode est de passer par les fichiers fonciers et de regarder dans la table des sufs, la variable **cnatps** désigne le code de la nature dominante, et parmi les différents attributs, il y a un attribut *Friches*.

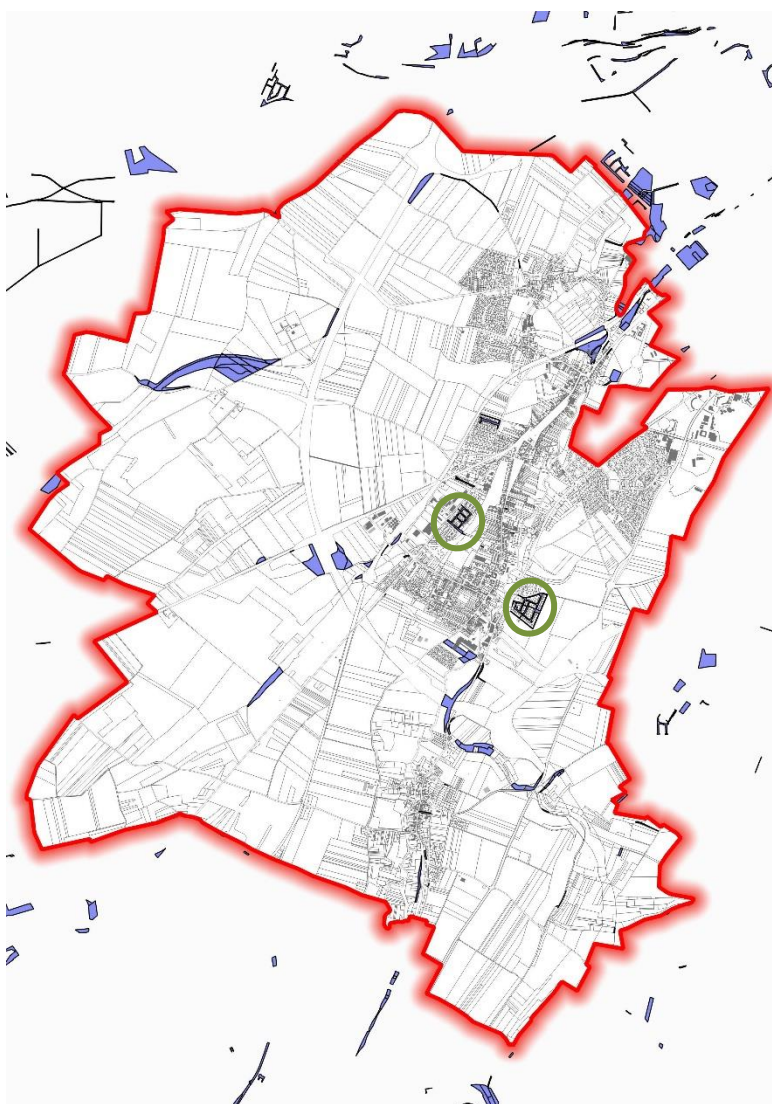
```
select * from ff_d80_2017.d80_2017_pnb21_suf where cnatsptxt like 'FRICHE'
```

Le résultat est sous forme d'une table, cela nécessite de réaliser une jointure spatiale avec la table des parcelles pour n'afficher que les parcelles en Friche.

Les résultats sont très hétérogènes et il est difficile d'en tirer des conclusions.

Une partie des résultats est en réalité des voiries de desserte de lotissement, *a priori* les lotissements les plus récents (entouré en vert sur la carte), quand il ne s'agit pas de parcelle de voirie plus classique.

Cependant cela pointe effectivement des parcelles en friche qui pourrait s'approcher de délaissés.



3ème étape : Nettoyage de la couche résultat

Voir la méthodologie mis en place sur les friches agricoles.

Partie 4 – Proposition de critères de caractérisation du potentiel agricole et forestier des friches

A ce stade de l'étude, la définition des critères et les règles d'attribution à une vocation (agricole ou forestière) sont des propositions à soumettre aux partenaires techniques (COFIL et Phase 2).

Ces critères peuvent être :

- **Communs** (transversaux) : il s'agit de critères partagés, qu'il s'agisse de mesurer le potentiel agricole ou le potentiel forestier des terrains d'une friche.
- **Spécifiques à une vocation** : les caractéristiques des terrains en friche peuvent ne pas avoir le même niveau d'acceptabilité ou de tolérance selon la vocation étudiée.

Le tableau ci-dessous constitue une première base d'échange en vue de la phase 2 de l'étude, dédiée à la classification des espaces en friches au regard de leur potentialité agricole ou forestière :

Tableau 9 : Critères d'analyse de la potentialité d'une friche et de la vocation de reconquête

Critère	Vocation agricole	Vocation forestière
SURFACE (MIN)	La surface minimale pour une parcelle à vocation agricole peut-être très faible dans le cas de culture spécifiques (maraîchage) : 2 hectares sont toutefois un minimum pour une activité professionnelle (en dessous, il faudra plutôt rechercher des valorisations par le jardinage)	Pour une parcelle isolée, la surface minimum pour l'exploitation est de 2ha. 4 ha semble trop important et irréaliste sur le territoire. Cette surface minimum doit être définie en fonction de la rentabilité (déplacement pour un chantier, desserte) et de la cohérence paysagère (une parcelle trop petite entraîne un mitage du paysage)
AVANCEMENT DU COUVERT VEGETAL (MOS)	Présence de ronciers et apparition d'espèces ligneuses	Végétation atteignant 5m de hauteurs, constituée de petits arbres
PROXIMITE A UN BOISEMENT	-	Pour des petites surfaces (<2ha) en friche (autre que forestière), la reconquête par la forêt à proximité de massif existant a un intérêt.
DOCUMENT DE GESTION DURABLE A PROXIMITE		Les documents de gestion donnent une indication sur le mode d'exploitation de la forêt. Au-delà des documents de gestion, il est difficile de définir le degré d'exploitation d'une forêt.
ZONE INONDABLE	Possible selon l'importance du risque, en adaptant les usages (le pâturage bovin est le plus souple dans ce cas)	Peu adapté
DESSERTE	Desserte à proximité pour l'accès en tracteur (c'est-à-dire parcelle non enclavée entre des infrastructures infranchissables)	Desserte à proximité pour l'accès aux camions grumiers (le facteur le plus bloquant est la présence de constructions sur les voies d'accès, ou des réglementations locales sur des petites routes ou ponts)
QUALITE DES SOLS	Quasiment tous sols sauf pollués et très fortes pentes. Meilleurs potentiels de reconquête sur les sols profonds et peu battants (pas trop argileux) / à potentiel agronomique	Tolérance pour les sols acides, de faible profondeur

PENTE	Pente maximale de 15%	Pente maximale de 30%
PROXIMITE ZONE AU	Difficultés pour reconquérir la friche dans le cas de proximité de zone Au (à urbaniser), entraînant un potentiel phénomène de spéculation	Difficultés pour reconquérir la friche dans le cas de proximité de zone Au (à urbaniser), entraînant un potentiel phénomène de spéculation
NOMBRE DE PROPRIETAIRE SUR LA PARCELLE	Difficultés pour reconquérir la friche dans le cas de nombre de propriétaires trop important	L'évolution vers la forêt se fait en général naturellement, le problème est plutôt de développer une gestion sylvicole, difficile avec beaucoup de propriétaires et des petites propriétés

Bibliographie

Quentin Brouard–Sala, Philippe Madeline, Ruben C. Lois Gonzalez, Maxime Marie. *La vacance du logement dans les espaces ruraux : origines, effets et dimension comparative (Galice, Normandie). La renaissance rurale d'un siècle à l'autre ? Dynamiques rurales - LISST Toulouse, May 2016, Toulouse, France.*

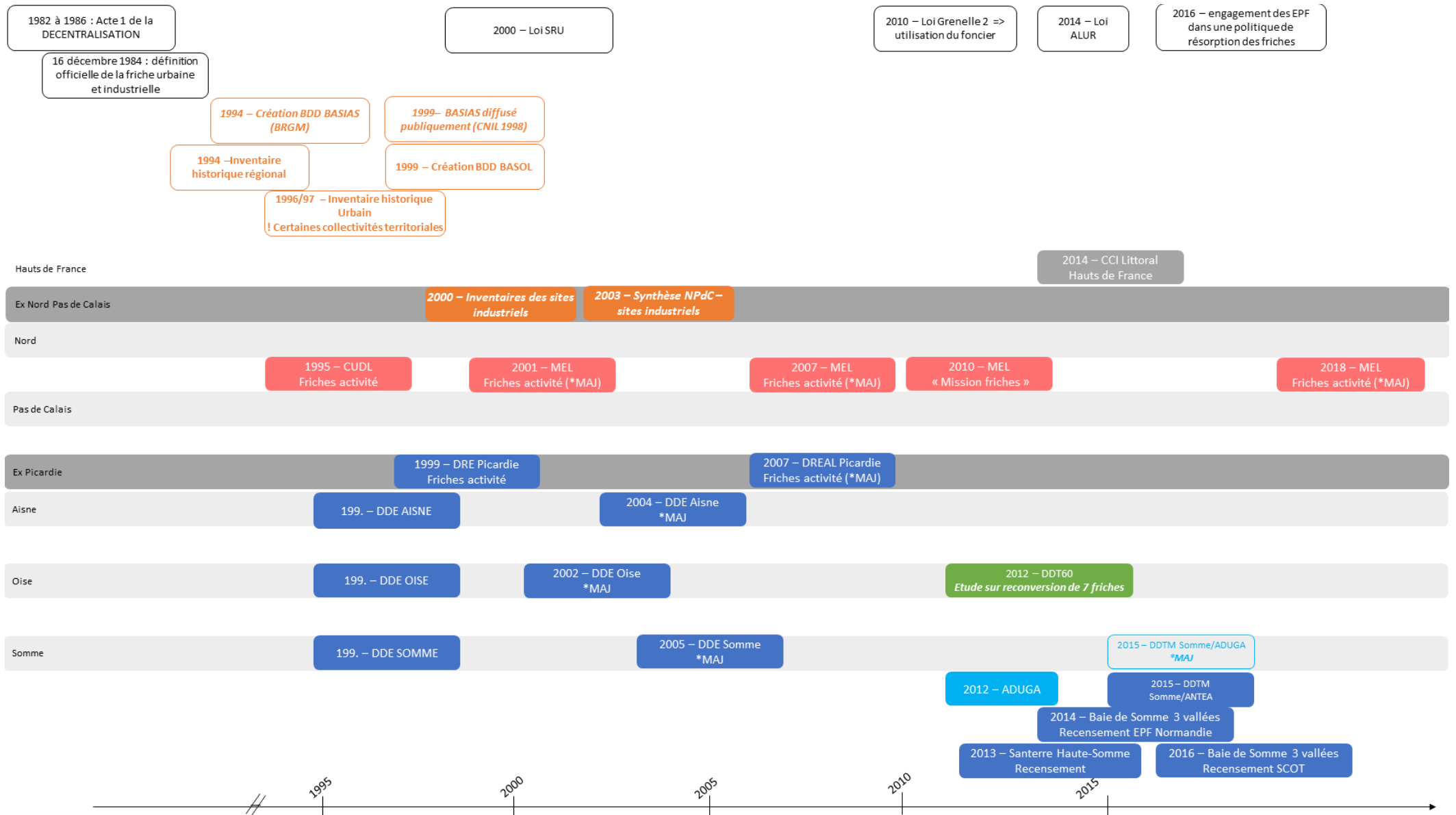
Annexes

Annexe 1 - Liste des entretiens	117
Annexe 2 - Frise des inventaires de friches dans les Hauts-de-France	118
Annexe 3 - Liste des inventaires de friches dans les Hauts-de-France	119
Annexe 4 - Les friches : inventaire des définitions présentes dans les inventaires de friches	120
Annexe 5 - Les légendes des modèles d'occupation des sols	124

Annexe 1 - Liste des entretiens

Structure	Nom	Prénom	Fonction	Tel	Mail
DDT Oise	POIRIE	Christine	Service Urbanisme	03 44 06 50 80	christine.poirie@oise.gouv.fr
DDT Oise	LACHANT	Philippe	Service économie agricole	03 60 36 51 98	philippe.lachant@oise.gouv.fr
DDTM Nord	FAUCONNIER	Cécile	Service Etudes, Planification et Analyses Territoriales - Chargée d'animation des politiques rurales et foncières	03.28.03.86.13	cecile.fauconnier@nord.gouv.fr
DDTM Nord	DANEL	Stéphane	Chargé de mission SIG et analyse des territoires	03 28 03 86 14	stephane.danel@nord.gouv.fr
DDT Aisne	DURAND	Michel	Chargé de mission foncier	03.23.24.65.80	michel.durand@aisne.gouv.fr
DDTM Somme	LEFAVRAIS	Simon	Service Urbanisme – SIG	03 22 97 20 88	ddtm-sap-bsig@somme.gouv.fr
DDTM Somme	LECOUTRE	Michaël	Administrateur de données		michael.lecoultre@somme.gouv.fr
DDTM Somme	BECEL	Jean-Luc	Service économie agricole	<u>03 22 97 23 30</u>	Jean-luc.becel@somme.gouv.fr
DDTM Pas-de-Calais	LEFINT	Christophe	Service Urbanisme	03 21 22 98 74	christophe.lefint@pas-de-calais.gouv.fr
SAFER	GAUTIER	Philippe			p.gautier@saferhdf.fr
ONF	PLANCHE	Olivier		03 44 92 57 57	olivier.planche@onf.fr
CRPF					hautsdefrance@crpf.fr
DRAAF	MAQUERE	Valérie	Service régional de la performance économique et environnementale des entreprises	03 22 33 55 40	valerie.maquere@agriculture.gouv.fr
DRAAF	BOINEL	Grégory	Service régional d'information statistique et économique	03 62 28 40 34	gregory.boinel@agriculture.gouv.fr
Chambre d'agriculture Somme	DECOSTER	Yannick	Service Juridique et Foncier, Urbanisme, CFE et contrats d'apprentissage	03.22.33.69.04	y.decoستر@somme.chambagri.fr
Chambre d'agriculture Somme	DUTERTRE	Emmanuel	Aménagement Territoire Environnement	03 22 33 69 05	e.dutertre@somme.chambagri.fr
Chambre d'agriculture Somme	SIX	Romain	Services aux territoires Economie Circulaire	03 22 33 69 13	r.six@somme.chambagri.fr
DREAL	PERROUX	Yvan	ECLAT - Energie, Climat, Logement et aménagement	03 20 40 55 95	yvan.perroux@developpement-durable.gouv.fr
DREAL	SAUVAGE	Patrice	IDDEE - Info, DD et éval. environnementale	03 20 40 43 75	patrice.sauvage@developpement-durable.gouv.fr
ADUGA	DELBOUILLE	Nicolas	Directeur d'études planification et projet urbain	03 22 22 53 40	n.delbouille@aduga.org
Conseil départemental de la Somme	GUEGAN	Sophie	Chargée de mission biodiversité	03 22 71 83 56	sguegan@somme.fr
Conseil départemental de la Somme	PICHON	Aurélien	Chargé de mission agriculture	03 22 71 80 84	apichon@somme.fr

Annexe 2 - Frise des inventaires de friches dans les Hauts-de-France



Annexe 3 - Liste des inventaires de friches dans les Hauts-de-France

1	NOM_OES	REG	DEP	Autres échelle	MOA	AMO	Objectif	Notes	Echelle	Echelle	Non échelle	Code ins	Temporal	Début	Fin	MAJ	MAJ_metho	Sure_obs_avalant	Typologie friches recensées	Typo fic	Habitat	Equipem
1	Réflexions sur les friches industrielles dans la région Nord Pas-de-Calais	Nord Pas de Calais	Nord et Pas-de-Calais		Charles GACHELIN		Malgré les efforts réalisés au cours du 9ème plan, la Région Nord -Pas-de-Calais conserve environ 10 000 hectares de friches industrielles soit 50% du total national. Le nouvel Etablissement Public doit faire face à un problème dont la complexité est croissante. Plus d'est l'occasion d'un grand projet de nouveaux paysages, des sols propres, l'extension des "milieux naturels". Les friches industrielles sont la base de l'infrastructure écologique régionale		Nord Pas-de-Calais	Région				1991								
2	Atelier friches en picardie n°1	Picardie						IAU -Idf lie vacance mini friche à 1 an	Régionale	Picardie												
3	Inventaire des sites en friches	Picardie			3 DDE de la Picardie								"au cours des années 1990"									
4	Observatoire régional des friches d'activités - 2006	Picardie			DREIDREAL Picardie		- outil de suivi et d'évaluation des politiques de reconversion - En plus de la gestion de la base de données répertoriant les friches de la région, il a pour mission de capitaliser les connaissances relatives aux procédures de reconversion et de les diffuser. - Cette mutualisation facilite le conseil en aménagement et l'élaboration des porteur à connaissance par les services territoriaux. L'observatoire doit ainsi permettre de sensibiliser les collectivités et leur faire prendre conscience de la nécessité d'une gestion foncière des emprises en friches.	Suite aux initiatives départementales, la DRE Picardie a proposé, en 1993, d'unifier les trois dispositifs en un observatoire régional.	Régionale	Picardie			1993	2007								
5	Observatoire régional des friches d'activités - 2007	Picardie			DREIDREAL		Besoin de mobiliser les acteurs de l'aménagement sur la question de ces emprises foncières délaissées, qui contribuent à la déqualification des territoires	Après de l'actualisation conduite courant 2007, l'analyse de l'évolution des sites répertoriés a permis de mettre en évidence les facteurs influençant leur reconversion ainsi que de fortes disparités territoriales quant aux actions engagées dans ce domaine	Régionale	Picardie				2007						Activité		
6	Observatoire régional des friches d'activités - 2013	Picardie			DREIDREAL		Besoin de mobiliser les acteurs de l'aménagement sur la question de ces emprises foncières délaissées, qui contribuent à la déqualification des territoires		Régionale	Picardie				2013						Activité		
7		Picardie	Oise		DREIDREAL Picardie				Département	Oise				2002								
8		Picardie	Aisne		DREIDREAL Picardie				Département	Aisne				2004								
9		Picardie	Somme		DREIDREAL Picardie				Département	Somme				2005								
10	Méthodologie pour l'identification des friches d'activités dans le Nord-Pas-de-Calais	Nord Pas de Calais			DREAL Nord Pas de Calais															Activité	exclues	exclues
11																						
12	Identification des friches agricoles	Nord Pas de Calais			DDTM du Nord			En voyant l'arrivée de la date limite des obligations d'inventaire de la CDPENAF, des travaux avaient été initiés par un ancien employé (Frédéric Lafont). Des difficultés avaient été rencontrées. Aujourd'hui M. DANIEL est en charge du dossier (depuis février 2013) pour répondre à la demande (seulement sur les friches agricoles). Le temps de l'étude étant légèrement trop long par rapport aux exigences réglementaires, donc la DDTM a décidé d'inter la démarche.						2015								
13	Inventaire des friches d'activité	Nord Pas de Calais	Nord		Métropole Européenne de Lille									1995								
14	Inventaire des friches d'activité	Nord Pas de Calais	Nord	MEL	Métropole Européenne de Lille									2001								
15	Inventaire des friches d'activité	Nord Pas de Calais	Nord	MEL	Métropole Européenne de Lille									2007								
16	Inventaire des friches d'activité	Nord Pas de Calais	Nord	MEL	Métropole Européenne de Lille									2018								
17	Atlas des friches d'activité - Cahier des Fiches du Grand Amiénois	Picardie	Somme	Grand Amiénois	ADUGA			Limites recensées : maîtrise foncière et estimation de la valeur de vente du site sont difficiles à évaluer faute d'étude préalable	SCoT	Pays du Grand Amiénois				2012	2016	13 sites pilotes	Observatoire régional des friches d'activités		Activité		x	
18	Consolidation des mises à jour	Picardie	Somme		DDT SOMME et ADUGA			La DDTM de la Somme et l'Agence de Développement et d'Urbanisme du Grand Amiénois (ADUGA) ont pu ainsi mettre à jour la base de données relative aux friches par incorporation de résultats de ces trois études d'actualisation. Les données SIG issues de cette numérisation sont accessibles en cliquant sur le portail internet ci-dessous	Départemental	Somme				01/12/2015								
19	Note d'enjeux - SCoT Baie de Somme 3 Vallées	Picardie	Somme	SCoT Baie de Somme 3 Vallées (plusieurs EPCI + 1 commune)				Note d'enjeux sur l'ensemble du SCoT. Une partie concerne le foncier d'activité et les friches d'activités (y compris activité agricole)	SCoT	Baie de Somme 3 Vallées				oct-16						Activité		x
20	Recensement des Friches 3 Vallées	Picardie	Somme	Pays Baie de Somme 3 Vallées	EPF Normandie									2014						Activité		
21	Etude sur le potentiel de réhabilitation des friches du Sarterre Haut Somme - Trait Vert	Picardie	Somme	Sarterre Haut Somme - Trait Vert		Anrea Group	Exercice à portée opérationnelle et visant la définition de projets de reconquête	Actualiser la base de données de la DREAL de 2007 sur la base de relevés et d'enquêtes auprès des communes et des EPCI						mars-13	juin-15							
22	Etat des lieux des friches d'activité sur le territoire du Littoral Normand Picard	Hauts-de-France (Picardie/Nord Pas de Calais)	Somme, Pas-de-Calais, Nord	CCI Littoral Hauts-de-France (anciennement CCI Littoral Normand Picard) sur plusieurs départements	CCI Littoral Hauts-de-France (anciennement CCI Littoral Normand Picard)			Le périmètre de la CCI est "flou" car sur plusieurs départements avec parfois seulement quelques communes qui "dépassent" sur un autre département.	Littoral Hauts-de-France					2013-2014								

Annexe 4 - Les friches : inventaire des définitions présentes dans les inventaires de friches

Les définitions recensées ci-dessous sont classées par ordre alphabétique puis par ordre chronologique. Ce recensement n'est pas présumé exhaustif. Il pourra être complété par la suite :

FRICHE D'ACTIVITE

1999 – CEREMA (anciennement CETE Nord-Picardie), Inventaire des friches d'activités : « L'étude retient cinq critères d'identification pour les friches d'activités dans le cadre de ce recensement par le CETE. Il s'agit d'espaces bâtis ou non :

- Qui ont participé à une activité industrielle (extraction, stockage, production, ateliers, transports, bureaux...liés à des activités sidérurgiques, minières, textiles, chimiques, SNCF, voies navigables), commerciale (distribution, stockage, ateliers, bureaux...liés à la vente des biens de consommation ou des biens de production), ferroviaire ou militaire, à l'exclusion des bureaux et services et des anciens terrains agricoles.
- Aujourd'hui vacants ou fortement sous-occupés (taux d'occupation inférieur ou égal à 10% des terrains et bâtiments en friche),
- Non utilisés,
- Non entretenus,
- Pendant une durée supérieure à deux ans »

2006 - DREAL Picardie (anciennement DRE Picardie), Guide méthodologique pour le suivi des friches d'activité en Picardie, 2006, 102 p. Contenu explicite p.4 : « Est considéré comme friche tout espace, bâti ou non, anciennement utilisé pour des activités industrielles, commerciales, ferroviaires ou militaires, désormais vacant depuis plus de deux ans, voire largement sous-utilisé, de plus de 300m². »

2013 - CEREMA (anciennement CETE Nord-Picardie) - Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais, Juin 2013, p. Contenu explicite p.6 : « Les friches d'activité sont des terrains, bâtis ou non, qui, ayant participé à une activité industrielle ou commerciale, ont été dégradés d'une telle manière que tout nouvel usage n'est possible qu'après une remise en état notable. De plus ne sont pas retenus pour cette étude :

- Les friches d'habitats spécifiques (par exemple l'abandon d'une caserne),
- Les friches d'infrastructures tel que les voies SNCF, la loi Grenelle 1 projetant de mettre en réserve ces installations pour des développements de transports futurs,
- Le domaine public. »

2014 - Syndicat mixte Baie de Somme Trois Vallées, Recensement des friches d'activité : « la notion de friche d'activité est utilisée ici dans une acception très large, qui désigne l'ensemble des espaces inutilisés dont le dernier usage fut dédié à une activité économique. Aucune dimension ou délai minimum de vacance ne sont retenus ici. [...] De plus, l'ensemble des activités sont prises en compte. Si les friches industrielles sont très répandues, les friches commerciales, artisanales, ferroviaires ou encore les bâtiments agricoles inexploités sont également intégrés au recensement. Par ailleurs, des équipements publics en friche ont également été recensés dans la mesure où ces sites sont régulièrement concernés par des enjeux similaires aux friches d'activités.

Outre les sites actuellement en friche, le recensement a aussi intégré les sites sous-exploités, qui correspondent à des espaces d'activités dont l'usage est partiel. Il existe une typologie assez large des sites sous-exploités, dont les principaux correspondent :

- aux sites qui ont connu une réduction de l'activité

- aux sites qui ne sont plus utilisés dans le cadre d'une activité économique mais servent encore à un usage privé, pour du stockage par exemple. Ce cas de figure est courant lors d'un départ à la retraite où le propriétaire conserve son site d'activité.
- lorsqu'un logement occupé se localise sur l'ancien site d'activité.

Cependant, les sites qui ont une activité résiduelle marginale sont considérés comme des friches intégrales et non comme des sites sous-exploités.

Enfin, les sites qui amorcent tout juste un processus de reconversion ont également été pris en compte afin d'analyser le dynamisme du recyclage foncier sur les différentes parties du territoire. »

FRICHE AGRICOLE

2015 - Réseau Régional d'Aménagement, Atelier Fiches en Picardie, 15 octobre 2015, 13 p., Contenu explicité p.5 : « Fiches agricoles : elles sont majoritairement constituées de silos et moulins situés initialement au centre des villages, à proximité des gares, ou aux portes des villes, rattrapés en englobés par l'urbanisation. »

FRICHE COMMERCIALE

2015 - Réseau Régional d'Aménagement, Atelier Fiches en Picardie, 15 octobre 2015, 13 p., Contenu explicité p.6 : « Fiches commerciales : nombreuses, recouvrent différentes réalités urbanistiques et architecturales : bâtiments ou foncier désaffecté (anciennes rotondes/atelier de réparation et d'entretien des locomotives), anciennes halles de marchandises (et cours de marchandises attenantes), bâtiments voyageurs désaffectés, faisceaux ferroviaires inutilisés. Attention, l'abandon de certains sites SNCF ne peut être qu'apparent. »

FRICHE FERROVIAIRE

2015 - Réseau Régional d'Aménagement, Atelier Fiches en Picardie, 15 octobre 2015, 13 p., Contenu explicité p.5 : « Fiches ferroviaires : nombreuses, recouvrent différentes réalités urbanistiques et architecturales : bâtiments ou foncier désaffecté (anciennes rotondes/atelier de réparation et d'entretien des locomotives), anciennes halles de marchandises (et cours de marchandises attenantes), bâtiments voyageurs désaffectés, faisceaux ferroviaires inutilisés. Attention, l'abandon de certains sites SNCF ne peut être qu'apparent. »

FRICHE INDUSTRIELLE

2004 - EPF Région Nord-Pas-de-Calais, 14 ans de requalification de friches industrielles dans la région Nord-Pas-de-Calais - le bilan de l'EPF 1991- 2004, 2004, 40 p. + CD de données. Contenu explicité p.10 : « Les friches industrielles sont des terrains, bâtis ou non, qui ayant participé à une activité industrielle ou assimilée, ont été dégradés d'une telle manière que tout nouvel usage n'est possible qu'après une remise en état notable. Elles constituent à la fois une atteinte à l'environnement, un gâchis foncier et une cause de dégradation et de dépenses pour les collectivités publiques. Elles présentent quelquefois des opportunités autorisant une forme de réutilisation du fait de leur taille et de leur situation. »

2004 - Région Nord-Pas-de-Calais, La Réaffectation des friches dans le Nord-Pas-de-Calais, rapport présenté en séance plénière le 9 juillet 2004, Rapporteur Raymond DENDIEVEL, 2004, 55 p. « La friche industrielle est un terrain à l'abandon sur lequel subsistent à l'occasion des installations industrielles. »

2009 - Région Nord-Pas-de-Calais, Caractéristiques et nomenclature détaillée de la base de données « occupation du sol du Nord-Pas-de-Calais 1990, 1998, 2005 » dite SIGALE, mars 2009, 24p. Contenu explicité p.7 : « Les friches industrielles sont des anciennes emprises industrielles démantelées ou en cours de démantèlement »

2010 - LMCU, Friches industrielles et pollutions historiques – Mission d'information et d'évaluation, juin 2010, 180 p. Contenu explicité p.34. : « Une friche industrielle est un espace de plus de 2000m², bâti ou non, inoccupé ou sous utilisé et qui contribue à la déqualification d'un territoire »

2013 - CEREMA (anciennement CETE Nord-Picardie) - Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais, Juin 2013, p. Contenu explicité p.6 : « Les friches industrielles liées à des activités minières, textiles ou d'industrie lourde. Ce sont en général de grands terrains, dont les bâtis sont à l'abandon et détériorés. Parfois ces terrains ont aussi une pollution persistante »

2015 - Réseau Régional d'Aménagement, Atelier Friches en Picardie, 15 octobre 2015, 13 p., Contenu explicité p.6 : « Friches industrielles : leur apparition résulte de la mutation progressive des activités, de l'adaptation constante des territoires et des secteurs d'activités aux conditions sans cesse changeantes de la mondialisation. Elles se localisent principalement dans les zones industrielles, suite au déclin d'une entreprise ou à sa délocalisation. Les friches industrielles les plus anciennes, qui peuvent être de petites tailles, sont localisées à l'intérieur même des tissus urbains et villageois. Certaines activités industrielles ont généré la formation de vastes bassins et plans d'eau. C'est le cas de l'activité d'extraction (pour les gravières) ou encore des sucreries (bassins de décantations de plusieurs dizaines d'hectares). Il s'agit d'une certaine manière de friches, « rendues à l'aspect de nature », qui peuvent retrouver un nouvel usage : plan d'eau de baignade (ex : Tergnier) ou zone d'expansion de crues (ex : à Vic-sur-Aisne). »

FRICHES LIEES AUX INFRASTRUCTURES

2013 - CEREMA (anciennement CETE Nord-Picardie) - Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais, Juin 2013, p. Contenu explicité p.6 : « Les friches liées aux infrastructures. Ce sont des terrains acquis lors de la création de l'infrastructure mais qui n'ont finalement pas servi à cette infrastructure. Ce sont des résidus de terrains souvent très contraints (émission de bruit, forme longiligne, dangereux car à proximité de voies de communication, etc.) qui rendent difficile voire impossible un projet d'aménagement »

FRICHES MILITAIRES

2015 - Réseau Régional d'Aménagement, Atelier Friches en Picardie, 15 octobre 2015, 13 p., Contenu explicité p.5 : « Friches militaires : elles ne sont pas forcément les plus nombreuses mais couvrent des surfaces importantes, généralement en dizaines, voire centaines d'hectares. Là encore, cette dénomination couvre des réalités différentes, entre terres cultivées, pistes et surfaces imperméabilisées, bâtiments, champs d'entraînement pollués par des munitions, etc. Une grande partie des sites fermés dans les années 90 ont été requalifiés (ex : Laon, Compiègne, Amiens). Les plus récents sont l'objet de CRSD1, dans une logique de réinsertion urbaine. »

FRICHES URBAINES

2004 - Région Nord-Pas-de-Calais, La Réaffectation des friches dans le Nord-Pas-de-Calais, rapport présenté en séance plénière le 9 juillet 2004, Rapporteur Raymond DENDIEVEL, 2004, 55 p. : « La friche urbaine est (également) un terrain, en milieu urbain, laissé à l'abandon »

2013 - CEREMA (anciennement CETE Nord-Picardie) - Méthodologie pour l'identification des friches d'activité dans le Nord-Pas-de-Calais, Juin 2013, p. Contenu explicité p.6 : « Les friches urbaines sont des terrains en zone constructible, dégradés, et sans projet d'aménagement. En général ces friches correspondent à la cessation d'une ou deux activités, dans un environnement où d'autres activités restent dynamiques. »

Annexe 5 - Les légendes des modèles d'occupation des sols

A noter que les MOS de Corine Land Cover et OCC SOL Picardie ont la même légende

MOS

OCC SOL Picardie

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles et commerciales
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Zones portuaires
- Aeroports
- Extraction de matériaux
- Décharges
- Chantiers
- Espaces verts urbains
- Equipements sportifs et de loisirs
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Périmètres irrigués en permanence
- Rizières
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Oliveraies
- Prairies
- Systèmes cultureux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Végétation sclérophylle
- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Plages, dunes et sable
- Roches nues
- Végétation clairsemée
- Zones incendiées
- Glaciers et neiges éternelles
- Marais intérieurs
- Tourbières
- Marais maritimes
- Marais salants
- Zones intertidales
- Plans d'eau
- Lagunes littorales
- Estuaires
- Mers et océans

MOS

THEIA

- Culture d'été
- Culture d'hiver
- Prairies
- Vergers
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Pelouses
- Landes ligneuses
- Urbain diffus
- Zones industrielles et commerciales
- Routes
- Vignes
- Urbain dense
- Surfaces minérales
- Plages et dunes
- Eau
- 53