



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 2 – Classification des différents espaces et de
leur potentiel de reconquête

Mars 2020



Table des matières

INTRODUCTION	3
PARTIE 1 – UNE METHODOLOGIE AU SERVICE DE L'IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RECONQUETE AGRICOLE ET FORESTIER	4
CHAPITRE 1 – LE SOCLE METHODOLOGIQUE POUR L'IDENTIFICATION DES FRICHES A POTENTIEL – LE LIEN AVEC LA PHASE 1	4
1. LES FRICHES DANS LES HAUTS DE FRANCE : RAPPEL DE LA METHODE D'IDENTIFICATION DE L'ENSEMBLE DES FRICHES (PHASE 1).....	4
2. L'ELABORATION D'UNE BASE DE DONNEES POUR IDENTIFIER LE POTENTIEL DE RECONQUETE : LES TRAITEMENTS PRELIMINAIRES	5
CHAPITRE 2 – TYPOLOGIE DES FRICHES A RECONQUERIR ET CRITERES POUR LES IDENTIFIER	5
1. LES FRICHES A POTENTIEL DE RECONQUETE : TYPOLOGIE	6
2. LES CRITERES ET SEUILS D'IDENTIFICATION DU POTENTIEL DE RECONQUETE....	7
2.1. Les critères.....	7
2.2. Les seuils et les pondérations associés aux critères d'identification du potentiel des friches.....	8
3. FICHES DE DESCRIPTION DE CHAQUE TYPE DE FRICHE.....	11
PARTIE 2 – TRADUCTION GEOMATIQUE DES CRITERES DEFINIS	13
1. LES TRAITEMENTS COMMUNS A TOUS LES TYPES DE FRICHES.....	13
2. DETERMINATION DES FRICHES BATIES.....	15

Introduction

Le présent rapport clôture la phase 2 cadre de la construction d'une méthodologie d'inventaire des friches pouvant être restituées à l'activité agricole et forestière, dans la région des Hauts de France.

Au cours de la **phase 1** de l'étude, nous avons établi une méthodologie permettant de constituer une base de données la plus exhaustive possible compte tenu des données exploitées. L'application de la méthodologie permettra de créer une base qui servira de socle à la phase 2.

Une première typologie a été réalisée, en fonction de l'origine de la friche. Cette typologie sera intitulée « Typologie Phase 1 ».

La **phase 2** doit permettre de définir et d'appliquer des critères permettant d'évaluer le potentiel de réutilisation des friches vers une activité agricole ou forestière.

Dans cette phase nous cherchons à caractériser les friches selon **une seconde typologie en fonction du potentiel de reconquête de la friche. Cette typologie sera intitulée « Typologie de potentialité de reconversion » (phase 2)** afin d'éviter toute confusion avec la typologie d'usage ou d'utilisation (phase 1).

La seconde phase de travail (phase 2) nous permet de poursuivre la construction de la méthodologie.

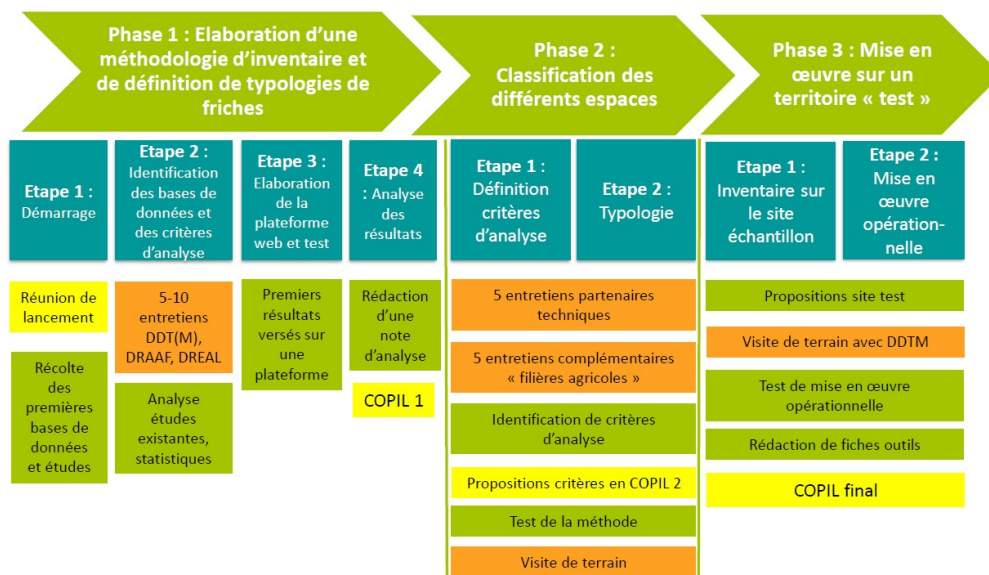
Plusieurs **étapes de travail** ont permis de construire cette méthodologie (phase 2) :

1. Création d'une base de données de l'ensemble des friches - fin de phase 1
2. Identification des critères et des seuils définissant le potentiel de reconquête/ de valorisation pour chaque de type de friche - typologie phase 2
3. Traduction des critères définis en traitements géomatiques
4. Rédaction de fiches pour chaque type de friche – typologie phase 2

En résumé, l'identification des friches à potentiel de reconquête consiste à réaliser une série de traitements sur l'ensemble des friches (phase 1), correspondants à de critères prédéfinis (phase 2).

Les éléments de résultat et d'analyse feront l'objet de la phase test (phase 3) sur le territoire équivalent au périmètre d'Amiens Métropole.

Rappel de la démarche générale



Partie 1 – Une méthodologie au service de l'identification du potentiel de reconquête agricole et forestier

Dans cette partie nous détaillons les étapes de construction de la méthodologie d'identification des critères et de la typologie. Les principes des traitements géomatiques sont décrits dans la partie 2.

Chapitre 1 – Le socle méthodologique pour l'identification des friches à potentiel – le lien avec la phase 1

1. Les friches dans les hauts de France : rappel de la méthode d'identification de l'ensemble des friches (phase 1)

Au cours de la phase 1, un socle méthodologique a été construit. L'étude du contexte de la région notamment par le biais de l'inventaire des inventaires des friches, ainsi que le recensement des bases de données disponibles, ont permis de concevoir une méthodologie d'inventaire de l'ensemble des friches.

La particularité de cette méthode, est une approche différenciée par type de friches, permettant d'appréhender des friches d'origine et de constitution très différentes.

7 types de friches ont été identifiés et décrits. Ces friches ont été classées en fonction de leur activité d'origine (*cf. définition de la notion de « friche »*).

- Friches militaires
- Friches portuaires ou aéroportuaires
- Friches agricoles (foncier productif et bâtiments agricoles)
- Friches d'habitat
- Friches commerciales
- Friches industrielles ou artisanales
- Friches d'équipement

Le foncier forestier a aussi été spécifiquement identifié. Les friches commerciales et industrielles ou artisanales ont été finalement agglomérées pour plus de clarté.

La méthode a permis d'aboutir à un inventaire le plus juste possible, en cherchant à écarter le moins de friches possible. Ceci a permis d'obtenir un résultat le plus exhaustif possible, à affiner par des visites terrain.

Par exemple : les friches non bâties identifiées comprennent l'ensemble des parcelles, y compris celle de faible superficie, enclavées au sein d'infrastructures ou à géométrie particulière.

2. L'élaboration d'une base de données pour identifier le potentiel de reconquête : les traitements préliminaires

La création d'une couche globale des friches identifiées a été réalisée suite à la phase 1. Sur cette base, des attributs bâtis et non bâtis seront ajoutés pour chacune des friches afin de distinguer ces deux types de friches.

Par ailleurs, les friches présentes dans la tâche urbaine sont sorties de la méthodologie d'identification des friches à potentiel.

A retenir

Cette étape préliminaire permet d'obtenir deux couches « friches » (bâties et non bâties) la plus exhaustive possible, et mobilisable pour l'identification des friches à potentiel de reconquête.

Chapitre 2 – Typologie des friches à reconquérir et critères pour les identifier

Au-delà de l'inventaire des friches, la méthode développée permet d'estimer le potentiel des friches pour la reconquête par de l'activité agricole ou forestière. La multitude de friches identifiées dans le cadre de l'inventaire a nécessité d'identifier des critères et des types de friches variés.

Plusieurs moyens ont été mis en œuvre :



- **Entretiens** menés en phase 1 avec les partenaires techniques : CRPF, Chambre d'agriculture, DRAAF, DDT et DDTM. Des éléments du contexte régionale et départementale ont permis de cibler les critères pour estimer le potentiel des friches.



- **Echanges organisés** dans le cadre du comité de pilotage (COFIL 1, 20/06/19) de fin de phase 1. En transition des phase 1 et 2, des propositions de critères ont été discutées. Des choix ont été affirmés quant aux types de friches à prendre en compte (exemple : friches bâties, pour la reconquête agricole).



- **Bibliographie et analyse des sources de données collectées** : Les données disponibles conditionnent la traduction des critères d'identification en traitements géomatiques. Cet élément est primordial dans le cadre de notre approche automatisée. Une recherche de base de données complémentaire, en partenariat avec la DDTM a eu lieu au cours de la phase 2.

1. Les friches à potentiel de reconquête : typologie

Avant de chercher les critères d'identification des friches, il est nécessaire de cibler des types de friches à identifier.

Ces choix dépendent bien entendu de l'objectif de la méthodologie. Dans notre cas trois domaines d'utilisation sont ciblés :

- Reconquête de **foncier pour la production agricole**
- Reconquête de **foncier pour la production forestière**
- Reconquête de **bâti pour l'activité agricole ou forestière**

5 types de friches ont ainsi été ciblées (tableau ci-dessous). Dans cette seconde segmentation, une même parcelle en friche peut faire partie de plusieurs types de friches.

Parmi les friches non bâties, les **friches à potentiels de reconquête (forestier et agricole)** feront l'objet d'une attention particulière.

Les friches à **potentiel environnemental** seront aussi identifiées. En effet, ces espaces protégés ou non devront être appréhendés avec précaution. Une activité agricole ou forestière peut s'avérer adaptée à ces espaces mais dans des conditions particulières. Une analyse au cas par cas devra être réalisée.

Enfin les **friches polluées**, notamment à proximité ou au sein de site industriel, pourront être aménagées en agriculture seulement pour une valorisation non alimentaire, ou après des retraitements adaptés. Une analyse approfondie sur la nature de la pollution et sur les conditions éventuelles de dépollution doit être menée.

Les **friches bâties à potentiel d'utilisation en agriculture** concernent essentiellement les bâtiments à potentiel pour le stockage. Les locaux commerciaux ou spécialisés ne sont pas ciblés dans ce type de friches. Une requalification de bâti devra être étudié au cas par cas en prenant en compte, entre autres, l'état du bâti.

Tableau 1 : Récapitulatif des types de friches

Friches non bâties	
Friches à forte sensibilité environnementale	Espaces qui présentent un intérêt environnemental important, pouvant faire l'objet d'une protection ou non.
Friches à potentiel agricole	Friches correspondant aux parcelles les plus adaptées en terme topographique à l'agriculture présente et à venir dans la Région Hauts-de-France.
Friches à potentiel forestier	Friches présentant un potentiel en terme économique et logistique permettant l'exploitation forestière.
Friches non bâties, polluées	Friche ayant été polluée impliquant des choix spécifiques dans le cas d'implantation d'agriculture ou de forêt.

Friches bâties	
Friches bâties à potentiel d'utilisation en agriculture ou de sylviculture	Friches bâties présentant un potentiel pour l'utilisation en agriculture ou sylviculture pour le stockage de matériel voire d'animaux ou de denrée (aliments, récolte).

Ainsi la définition de critères et seuils devra permettre d'identifier chacun des types de friches parmi l'ensemble des friches (phase 1).

Les types de friches à potentiel de reconquête font l'objet de fiches descriptives qui sont détaillées dans ce rapport (*Partie 1. Chapitre 2. 3*).

A retenir

La conception de la typologie phase 2, permet de cibler des vocations à rechercher parmi les friches identifiées en phase 1.

Cette étape émane de la commande spécifique en lien avec l'utilisation qui sera faite de la méthodologie (reconquête pour l'agriculture, la forêt, le bâti agricole).

2. Les critères et seuils d'identification du potentiel de reconquête

Pour chaque type de friches, une série de critères et leurs seuils associés ont été définis. Ils ont été déterminés à partir de l'étude de l'origine de la formation des friches du territoire ainsi que par l'analyse du potentiel de reconversion des friches. Les critères, présentés ci-dessous, dont les données sont disponibles, sont utilisés pour l'identification automatisée des friches à potentiel. D'autres critères d'évaluation du potentiel des friches, mais non automatisables sont décrits dans les fiches de caractérisation des friches à potentiels. Elles sont présentées ci-après et font l'objet d'un document indépendant.

2.1. Les critères

Les critères d'identification sont constitués d'indicateurs simples et exploitables de manière automatisée via les données géoréférencées disponibles et accessibles.

La liste des critères identifiés figure dans les tableaux ci-dessous :

Types de friches non bâties	Critères d'identification
Friches à sensibilité environnementale	<p>ZONAGE REGLEMENTAIRE : la présence de périmètre de protection environnemental témoigne de son intérêt ou de sa vulnérabilité : zone Natura 2000, arrêté de protection du biotope, réserve naturelle, zonage en trame verte et bleue (PLU, SCOT, SRCE), Espaces Naturels Sensibles (ENS), sites de préemption du conservatoire du littoral. Les zones Humide ou naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ne sont pas pris en compte car sont sur des emprises trop larges.</p> <p>AIRE D'ALIMENTATION DE CAPTAGE (AAC) : la présence de la parcelle sur une AAC d'eau potable est un marqueur d'une sensibilité environnementale liée au risque de pollution diffuse et ponctuelle des eaux captées.</p>
Friches à potentiel agricole	<p>SURFACE : les friches de surface importante peuvent avoir un potentiel de reconquête plus important. En effet, ces parcelles sont susceptibles d'intéresser des agriculteurs du fait de facilités à l'exploiter et de seuil de rentabilité économique. Ce critère doit être analysé de façon large, en étudiant également la proximité de la friche à un îlot agricole exploité, dans lequel cas, elle pourra représenter une opportunité d'agrandissement d'une parcelle existante.</p> <p>PENTE : cet indicateur permet d'évaluer les contraintes d'exploitation de la parcelle. En Hauts-de-France, l'agriculture moto-mécanisée nécessite des pentes estimées inférieures à 15%. Cela ne signifie pas qu'une activité agricole est impossible sur des pentes supérieures (tout comme sur des superficies inférieures à 2 ha), mais qu'au vu des conditions socio-économiques actuelles dans le monde agricole, ces parcelles présentent un moindre potentiel de reconquête.</p> <p>OCCUPATION AGRICOLE ANTERIEURE : l'occupation antérieure donne en partie, une indication sur la compatibilité de la parcelle avec un usage agricole.</p>

Friches à potentiel forestier	<p>SURFACE : les friches de surface importante auront un potentiel de reconquête plus important. En effet, ces parcelles sont susceptibles d'intéresser des exploitants forestiers du fait de facilités à l'exploiter et de seuil de rentabilité économique. Ce critère pourra être atténué par la présence de la friche dans un îlot boisé, dans lequel cas, elle pourra représenter une opportunité d'agrandissement d'une parcelle existante (voir critère « îlot »). Le seuil minimal de rentabilité exprimé par la profession sylvicole est de 4 ha. Toutefois, comme en agriculture, cette surface n'est pas forcément d'un seul tenant.</p> <p>OCCUPATION ANTERIEURE EN FORÊT : l'occupation antérieure donne une indication sur la compatibilité de la parcelle avec le développement de boisement</p>
Friches non bâties, polluées	POLLUTION CONNUE : Cet indicateur fait référence aux bases de données BASIAS et BASOL indiquant la présence de pollution sur site.

Types de friches bâties	Critères d'identification
Friches bâties à potentiel d'utilisation en agriculture	<p>HAUTEUR DU BÂTIMENT : les bâtiments doivent pouvoir être utilisés pour le stockage agricole et donc permettre le passage des engins agricoles (tracteur, fourche, remorque...). Une hauteur minimale de 4,5 m est nécessaire.</p> <p>NOMBRE DE NIVEAU : le nombre de niveaux du bâtiment traduit sa capacité à être reconverti. Un bâtiment à plusieurs niveaux ne sera a priori pas adapté pour du stockage agricole.</p>

A retenir

L'étape de choix des critères a nécessité des arbitrages pour qualifier les différents types de friches. Ces choix ont été réalisés en prenant en compte la pertinence des critères et l'accessibilité des données, les retours des entretiens et du comité de pilotage, notre expertise interne, et les essais cartographiques.

2.2. Les seuils et les pondérations associés aux critères d'identification du potentiel des friches

Dans cette étape nous identifions les seuils pour chaque indicateur chiffré et le cas échéant nous associons une pondération pour conclure du potentiel de la friche testée. En effet, beaucoup d'éléments entrent en jeu dans l'évaluation du potentiel d'une parcelle ou d'un bâtiment. De plus, les critères ne sont bien souvent pas strictement clivants. Cette pondération permet d'affiner le potentiel de chaque type de friche.

Pour chaque type de friche, les seuils des critères choisis sont précisés dans les tableaux ci-dessous.

Concernant les friches à potentiel environnemental, une distinction de potentiel est réalisée selon le nombre de zonages particuliers rencontrés sur la friche. Plus la friche sera soumise à des zonages différents, plus son potentiel environnemental sera fort.

Friches à potentiel agricole

Critères et seuils		Note	
Surface	<1 ha	1	
	Entre 1 et 3 ha	2	
	>3 ha	3	
Appartenance à un îlot agricole (si surface inférieure à 2 ha)	Entité agricole contiguë et > 10 ha	3	
	Entité agricole contiguë et > 5 ha	2	
	Entité agricole contiguë et < 5 ha	1	
Occupation agricole antérieure (20ans)	Grandes cultures	3	
	Prairie	1	
	Maraichage/arboriculture	3	
	Carrière et site industriel	0	
Pente	<15%	1	
	>15%	0	
Si friche bâtie	Surface bâtie (en prenant en compte les surfaces d'accès, tampon 5m autour du bâti)	< 200 m ²	-1
		< 1 000 m ²	-2
		> 1 000 m ²	-3
	Pourcentage bâti	< 10%	-1
		Entre 10 et 20 %	-2
		> 20%	-3
		Maximum	10
		Terrain fort potentiel à partir de :	7
		Terrain potentiel moyen ou faible en dessous de :	7

Friches à potentiel forestier

Critères de caractérisation du potentiel forestier		Note	
Surface et proximité avec un îlot forestier	Ensemble forestier < 4ha	0	
	Friche <1 ha et proximité d'un îlot > 3ha	2	
	Friche entre 1 et 3 ha et proximité d'un îlot d'au moins 1 ha	4	
	Friche > 3 ha	6	
Occupation contiguë forestière	Îlot forestier contigu d'au moins 1 ha	2	
Occupation forestière antérieure (MOS Picardie)	>27 ans	1	
	>9 ans	2	
Si friche bâtie	Surface bâtie (en prenant en compte les surfaces d'accès, tampon 5m autour du bâti)	< 200 m ²	-1
		< 1 000 m ²	-2
		> 1 000 m ²	-3
	Pourcentage bâti	< 10%	-1
		Entre 10 et 20 %	-2
		> 20 %	-3
		Maximum	10
		Terrain fort potentiel à partir de	7
		Terrain potentiel moyen ou faible en dessous de :	7

Friches à potentiel « bâti agricole »

Les bâtiments dont la hauteur est supérieure à 4,5m et de plain-pied seront

Critères de caractérisation du potentiel "bâtiments agricole"		Note
Distance à la tâche urbaine	>500m	3
	>200m	1
	<200m	0
Hauteur du bâti	Supérieur à 4,5m	1
	Inférieur à 4,5 m	0
Nombre d'étages	Bâtiment de plain-pied	1
	Bâtiment à étages	0
Critère accessibilité	Accessible par route existante	1
	Pas d'accès existant	0
	Maximum	6
	Bâtiment à fort potentiel à partir de	3

Friches à sensibilité environnementale

La sensibilité environnementale d'une friche est déterminée si elle est concernée par un périmètre de protection environnementale. Une priorisation des périmètres de protection a été réalisée afin de différencier les friches :

- **Exclusif** : au moins un périmètre de protection environnementale contraint fortement l'utilisation du foncier de la friche. La friche est considérée très sensible environnementalement.
- **Sous contrainte** : le foncier peut être utilisé sous réserves de contraintes environnementales. La friche est considérée sensible environnementalement.

La distinction des périmètres est la suivante :

→ **Exclusif :**

- RAMSAR
- Arrêté de protection de biotope (APB)
- Réserves naturelles nationales (RNN)
- Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)
- Zones spéciales de conservation (ZSC)
- Zone de protection spéciale (ZPS)
- Terrain du conservatoire des espaces du littoral

→ **Sous contrainte :**

- Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 1 et 2 (ZNIEFF 1 et 2)
- Réserves naturelles régionales (RNR)
- Terrain du conservatoire des espaces naturels

Friches polluées

Identifier la pollution des sols à l'échelle départementale est un exercice délicat. Néanmoins, une suspicion de pollution des sols est déterminée avec la base de données géolocalisées Basol, soit les

sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

La présence d'un site BASOL à **proximité** d'une friche, soit dans un rayon de 200m, sera considéré comme une pollution possible des sols.

A retenir

Les critères d'identification sont définis en prenant en compte l'accessibilité des indicateurs. Les seuils établis permettent de rendre compte du potentiel probable de la friche. Ils sont partagés et ont été discutés avec les membres du comité de pilotage de l'étude.

La pondération des critères sera adaptée pour discriminer les friches entre elles, si la notation actuelle ne permet pas d'aboutir à une hiérarchisation

Pour chaque type de friche « phase 2 » ; les critères sont testés sur l'ensemble des friches « phase 1 ».

Ainsi, certaines friche « phase 1 » peuvent ne correspondre à aucun type « phase 2 » (exemple : friches industrielles sans potentiel de reconquête agricole, forêt, bâti...), tandis que d'autres correspondent à plusieurs (exemple : potentiel agricole et forestier).

3. Fiches de description de chaque type de friche

A l'issu de ce cheminement méthodologique, des fiches reprenant les éléments caractérisant le contexte et les éléments de définition de chaque type de friches sont rédigées. Ces documents évolutifs seront finalisés en phase 3.

La description générale des types de friches permet de cibler les conditions et contraintes pour la reconquête de ces espaces. De plus, des éléments qualitatifs, notamment liés à l'origine de ces friches viennent enrichir les descriptions des friches.

La description générale des types de friches permet de cibler les conditions et contraintes pour la reconquête de ces espaces. De plus, des éléments qualitatifs, notamment liés à l'origine de ces friches viennent enrichir les descriptions des friches.

Elles permettront d'appréhender rapidement les types de friches, afin de faciliter les éventuelles vérifications à réaliser sur la base des résultats de la méthode automatisée. Les critères d'identification utilisés dans la méthode automatisée y sont décrits ainsi que des critères d'évaluation complémentaires permettant de guider les potentiels analyses réalisées ultérieurement au cas par cas.

Pour chacun des cas il existe des outils et accompagnement à mettre en place pour la reconquête effective de ces espaces. Ces leviers seront présentés dans des fiches spécifiques (cf. Phase 3).

Friches à sensibilité environnementale - potentiel agricole - potentiel forestier

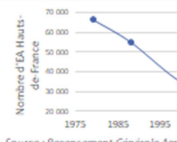
CONTEXTE REGIONAL ET TYPOLOGIE DES FRICHES

L'origine des friches et le contexte régional permettent de comprendre les raisons de l'enfrichement, mais également de définir les potentiels de reconquête de ces friches. Nous définissons les critères d'identification sur la base de cette origine des friches. Ils seront détaillés spécifiquement pour chaque type de friche.

Les friches non polluées à sensibilité environnementale, à potentiel agricole ou à potentiel forestier peuvent être bâties ou non. Ce sont principalement des friches agricoles. Les exploitations de la Région sont en très grande majorité spécialisées en grandes cultures. 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 plains champs représentent la majorité des autres grandes cultures. Cette très forte spécialisation est liée à un phénomène de restructuration agricole.

La diminution du nombre d'exploitations est un phénomène national. Dans les Hauts-de-France le nombre de fermes a été divisé par 2,5 en 40 ans (cf. graphique).

La restructuration des exploitations agricoles, par le biais de remembrements et d'agrandissements, est un phénomène concomitant à la diminution du nombre d'exploitations.



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

Les exploitations sont en moyenne de 83,9 ha dans les Hauts de France, 40% des exploitations ont une taille comprise entre 100 ha à 200 ha (Agreste, 2016). Malgré ces deux phénomènes (spécialisation et restructuration) quelques friches agricoles ont pu apparaître dans la Région. Les friches non bâties et non polluées peuvent être de différentes origines. Elles sont décrites ci-dessous. Cette approche qualitative ne permet pas de conclure sur les proportions des différents types d'origines de friches.

1. FRICHES DE DÉPRISE AGRICOLE

Plusieurs cas de figure peuvent être à l'origine de la déprise de terres agricoles :

- Des difficultés économiques d'une filière peuvent entraîner le délaissement de certains parcelles. Par exemple les difficultés rencontrées dans certaines filières d'élevage mènent à l'enrichissement de prairies permanentes humides non valorisables en grandes cultures.

Indices permettant de repérer ce type de friches : Occupation agricole antérieure, qualité agronomique du sol

- La perte de fonctionnalité d'une parcelle, s'explique par sa géométrie ou par les difficultés d'accès. Au fil de la restructuration des exploitations agricoles, ces parcelles sont parfois délaissées car jugées trop contraignantes (manœuvre, accès).

Indices permettant de repérer ce type de friches : Surface de la parcelle, pente, géométrie de la parcelle

- L'indivision ou les difficultés de successions peuvent mener à l'enfrichement de parcelles conflictuelles, qui ne sont plus entretenues.

FRICHE À POTENTIEL AGRICOLE

Les friches à fort potentiel agricole correspondent aux parcelles les plus adaptées à l'agriculture présente et à venir dans la Région Hauts-de-France.

POTENTIEL DE RECONQUÊTE : LES CRITERES D'IDENTIFICATION

Les friches décrites correspondent à celles au plus fort potentiel de reconquête agricole.

TÂCHE URBAINE
Les friches présentes dans la tâche urbaine sont automatiquement retirées des friches à potentiel agricole. En effet, les contraintes liées aux habitations réduisent le potentiel de reconquête des friches.

SURFACE
Les parcelles de taille importante (> 2ha) seront plus faciles à cultiver pour la majorité des productions végétales. Dans le cas de surface < 2 ha, il apparaît nécessaire que la parcelle appartienne à un lot agricole. Ainsi, la reconquête de la friche pourra faire l'objet de l'agrandissement d'une parcelle linéaire.

PENTE
Une pente < 15% assure la possibilité de mécanisation de l'agriculture. L'agriculture dans les Hauts-de-France est majoritairement à l'exception de prairies permanentes, de maraîchage diversifié et vergers, viticulture et cultures spécialisées.

CLASSEMENT DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME
Si le zonage des documents d'urbanisme donne la vocation choisie pour la zone dans laquelle se trouve la friche. Si la vocation n'est pas agricole, la reconquête de la friche pour cette vocation n'est pas possible.

OCCUPATION AGRICOLE ANTERIEURE
L'occupation antérieure donne une indication sur la compatibilité de la parcelle avec un usage agricole. Cet usage antérieur est analysé pour les 10 années précédentes.

GÉOMÉTRIE
Les friches de formes rendant difficile le travail motorisé (pointes, parcelle très allongée) doivent être écartées, à l'exception de celles présentes au sein d'un lot agricole.

QUALITÉ AGRONOMIQUE DU SOL
La qualité du sol peut se caractériser par plusieurs indicateurs différents. Les différents types de sols (limoneux, argileux, sableux) seront plus ou moins adaptés à certaines cultures. Le taux de matière organique est un indicateur qui traduit le potentiel agronomique d'une parcelle car il impacte la fertilité physique et chimique du sol. Dans la Région des Hauts de France n'existe pas de données pédologiques disponibles sur l'ensemble du territoire. Néanmoins localement, des informations complémentaires pourront être envisagées.

ETAT DE LA VÉGÉTATION
Selon l'origine et l'âge de la friche, l'état de la végétation peut varier d'une prairie, à une prairie arbustive (apparition d'espèces ligneuses), à un bois (couvert > 5m de hauteur).

LES FRICHES À POTENTIEL AGRICOLE
• Surfaces estimées dans le département de la Somme : 3ha
• % du département
• % du territoire agricole et forestier de la Somme
Source : Méthode d'identification automatisée Modool, 80000 Consulting

CRITERE D'IDENTIFICATION DES FRICHES À POTENTIEL - utilisé dans le cadre de la méthode automatisée
CRITERE D'ÉVALUATION DU POTENTIEL DES FRICHES - à utiliser au cas par cas pour ponctuellement en complément.

CRITERES UTILISÉS POUR L'IDENTIFICATION AUTOMATISÉE (GÉOMÉTRIQUE)
• Tâche urbaine
• Surface
• L'appartenance à un lot agricole (si surface inférieure à 2 ha)
• L'occupation agricole antérieure (10ans)
• La pente

A retenir
Les friches identifiées sont des espaces à fort potentiel de reconquête. La reconversion de ces espaces nécessitera néanmoins de lever un certain nombre de freins à leur reconquête.
Pour chacun des cas il existe des outils et accompagnement à mettre en place pour la reconquête effective de ces espaces.



Partie 2 – Traduction géomatique des critères définis

La phase 1 de l'étude a permis de définir une typologie de friches basée sur l'occupation antérieure de la friche, c'est à dire l'usage du foncier avant son abandon. L'analyse du potentiel de retour à l'activité agricole ou forestière de ces friches est détachée de cette typologie.

Cette seconde partie du document présente les principes guidant les analyses SIG permettant la traduction de critères en traitements. Deux catégories de traitements sont à distinguer : les **traitements communs aux différents types de friches (1.)** et les **traitements spécifiques aux friches bâties (2.)**

Notre étude a pour finalité la couverture de l'ensemble des départements des Hauts de France. Nous devons donc établir une méthodologie permettant d'exploiter des données disponibles à l'échelle régionale via des outils de traitements de l'information géographique. Notre étude doit permettre de hiérarchiser les friches ayant les plus forts potentielles de reconversion, validées par des visites sur site.

Les traitements géomatiques ont été réalisés de manière expérimentale sur le territoire test étudié en phase 1. Néanmoins, du fait de la taille du territoire test (seulement 4 communes), les résultats ne sont pas représentatifs et ne sont pas ici présentés. Ces traitements seront appliqués en phase 3 sur un territoire test plus large puis déployés à l'échelle du département de la Somme.

1. Les traitements communs à tous les types de friches

Le calcul de surfaces (1.1.), de proximité géographique (1.2.) et de présence ou absence d'un point d'intérêt (1.3.) sont différentes catégories de traitements SIG permettant la mise en œuvre des critères de détermination du potentiel de remobilisation d'une friche pour de l'activité agricole ou forestière.

1.1. Le calcul de surfaces pour la notation de critères tels que la pente ou l'usage antérieur

La forme géométrique de chaque objet (critère) au sein d'un espace géographique lui est propre. En conséquence, sur une même friche nous rencontrons plusieurs valeurs de pente, d'occupation du sol, de contraintes environnementales ou de sols pollués. Nous devons donc déterminer le principe à retenir pour affecter une valeur de pente, un usage, une contrainte réglementaire... à une friche.

Nous choisissons d'affecter **la valeur constatée sur la plus grande surface de la friche**. Nous prenons ainsi le parti de généraliser la valeur majoritairement constatée, plutôt que de maximiser ou minimiser le critère en vue de la détermination du potentiel de reconversion.

Exemple du calcul des valeurs de pentes : la méthode de calcul des valeurs de pente est identique à la méthode de détermination de l'usage antérieur. Elle se décompose en trois temps :

1. Nous déterminons toutes les valeurs de pentes rencontrées sur la friche grâce à une jointure spatiale (intersection) entre la couche des friches et la couche des classes de pente
2. Nous calculons la surface occupée pour chaque classe de pente au sein de la friche
3. Via une jointure, nous affectons à la friche la classe de pente ayant la surface la plus importante au sein de la friche

Pour le critère pente nous utiliserons les données collectées auprès de la DDTM sur les **classes de pentes** (réalisées à partir de traitements de la BD TOPO® produite par l'IGN).

Pour le critère de l'usage antérieur, nous utiliserons les données du **MOS Picardie 1992** (nomenclature de niveau 2) du département pour analyser le caractère ancien de l'usage agricole ou forestier au sein de la friche. Ce MOS relativement ancien dispose de caractéristiques d'élaboration similaires à celles du **MOS Picardie 2010**, source déjà exploitée au cours de la phase 1.

D'autres types de données peuvent être utilisés pour définir les critères. Les choix des données utilisées a été fait en accord avec la méthodologie de la phase 1.

1.2. La proximité géographique utilisée pour la notation du critère de proximité à un usage agricole ou forestier à proximité

Le calcul de la proximité à une entité de nature agricole ou forestière sera étudié en analysant les espaces contigus des friches identifiées. Le postulat de départ est que, **pour remobiliser une friche en faveur de l'activité agricole ou forestière, elle doit être à proximité ou contiguë à un ou plusieurs espaces agricoles ou forestiers en « activité »**. Une pondération est à intégrer puisque la taille des entités contiguës influe fortement sur le potentiel de la friche. Plus la surface est grande, plus la notation est élevée car l'objet est une propice à une activité d'exploitation. La méthodologie se décompose donc de la manière suivante :

1. Création de la couche des usages du sol par fusion des entités au niveau 2 de la nomenclature du MOS Picardie
2. Identification par jointure spatiale de tous les usages du sol contigus à la friche
3. Calcul de la surface de chaque usage limitrophe à la friche
4. Affectation de la notation selon la taille des entités agricoles ou forestières environnantes.

Pour déterminer la proximité géographique à un usage du sol agricole ou forestier nous nous appuyerons sur le **MOS Picardie 2010** disponible sur le département de la Somme. La nomenclature de niveau 2 sera utilisée pour identifier les types d'usages différents :

- Grandes cultures
- Prairies
- Maraichage/arboriculture
- Espaces naturels forestiers
- Autres

1.3. Déterminer la présence ou l'absence d'un point d'intérêt pour détermination de la note du critère de pollution et de sensibilité environnementale

Les sites et sols pollués présents dans les bases BASOL et BASIAS sont représentés sous la forme de points. Pour pallier l'imprécision de la localisation géographique de certains sites, nous utiliserons une **distance tampon à partir des sites identifiés de 200m**.

La simple intersection entre une friche est l'enveloppe artificielle d'un site ou d'un sol pollué sera contraignant pour la friche et son éventuel potentiel agricole ou forestier. Dans ce cas nous choisissons de maximiser la contrainte, compte-tenu de la précision de l'information. Les visites sur

site des friches à fort potentiel permettront de valider ou non l'utilisation de ce critère « pollution », pour lequel les données disponibles peuvent ne pas offrir un degré de fiabilité satisfaisant.

La méthode se découpe en 4 étapes :

1. Sélection (par jointure spatiale) des parcelles contenant un site/sol pollué
2. Création d'un périmètre artificiel de l'espace pollué via une zone tampon de 200m autour de la parcelle
3. Sélection des friches intersectant (par jointure spatiale sans critère discriminant) les périmètres artificiels pollués
4. Affectation de la note du critère « sols pollués »

Le critère relatif à la sensibilité environnementale est déterminé selon la même approche de présence/absence de la contrainte sur la friche. Toutefois la méthode consiste en trois étapes :

1. Création d'une couche de données « contraintes environnementales » en fusionnant tous les périmètres au sein d'une seule couche
2. Sélection des friches intersectant (par jointure spatiale sans critère discriminant) la couche des contraintes
3. Affectation de la note du critère « contraintes environnementales »

Nous choisissons aussi volontairement de ne pas inclure de critère d'exclusion telle qu'une surface minimale de recouvrement en raison de la précision géométrique des friches. Nous maximisons la pénalité induite par ce critère. Les visites terrain permettront de confirmer ou non l'utilisation de ce critère pour le déploiement de la méthode à l'échelle départementale.

La couche des périmètres à statut environnemental est construite à partir des zonages suivants :

- Arrêté de protection de biotopes
- Zones humides
- Natura 2000
- ZNIEFF (type 1 et type 2)
- Réserves, parcs et espaces naturels
- Terrains des conservatoires espaces naturels
- ZICO et ZPS
- Sites gérés CENP

2. DETERMINATION DES FRICHES BATIES

L'usage agricole d'un bâtiment consiste principalement en du stockage ou de l'élevage couvert. Ces espaces doivent être accessibles par les engins agricoles. La structure du bâti doit donc permettre la circulation d'engins agricole de gros calibre. Le bâtiment doit donc idéalement être de **plain-pied** et présenter une **hauteur de bâti de plus de 4,5m**. Nous étudions donc les critères suivants :

Critère hauteur des bâtiments :

La hauteur des bâtiments est précisée dans la **BD TOPO v3** (son exhaustivité reste à confirmer). Le processus de production 3D de la version 3 de la BD TOPO permet de fournir la hauteur des bâtiments. En cas de pente, la hauteur maximale du bâti est retenue.

Critère nombre de niveaux du bâti :

Le potentiel d'un bâtiment vacant sera d'autant plus élevé que le bâtiment ne présente pas ou alors un nombre faible d'étages.

La source de données qui pourrait être utilisée pour déterminer ce critère est la base de données **MAJIC** ou les **fichiers fonciers**. Lors d'une déclaration fiscale, les étages de construction et le nombre de niveau total est une information recueillie dans la déclaration fiscale. Selon le type de local, l'information est disponible de manière distincte :

- Pour les maisons individuelles, le nombre de niveaux total est demandé et répertorié dans la variable « *dniv* » dans la table « *local* ». La fiabilité de cette donnée n'est pas très élevée d'après le CEREMA (niveau 4/5, 1/5 étant la meilleure note)¹.
- Pour les logements collectifs, le nombre de niveaux de la construction est demandé et répertorié dans la variable « *dnbniv* » dans la table « *local* ». La fiabilité de cette donnée est considérée comme incertaine par le CEREMA (niveau 5/5)².

A noter, la **BD TOPO v3** reprend le nombre d'étages par bâtiments. La source de la mise à jour de cette donnée provient des fichiers fonciers du CEREMA et des attributs précédemment cités. Afin de rester pragmatique, **nous utiliserons uniquement avec les informations disponibles dans la BD Topo v3**. Tous les bâtiments sans information de hauteur ou étages seront écartés dans la théorie. En pratique, un contrôle sera opéré lors des visites terrain.

Critère de la tâche urbaine : les contraintes liées à l'environnement urbain réduisent le potentiel de reconquête des friches pour des activités agricoles ou forestières. Une friche, localisée à une distance d'au moins 500 m de la tâche urbaine, sera considérée comme présentant des conditions favorables de reconversion. Pour cela, un tampon géographique est calculé dans le SIG. Aucune distinction ne sera réalisée sur l'environnement urbain proche : pas de distinction est prévue entre la proximité avec hameau regroupant plusieurs bâtis et un bâti seul.

Critère accessibilité : ce critère est calculé en fonction de la proximité de la friche à un accès routier existant : la BD TOPO v3 reprend et liste les accès routiers dans la catégorie TRONCON_DE_ROUTE. L'attribut *Nature* propre à cette catégorie permet d'affiner le traitement.

Les valeurs possibles sont les suivantes : **Type autoroutier, Bretelle, Route à 2 chaussées, Route à 1 chaussée, Route empierrée, Chemin, Escalier, Bac ou liaison maritime, Rond-point, Piste cyclable, Sentier.**

L'accessibilité du bâtiment doit être praticable par un engin agricole, c'est pourquoi nous retenons les catégories ciblées en gras. Une meilleure accessibilité (route) dotera d'un meilleur potentiel de reconversion. Néanmoins, une accessibilité par un chemin reste possible pour un engin agricole, nous considérerons alors **le chemin comme accès mais de moindre potentiel.**

¹ 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. Source : Cerema Nord-Picardie

² Ces données doivent être considérées comme indicatives et leurs fiabilités comme incertaines. Les variables ne peuvent être à nouveau croisées avec d'autres données. Il n'est pas conseillé d'utiliser ces données.