

# PROJET D'AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE, FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL de FICHEUX

avec extensions sur BLAIRVILLE, MERCATEL, BOISLEUX-AU-MONT  
et HENDECOURT-LÈS-RANSART (*PAS-DE-CALAIS*)



## ÉTUDE D'IMPACT

Réalisation :

Thierry CHALLON  
*Conseil en environnement*

9, rue de la Fontaine  
62219 WISQUES

*Décembre 2023*

## **TABLE DES ILLUSTRATIONS**

Illustr. 1 - Localisation du projet	8
Illustr. 2 - Le périmètre d'aménagement foncier	14
Illustr. 3 - Le projet de travaux présenté	20
Illustr. 4 - Périmètre d'aménagement foncier et périmètre de l'étude d'aménagement foncier	26
Illustr. 5 - Topographie et contexte géologique du périmètre d'aménagement	28
Illustr. 6 - Extension des dépôts sablo-argileux entre Ficheux et Blairville	30
Illustr. 7 - Carte des bassins-versants	38
Illustr. 8 - Périmètres de protection du captages d'eau potable de Ficheux	44
Illustr. 9 - PLUi - zonage	58
Illustr. 10 - PLUi - Éléments bénéficiant d'une protection	61
Illustr. 11 - Circuits de randonnée balisés	63
Illustr. 12 - Habitats naturels repris dans le périmètre d'aménagement foncier	64
Illustr. 13 : La trame verte et bleue de l'Arrageois	68
Illustr. 14 - Les habitats naturels en 2023 et leur évolution depuis 2018	69
Illustr. 15 - Le contexte paysager	80
Illustr. 16 - Les mesures hydrauliques décidées par la CCAF	90
Illustr. 17 - Le projet de travaux hydrauliques	94
Illustr. 18 - Prise en compte des périmètres de protection du captage AEP de Ficheux dans le projet	100
Illustr. 19 - Le projet de voirie agricole	108
Illustr. 20 - Prise en compte des itinéraires de promenade et de randonnée	112
Illustr. 21 - Écologie, paysage : les mesures décidées par la CCAF	114
Illustr. 22 - Le volet écologique et paysager du projet présenté : éléments maintenus ou supprimés	122
Illustr. 23 - Le volet écologique et paysager du projet présenté : plantations	126
Illustr. 24 - Les continuités naturelles et paysagères dans le projet présenté	130

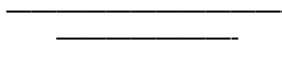
# TABLE DES MATIÈRES

<b>Le contexte de l'opération</b>	<b>7</b>
<i>A. La localisation du projet</i>	9
<i>B. L'historique de l'opération</i>	9
<i>C. Les principaux textes qui encadrent l'étude d'impact</i>	10
<i>D. Objectifs et contenu de la présente étude d'impact</i>	11
<b>1. LE PROJET PRÉSENTÉ</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Le périmètre de l'opération</b>	<b>15</b>
<b>1.2. Le parti général d'aménagement</b>	<b>15</b>
<b>1.3. Le projet parcellaire et le projet de travaux connexes</b>	<b>17</b>
A. Le projet parcellaire	17
B. Le projet de travaux connexes	17
C. Mise en œuvre du programme de travaux	21
<b>1.4. Raisons pour lesquelles le projet d'aménagement foncier a été retenu</b>	<b>22</b>
A. Rappel du cadre général de l'élaboration du projet	22
B. Raisons du choix	22
<b>2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ACTUALISÉ</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Le contexte « physique »</b>	<b>29</b>
<b>2.1.1. Le relief, la géologie, les sols</b>	<b>29</b>
A. Le milieu « physique : relief, géologie, sols	29
B. Risques naturels liés aux sols et au sous-sol	30
<b>2.1.2. Le contexte climatique, les changements climatiques et leur prise en compte locale</b>	<b>31</b>
A. Rappel du contexte météorologique et climatique local	31
B. Les changements climatiques et leur prise en compte locale	32
<b>2.2. La ressource en eau</b>	<b>37</b>
<b>2.2.1. Les eaux de surface</b>	<b>39</b>
A. Analyse des bassins-versants	39
B. Fonctionnement des bassins-versants	41
C. La prévention des risques liés aux eaux de surface	42
D. La qualité des eaux de surface	43
E. Situation du périmètre vis-à-vis des zones humides	43
<b>2.2.2. La ressource en eaux souterraines</b>	<b>45</b>
<b>2.2.3. SDAGE, SAGE</b>	<b>46</b>
A. Le SDAGE Artois-Picardie	46
B. Les SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont	50
<b>2.3. Utilisation du territoire, équipements, activités économiques, patrimoine</b>	<b>53</b>
<b>2.3.1. Le contexte socio-économique général</b>	<b>53</b>
<b>2.3.2. L'activité agricole</b>	<b>54</b>
<b>2.3.3. La voirie, les réseaux</b>	<b>57</b>
<b>2.3.4. Les documents d'urbanisme en vigueur</b>	<b>59</b>
A. Schéma de cohérence territoriale (SCoT)	59
B. Documents d'urbanisme communaux / intercommunaux	59
<b>2.3.5. Patrimoine bâti, tourisme et loisirs</b>	<b>62</b>
<b>2.4. Le patrimoine écologique et paysager</b>	<b>65</b>
<b>2.4.1. Analyse actualisée de l'état initial écologique</b>	<b>65</b>
A. Données d'inventaire disponibles	65
B. Milieux naturels disposant d'un statut de protection et/ou de gestion	66
C. Les continuités écologiques	67
D. Habitats naturels recensés, espèces qui les caractérisent	70
<b>2.4.2. Le contexte paysager</b>	<b>81</b>

A. Les caractéristiques des paysages locaux	81
B. L'évolution des paysages	81
C. Rappel des objectifs liés à la préservation des paysages et du patrimoine local	82
<b>2.5. Santé publique, risques et pollutions</b>	<b>83</b>
<b>2.5.1. Enjeux liés à la qualité de l'air</b>	<b>83</b>
<b>2.5.2. Risques, pollutions et nuisances</b>	<b>84</b>
<b>3. IMPACTS POTENTIELS DU PROJET, MESURES CORRECTRICES</b>	<b>85</b>
<b>3.1. Effets sur la ressource en eau et les sols, mesures correctrices</b>	<b>87</b>
<b>3.1.1. La gestion des eaux de surface et des ruissellements</b>	<b>87</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	87
B. Maîtrise des eaux de surface : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral	89
C. La prise en compte de la gestion des eaux de surface et des ruissellements dans l'aménagement foncier	91
<b>3.1.2. La ressource en eau souterraine et en eau potable</b>	<b>101</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	101
B. Préservation des eaux souterraines : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral	101
C. La prise en compte de la ressource en eaux souterraines dans l'aménagement foncier	101
<b>3.2. Aménagement du territoire, activité agricole, patrimoine</b>	<b>104</b>
<b>3.2.1 Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial</b>	<b>104</b>
<b>3.2.2. Aménagement, patrimoine, randonnée : prescriptions du Préfet</b>	<b>105</b>
<b>3.2.3. Effets potentiels du projet présenté, prise en compte dans le projet</b>	<b>105</b>
A. Réorganisation parcellaire	105
B. Aménagement rural, prise en compte des besoins communaux	106
C. Réorganisation du réseau de voirie agricole	109
D. Patrimoine local et les chemins de promenade	113
<b>3.3. Prise en compte du patrimoine écologique et paysager</b>	<b>115</b>
Préambule : les modalités de la mise en place d'un projet écologique et paysager dans le cadre de l'aménagement foncier	115
<b>3.3.1. Sites naturels inventoriés, milieux naturels protégés et/ou gérés</b>	<b>116</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	116
B. Les prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral et leur prise en compte dans le projet	116
C. Incidence du projet sur les sites Natura 2000	117
<b>3.3.2. Habitats et flore associée, faune</b>	<b>118</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	118
B. Habitats et espèces : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral	119
C. La prise en compte des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques dans le projet d'aménagement foncier	121
<b>3.3.3. Continuités naturelles (« trame verte et bleue »)</b>	<b>131</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	131
B. Prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral et leur prise en compte dans le projet	131
<b>3.4. Santé publique, risques et nuisances</b>	<b>133</b>
A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial	133
B. Risques et nuisances : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral	133
C. Risques et nuisances : prise en compte dans le projet	133
<b>3.5. Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur</b>	<b>135</b>
A. Prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral	135
B. Articulation du projet avec le SRADDET « Hauts-de-France » :	135
C. Articulation du projet avec les orientations des documents d'urbanisme en vigueur	136
D. Compatibilité du projet avec le SDAGE, les SAGE	137
E. Compatibilité du projet avec les autres plans et programme en vigueur	141
<b>3.6. Effets cumulatifs</b>	<b>143</b>
<b>4. MÉTHODES EMPLOYÉES POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE</b>	<b>145</b>
<b>4.1. Méthode de réalisation</b>	<b>146</b>
<b>4.2. Difficultés rencontrées</b>	<b>148</b>
<b>4.3. Suivi environnemental de l'aménagement foncier</b>	<b>149</b>



- 1- Synthèse des propositions définitives de la CCAF du 4 juin 2021
- 2- Prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022
- 3- Note de calculs hydrauliques
- 4- Flore : Données d'inventaire portant sur la commune de Ficheux
- 5- Flore et faune : espèces recensées lors des prospections de terrain
- 6- Espèces végétales à privilégier pour les plantations
- 7- Étude d'aménagement foncier : volet environnemental, rapport de synthèse

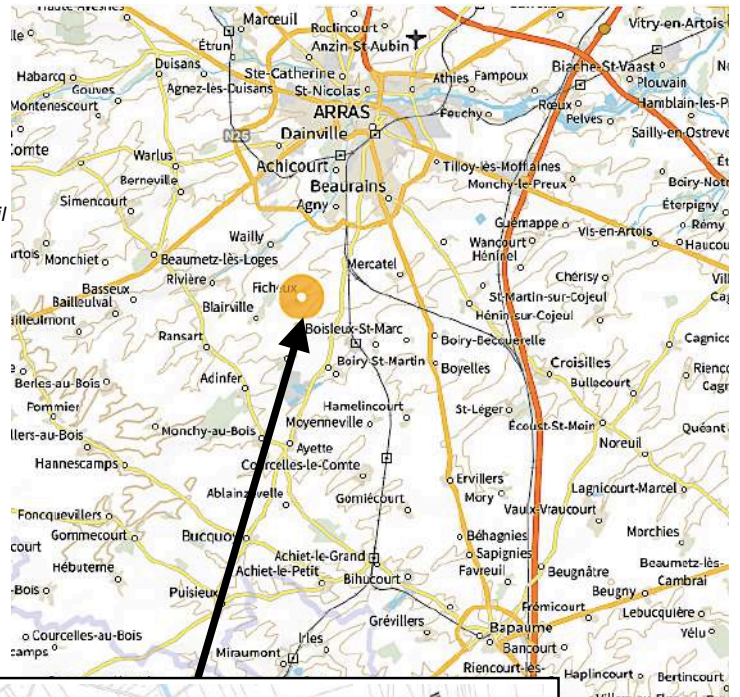






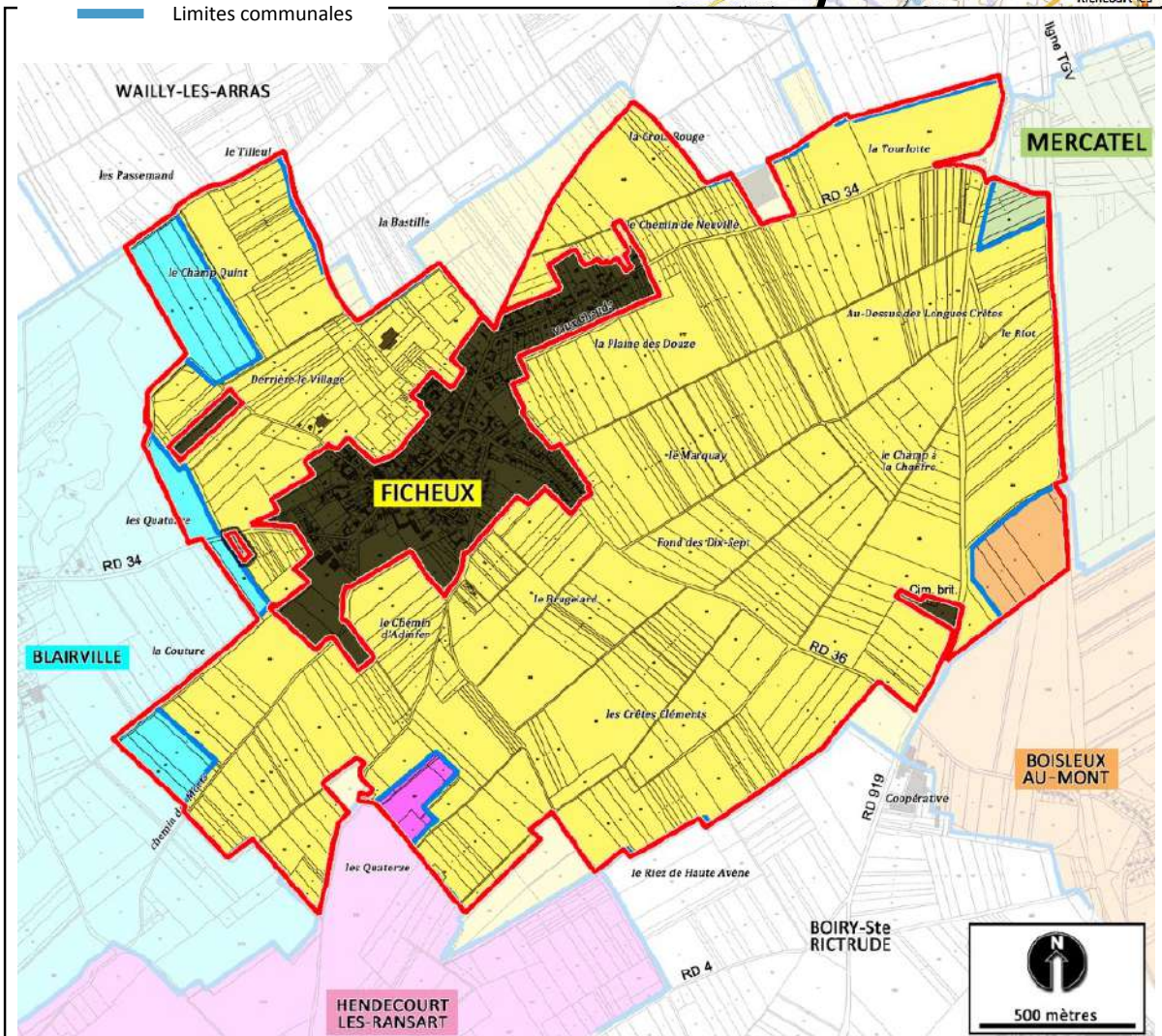
## **Le contexte de l'opération**

Illustr. 1 - Localisation du projet

Source : IGN / Géoportail



-  Périmètre d'AFAFE
-  Limites communales



## A. La localisation du projet

Appartenant entièrement au Département du Pas-de-Calais, le périmètre d'étude se situe à environ 8 kilomètres au sud de l'agglomération d'Arras. Il s'étend à l'articulation des régions naturelles du Haut Cambrésis, de la Gohelle et de l'Artois méridional.

Le projet concerne principalement la commune de Ficheux, avec quelques extensions sur le territoire des communes voisines :

Commune	Superficie totale (ha)	Superficie incluse dans l'AFAFE	
		hectares	% de la sup. totale
Ficheux	583,0	<b>480,00</b>	82,33 %
Blairville	460,0	<b>23,97</b>	5,21 %
Boisleux-au-Mont	466,0	<b>9,84</b>	2,11 %
Hendecourt-lès-Ransart	221,0	<b>3,48</b>	1,58 %
Mercatel	576,0	<b>3,25</b>	0,56 %
<b>TOTAL</b>		<b>520,55</b>	<b>100,00 %</b>

Les communes de Ficheux, Boisleux-au-Mont et Mercatel font partie de la Communauté urbaine d'Arras (46 communes, environ 110 000 habitants). Blairville et Hendecourt-lès-Ransart font partie de la Communauté de communes des Campagnes de l'Artois qui regroupe 96 communes et compte environ 33 000 habitants (siège à Avesnes-le-Comte).

Les communes sont toutes rattachées administrativement à l'arrondissement d'Arras.

Le périmètre est traversé à l'est par la route départementale (RD) n° 919, qui relie Arras et Bapaume. Deux autres routes départementales traversent le périmètre : la RD34 (axe Blairville - Ficheux - Mercatel) et la RD36 entre le village de Ficheux et la RD917 en direction de Boisleux-au-Mont. La voie ferrée Lille - Arras - Amiens constitue la limite est du périmètre d'aménagement.

## B. L'historique de l'opération

Une étude préalable d'aménagement foncier a été engagée en novembre 2016 sur un périmètre de 750 hectares, elle comportait deux volets pour l'état des lieux (diagnostic foncier agricole et diagnostic environnemental) et des propositions portant sur le périmètre, le mode d'aménagement et la prise en compte des enjeux environnementaux.

La Commission communale d'aménagement foncier (CCAF) de Ficheux a été instituée le 5 octobre 2015 par la Commission permanente du Conseil départemental.

Dans sa séance du 4 juin 2021, la CCAF a adopté un schéma directeur environnemental, issu des propositions de l'étude d'aménagement foncier : elle s'est engagée à mettre en œuvre diverses dispositions en termes d'hydraulique, d'écologie, de paysage et de patrimoine au sein du périmètre d'aménagement foncier qui a été défini (voir l'annexe 1 du présent rapport).

Les engagements de la CCAF ont été transmis au Préfet qui a pris le 19 janvier 2022 un « arrêté portant prescriptions environnementales » (APPE) qu'elle se doit de respecter, en application de l'article R.121-12 du Code rural et de la pêche maritime ; cet arrêté est placé dans l'annexe 2 du présent rapport.

Par sa délibération du 21 mars 2022, la Commission permanente du Conseil départemental a ensuite décidé d'ordonner une opération d'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE), au vu des décisions de la CCAF et suite aux avis favorables des communes concernées.

Il s'agit d'une opération lancée dans le cadre d'un aménagement foncier « classique », en dehors de la création d'un ouvrage linéaire.

*Notons que l'AFAFE de Ficheux s'est inscrit depuis les premières réflexions dans le cadre de la politique « d'Aménagement Foncier Haute Qualité Environnementale » qui a été adoptée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais en mai 2014. Dans ses objectifs principaux, cette politique propose l'engage-*



ment prioritaire des opérations d'aménagement foncier lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important du territoire. Dans le cas de la commune de Ficheux, les premiers éléments qui ont été mis en évidence portaient principalement vers des objectifs de valorisation paysagère de la commune, de confortement des liaisons écologiques, de protection de la ressource en eau et de lutte contre l'érosion diffuse.

Suite au classement des terres, adopté par la commission le 22 septembre 2022, le projet de restructuration parcellaire et de travaux connexes a été lancé :

- Un avant-projet parcellaire a été préalablement soumis à consultation du 17 au 27 octobre 2023. Après examen des réclamations, les travaux connexes ont été étudiés en réunion de sous-commission le 17 novembre 2023.
- Le projet d'AFAGE a été finalisé et présenté à la commission d'aménagement foncier lors de sa séance du 28 novembre 2023, qui l'a validé.

### **C. Les principaux textes qui encadrent l'étude d'impact**

Compte tenu de sa nature, cette opération justifie la réalisation de la présente étude d'impact : l'article R.122-2-I (annexe 45°) du livre Ier du Code de l'environnement rend nécessaire une telle étude pour « toutes les opérations d'aménagements fonciers agricoles et forestiers visées au 1° de l'article L.121-1 du Code rural, y compris leurs travaux connexes ».

Prenant son origine dans la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature<sup>1</sup>, les études d'impact sont dictées dans leurs grands principes par le décret n° 77-1141 du 12 octobre 1977, progressivement amendé par une série de textes législatifs et réglementaires, dont le plus récent est le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementales des projets, plans et programmes.

Les principaux autres textes applicables suivants peuvent être cités :

- La circulaire SAREQ n° 5005 du 19 janvier 1978 relative aux études d'impact sur l'environnement,
- La loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 dite « loi sur l'eau » et ses décrets d'application, dont le décret 95.88 du 27 janvier 1995 adaptant certaines dispositions du livre Ier du Code rural et de la pêche maritime relatives aux procédures d'aménagement foncier,
- La loi n° 93.24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages (« loi paysage »). Elle complète et précise le contenu des études d'impact en prévoyant notamment leur réalisation en 2 temps :
  - Le premier volet consiste d'abord, en une analyse détaillée de l'état initial du site et en l'établissement d'une carte d'état initial. Cette analyse permet l'élaboration de propositions d'aménagements, transcrites sur une carte de propositions. Les résultats de ce premier volet sont intégrés par le géomètre et l'aident à définir à la fois le mode d'aménagement foncier et les limites du périmètre concerné.
  - Le second volet n'est réalisé que plus tardivement et uniquement si l'aménagement foncier a été décidé. Il s'agit alors d'apprécier l'impact réel du projet sur l'environnement, d'exposer les raisons du choix du parti retenu et de proposer des mesures compensatoires.
- Le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau,
- Le décret n° 95.488 du 28 avril 1995 relatif aux boisements linéaires, haies et plantations d'alignement susceptibles d'être protégés et complétant le Code rural et de la pêche maritime,
- La loi n° 95.95 du 1er février 1995, de modernisation de l'agriculture,
- La loi n° 95.101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement,
- La loi n° 96.1236 du 30 décembre 1996 (« loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie ») et la circulaire d'application n° 98.36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact,
- L'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime, le décret n° 2001.611 du 9 juillet 2001 et la circulaire DERF/SDAGER/C2002-3001 du 8 janvier 2002, rendant obligatoire la réalisation d'études préalables à d'éventuelles opérations d'aménagements fonciers (incluant des volets environnement, hydraulique et paysage).

---

<sup>1</sup> La loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 a instauré l'obligation de réaliser une étude d'impact préalablement aux aménagements d'une certaine importance (Code de l'environnement, chapitre II, article L.122-1 et suivants).



- La loi n° 2005.157 du 23 février 2005, relative au développement des territoires ruraux et ses décrets d'application. L'article L.121-1 précise notamment que « les projets d'aménagement foncier font l'objet d'une étude d'aménagement comportant une analyse de l'état initial du site et de son environnement, notamment paysager, ainsi que toutes recommandations utiles à la mise en œuvre de l'opération d'aménagement ».
- Les décrets n° 2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214-1 à L.214-3 du Code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques et à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.
- La loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques et ses textes d'application relatifs aux articles du Code de l'environnement et du Code rural et de la pêche maritime afférents aux études d'aménagement et d'impact de la procédure d'aménagement foncier.
- La circulaire du 18 novembre 2008 relative au rôle de l'État en matière d'environnement dans la procédure d'aménagement foncier agricole et forestier.
- Le décret n° 2009-496 du 30 avril 2009 relatif à l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement prévue aux articles L.122-1 et L.122-7 du Code de l'environnement.
- La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, notamment ses articles 230 et 231.
- Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.
- Le décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 et l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale.
- Le décret n° 2021-837 du 29 juin 2021 portant diverses réformes en matière d'évaluation environnementale et de participation du public dans le domaine de l'environnement.

#### **D. Objectifs et contenu de la présente étude d'impact**

Rappelons qu'une étude d'impact est obligatoire pour tout aménagement foncier agricole, forestier et environnemental. Elle porte sur le projet parcellaire et sur les travaux connexes. Ses objectifs sont multiples :

- Prendre en compte les différents facteurs de l'environnement dans la conception et la réalisation du projet d'aménagement foncier et du programme de travaux connexes,
- Éclairer la décision des acteurs de l'aménagement, en particulier la Commission communale d'aménagement foncier,
- Informer le Président du Conseil Départemental et le Préfet sur les incidences environnementales du projet et si nécessaire sur les mesures prises pour y remédier,
- Informer le public des effets de l'aménagement sur l'environnement.

Conformément au cadre législatif et réglementaire cité dans le chapitre précédent, en particulier l'article R.122-5 du Code de l'environnement qui précise son contenu, la présente étude d'impact abordera les points suivants :

- **Présentation des caractéristiques du projet présenté.**
- **Raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu parmi les partis d'aménagement envisagés,** du point de vue des préoccupations d'environnement, de protection des paysages et des contraintes hydrauliques. Les différentes étapes de la procédure d'aménagement seront présentées.
- **Analyse de l'état initial du site et de son environnement.** Elle porte notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels, agricoles et forestiers affectés par les aménagements ou ouvrages.

Cette étude préalable d'aménagement tient lieu d'analyse de l'état initial du site pour la réalisation de l'étude d'impact, conformément à l'article R.121-20 du Code rural et de la pêche maritime.

***Mais datant désormais de quelques années, elle a néanmoins dû être parfois actualisée pour tenir compte des changements intervenus dans l'état initial du périmètre de l'opération depuis 2017-2018 et pour intégrer de nouvelles thématiques environnementales qui n'avaient pas été abordées dans l'analyse initiale.*** Ces actualisations portant sur plusieurs volets, l'état initial de l'environnement a été refondé dans un chapitre unique qui est intégré au présent rapport d'évaluation environnementale (ci-après : partie 2 « état initial de l'environnement »).

- **Analyse des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.** Elle s'effectuera en particulier sur la ressource en eau, la biodiversité, la santé humaine, le sol, l'eau, l'air, le climat, le patrimoine culturel, architectural et archéologique et le paysage.

Elle portera sur les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant entre autres de la mise en œuvre du projet (y compris, le cas échéant, des travaux de démolition), de l'utilisation des ressources naturelles, de l'émission de polluants, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets, des risques pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement, etc.

Conformément aux textes précédemment cités, le dossier analysera les effets directs et indirects, temporaires et permanents, positifs et négatifs :

- du projet parcellaire,
- du programme de travaux connexes.

Le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés sera également abordé.

- **Mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement.** Cette partie décrit notamment le bilan des mesures environnementales adoptées dans le projet.

Elle sera réalisée selon la séquence « éviter - réduire - compenser » (ERC), les mesures « compensatoires » étant destinées à apporter en dernier recours une contrepartie à d'éventuels effets dommageables d'un projet ne pouvant être ni supprimés ni suffisamment réduits.

*On notera que dans le présent projet, les mesures correctives ont été directement intégrées dans l'avant-projet puis dans le projet au fur et à mesure du processus de leur élaboration, selon un processus « itératif » de mise en place du projet.*

- **Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement** mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation.

L'étude d'impact a été finalisée après la mise au point du projet définitif et préalablement à l'enquête publique sur le projet. Si nécessaire, en fonction notamment des remarques formulées lors de l'enquête publique, ces informations seront complétées et adaptées lors de la réalisation des études techniques finales qui seront entreprises afin d'établir les dossiers détaillés d'exécution de l'ensemble des ouvrages.

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci a fait l'objet d'un résumé non technique, en application de l'article L. 122-3-II-e du Code de l'environnement. Ce résumé est joint séparément à la présente étude d'impact.

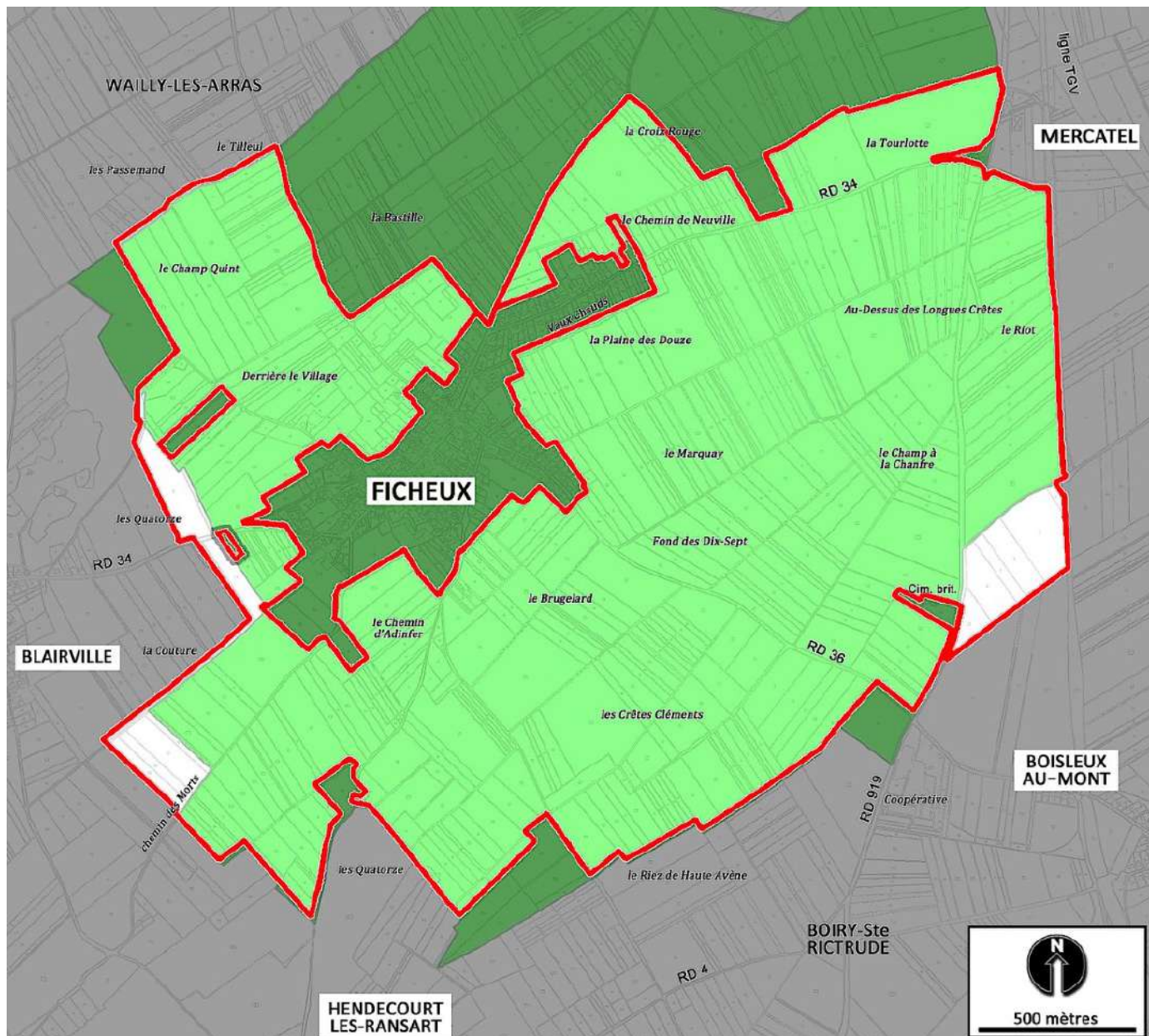
Dans un souci de lisibilité et de compréhension, les parties « analyse des effets » et « mesures compensatoires » ont été fusionnées dans le présent dossier, les impacts et les mesures correctives étant présentés conjointement pour chaque thématique environnementale.




*Nota* - Prescriptions complémentaires au titre de la législation sur l'eau :

Après la clôture des opérations, s'il apparaît que l'exécution des prescriptions qui ont été imposées pour la réalisation des travaux connexes ne suffit pas à assurer une gestion équilibrée de la ressource en eau ou à assurer la sécurité des personnes et des biens (coulées de boue, inondations en aval, etc.), le préfet peut à tout moment imposer par arrêté toute prescription particulière nécessaire (articles L.214-3 du Code de l'environnement et R.121-30 du Code rural et de la pêche maritime).

## **1. LE PROJET PRÉSENTÉ**

Illustr. 2 - Le périmètre d'aménagement foncier



-  périmètre d'aménagement foncier
-  périmètre de l'étude d'aménagement (2018)
-  secteurs non étudiés dans l'étude d'aménagement

## 1.1. LE PÉRIMÈTRE DE L'OPÉRATION

---

Comme indiqué ci-avant page 9, le périmètre total de l'opération s'étend sur environ 520 hectares (520,5452 ha). Il s'étend principalement sur la commune de Ficheux (480 ha) avec des extensions sur le territoire de Blairville (23,97 ha), Boisieux-au-Mont (9,84 ha), Hendecourt-lès-Ransart (3,48 ha) et Mercatel (3,25 ha).

### **Justification des limites de ce périmètre**

Le périmètre de l'opération est issu de l'étude préalable d'aménagement, comme indiqué dans le chapitre précédent.

En effet, l'analyse globale du territoire a permis lors des différentes réunions qui ont eu lieu avec les agriculteurs, de retenir un périmètre d'intervention optimal permettant de répondre aux enjeux fonciers, agricoles et environnementaux du territoire.

Le périmètre validé découle des éléments de réflexions suivants (source : étude d'aménagement - document 2 « propositions ») :

- L'espace agricole inclus dans le périmètre est suffisamment dimensionné pour permettre une bonne restructuration des exploitations agricoles.
- Les chemins agricoles qui nécessitent une régularisation ont tous été inclus dans le périmètre proposé, ce qui laisse l'opportunité de la régularisation via l'aménagement foncier. Le périmètre répond aux besoins exprimés localement en matière de desserte (contournement du bourg de Ficheux par le nord-est pour les véhicules agricoles, liaison de sentiers de randonnée afin de créer des boucles).
- En termes d'enjeux environnementaux, les secteurs les plus sensibles ont été exclus, d'autant plus qu'ils ne nécessitent pas d'échanges fonciers : prairies plus ou moins bocagères ceinturant le village de Ficheux (situées à proximité des sièges d'exploitations) et boisements.
- Par contre, le périmètre est suffisamment étendu pour intégrer l'essentiel des sous bassins-versants situés à l'amont du village de Ficheux et gérer ainsi au mieux les ruissellements.
- Le périmètre est également suffisamment étendu pour faciliter le dégagement des stocks fonciers nécessaires pour couvrir les besoins en emprises nécessaires aux aménagements à prévoir : création de chemins, plantations, bandes enherbées, ouvrages hydrauliques.
- Outre les secteurs sensibles en termes d'environnement indiqués ci-dessus, le périmètre ne prend pas en compte le nord de la commune de Ficheux, en limite des communes d'Aigny et de Wailly. Ce secteur a été rattaché ultérieurement au périmètre d'AFAGE lié au contournement sud de l'agglomération d'Arras avec l'accord des propriétaires et des communes concernés.

Le périmètre retenu pour l'AFAGE de Ficheux présente exclusivement une vocation agricole : terres de culture, prairies de fauche, pâtures et éléments paysagers qui peuvent les accompagner (haies, bandes arborées, talus...) et voiries agricoles.

Ce périmètre exclut par ailleurs les parties de territoire qui ne sont pas - ou très difficilement - « réaménageables » d'un point de vue agricole : parcelles proches du cœur de village (bâties ou constructibles), boisements, cimetières...

À l'inverse, trois secteurs peu étendus n'ont pas été étudiés dans l'état initial de l'environnement de 2018 (voir l'illustration ci-contre). Ils correspondent à des parcelles de grande culture sur sol plat, dénuées d'éléments naturels.

## 1.2. LE PARTI GÉNÉRAL D'AMÉNAGEMENT

---

Le projet d'aménagement foncier, qui a été élaboré par la Commission communale d'aménagement foncier et les propriétaires et exploitants concernés, répond à des préoccupations agricoles :

- Améliorer la structure des propriétés, regrouper les terres des exploitations agricoles, optimiser les caractéristiques des parcelles et - autant que possible - les rapprocher du centre des exploitations,
- Améliorer les voies de desserte entre chaque centre d'exploitation et les terres cultivées, tout en réduisant les pertes de surfaces,

- Assurer une bonne gestion des eaux de surface, contribuer à la prévention des risques naturels. Ces derniers sont liés localement à des ruissellements mal maîtrisés dans les vallons, à la survenue d'inondations dans le village de Ficheux et, dans bien une moindre mesure, à l'érosion des sols limoneux.
- Participer à la mise en valeur de l'espace naturel et des paysages.

La nouvelle répartition des parcelles a eu pour objet d'attribuer à chaque propriétaire une superficie équivalente en valeur de productivité réelle à celle des terrains possédés antérieurement par lui, dans le périmètre de l'aménagement, en tenant compte des conditions locales et déduction faite de la surface nécessaire aux ouvrages collectifs. Pour les propriétaires, cela se traduit par une diminution du nombre de leurs parcelles.

Vis-à-vis des exploitants, l'aménagement foncier s'est fait au moyen d'une nouvelle distribution du parcellaire, l'objectif étant de reconstituer des exploitations rurales à grandes parcelles bien groupées.

Le projet présenté s'est appuyé préférentiellement sur les éléments « fixes » tels que voies de communication, talus, fossés, bandes arborées et haies importantes. Les masses boisées ont été exclues de l'opération, seuls quelques petits bosquets sont inclus dans le périmètre.

Des mesures à caractère environnemental complètent ce cadre strictement agricole. Elles ont pour objectif de permettre une meilleure maîtrise des écoulements de surface, le maintien de la qualité paysagère du périmètre et le maintien du maillage des milieux de vie.

Il s'est agi de réserver sur le plan parcellaire des emprises qui permettront des plantations d'éléments linéaires, à vocation hydraulique et/ou écologique et paysagère : bandes enherbées, haies arbustives, fossés et noues enherbés, ouvrages de rétention. Conçus de la façon la plus légère possible, ces ouvrages permettront de mieux gérer les écoulements hydrauliques de surface, tout en renforçant les continuités écologiques et paysagères.

Comme indiqué dans la présentation du contexte général de l'opération, des propositions émises lors de l'étude préalable d'aménagement foncier de 2018 et présentées à la Commission communale ont été traduites dans l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 qui définit les prescriptions environnementales que la CCAF devra respecter. *Le projet présenté prend en compte de ces dernières.*

Enfin, un aménagement foncier peut permettre l'intégration des besoins communaux en emprises foncières, sur des emplacements précis.

Ainsi, des emprises ont été attribuées à la Commune de Ficheux en vue de la réalisation ultérieure de projets à maîtrise d'ouvrage communale :

- Aménagement d'un ouvrage de rétention - infiltration en aval du village de Ficheux (« le Riot »), destiné à gérer les eaux pluviales provenant des zones bâties du village (exclues du périmètre d'AFAFE) et des terres agricoles situées en amont. L'emprise correspondante est attribuée à la Commune de Ficheux qui en assurera la maîtrise d'ouvrage.
- Aménagement d'une aire de stationnement route de Blairville (RD34) à proximité du cimetière communal ; une liaison piétonnière relierait les stationnements au cimetière pour assurer la sécurité des usagers sur cette entrée du village. Un projet sera élaboré par la Commune de Ficheux dans cette emprise.
- Réalisation à plus long terme d'aménagements communaux le long de la salle des fêtes. À cet effet, des emprises ont été attribuées à la Commune dans la continuité directe de la salle des fêtes.



## 1.3. LE PROJET PARCELLAIRE ET LE PROJET DE TRAVAUX CONNEXES

### A. Le projet parcellaire

Pour déterminer le nouveau parcellaire, la Commission communale a tenu compte :

- Des apports des propriétaires (valeur de productivité, situation, etc.),
- Des besoins en termes de voiries agricoles (renforcements, créations, suppressions),
- Des enjeux liés à l'environnement, mis en évidence par l'étude environnementale : maintien des haies et autres éléments régulateurs des ruissellements, orientation du parcellaire vis-à-vis du sens de la pente, maintien des éléments naturels et paysagers présents dans le périmètre (haies, talus, arbres, etc.), prise en compte des liaisons écologiques et paysagères.

Chaque propriétaire a reçu dans le nouveau parcellaire, compte tenu de la situation de ses parcelles anciennes, une superficie sensiblement équivalente à celle apportée dans chacune des classes de terres, dans le respect des équilibres des comptes et des tolérances (+/- 10 % en surface et +/- 1 % en point).

Sur les 520 hectares de l'opération, le nombre de parcelles avant et après aménagement foncier passe de 615 à 340, soit une réduction de 44,7 %. La surface moyenne des parcelles cadastrale passe de 0,8464 à 1,6166 ha, soit une progression de 91 %.

Ces parcelles sont partagées entre 247 propriétaires (186 comptes de propriétés) et 43 exploitants agricoles.

La surface moyenne des îlots d'exploitations passe de 1,43 ha avant à 3,42 ha après (+138,7 %) ; leur nombre passe de 363 à 151, soit -58,4 %.

Les plans au 1/5.000 joints au dossier d'enquête publique indiquent la répartition des propriétés prévue dans le projet parcellaire.

### B. Le projet de travaux connexes

Le programme de travaux connexes a été établi en conformité avec les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022.

Les points de travaux prévus dans ce projet sont récapitulés sur l'illustr. 3 ci-après, en fonction de leur nature.

**Le programme envisagé est le suivant, selon la nature des travaux :**

*Programme de voirie :*

N°	Descriptif	
V01	Empierrement de chemin	238 ml
V02	Rechargement couche de roulement	189 ml
V03	Renforcement chemin	179 ml
V04	Entrée de chemin bétonnée	72 m2
V05	Empierrement de chemin	78 m2
V06	Création chemin de terre	415 ml
V07	Elargissement et renforcement chemin de terre	480 ml
V08	Création chemin de randonnée (terre)	153 ml
V09	Elargissement et renforcement chemin de terre	609 ml

<b>V10</b>	Création chemin de terre	691 ml
<b>V11</b>	Création chemin de terre	251 ml
<b>V12</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	856 ml
<b>V13</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	756 ml
<b>V14</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	650 ml
<b>V15</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	360 ml
<b>V16</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	576 ml
<b>V17</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	92 ml
<b>V18</b>	Elargissement et renforcement chemin de terre	833 ml
<b>V19</b>	Création chemin de randonnée (terre)	573 ml

*Travaux d'aménagement de sol*

<b>N°</b>	<b>Descriptif</b>	
<b>AR01</b>	Chemin de terre à décompacter	342 ml
<b>AR02</b>	Chemin à dépierrer	923 ml
<b>AR03</b>	Chemin à dépierrer	189 ml
<b>AR04</b>	Chemin à dépierrer	455 ml
<b>AR05</b>	Chemin de terre à décompacter	555 ml
<b>AR06</b>	Chemin de terre à décompacter	172 ml
<b>AR07</b>	Chemin de terre à décompacter	240 ml
<b>AR08</b>	Chemin de terre à décompacter	669 ml
<b>AR09</b>	Chemin de terre à décompacter	643 ml
<b>AR10</b>	Chemin à dépierrer	115 ml
<b>AR11</b>	Chemin à dépierrer	133 ml
<b>AR12</b>	Chemin de terre à décompacter	320 ml
<b>AR13</b>	Chemin à dépierrer	202 ml
<b>AR14</b>	Chemin à dépierrer	171 ml
<b>AR15</b>	Chemin à dépierrer	78 ml
<b>AR16</b>	Remise en culture d'un délaissé de la RD919	352 ml
<b>AR17</b>	Elagage	172 ml
<b>AR18</b>	Elagage	154 ml
<b>AR19</b>	Comblement fossé	291 ml
<b>AR20</b>	Haie à arracher	200 ml

*Programme de maîtrise des ruissellements hydrauliques :*

<b>N°</b>	<b>Descriptif</b>	
<b>H01</b>	Aménagement fossé à redents	148 ml
<b>H02</b>	Création fossé plat	150 ml
<b>H03</b>	Création fossé plat	234 ml
<b>H04</b>	Aménagement fossé à redents	498 ml
<b>H05</b>	Création fossé plat	178 ml
<b>H06</b>	Création fossé plat	536 ml
<b>H07</b>	Création fossé plat	386 ml
<b>H08</b>	Création fossé plat	308 ml
<b>H09</b>	Création fossé plat	388 ml
<b>H10</b>	Création fossé plat	694 ml
<b>H11</b>	Création fossé plat	457 ml
<b>H12</b>	Création bassin de rétention (emprise de 4 100 m2)	1 Ft
	Création de 8 fascines (50m) sur P2/P3/P5/P7/P9/P10/P12	450 ml

*Programme de travaux à caractère écologique et paysager :*

<b>N°</b>	<b>Descriptif</b>	
<b>P01</b>	Plantation haie basse	243 ml
<b>P02</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	477 ml
<b>P03</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	383 ml
<b>P04</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	386 ml
<b>P05</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	178 ml
<b>P06</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	395 ml
<b>P07</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	308 ml
<b>P08</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	388 ml
<b>P09</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	453 ml
<b>P10</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	696 ml
<b>P11</b>	Bande enherbée / zone tampon	6375 m2
<b>P12</b>	Plantation haie basse	173 ml
<b>P13</b>	Plantation haie basse + bande enherbée	138 ml
<b>P14</b>	Plantation haie basse	134 ml
<b>P15</b>	Plantation haie basse (sur talus)	10 ml

Les créations d'ouvrages hydrauliques correspondent à des améliorations de la situation existante : résolution de dysfonctionnements hydrauliques, meilleure maîtrise des ruissellements dès l'amont des bassins-versants. Ces aménagements répondent par ailleurs à l'amélioration des continuités écologiques et paysagères.

**Illustr. 3 - Le projet de travaux présenté**  
(novembre 2023)

- aménagements liés à la voirie agricole :
- créations, amélioration
  - suppressions de chemins
- aménagements hydrauliques
- aménagements hydrauliques
  - plantations (paysage, écologie, hydraulique)
  - suppressions (fossé plat, haie)



*Seuls deux éléments naturels sont supprimés* : un petit fossé plat d'infiltration en aval du village de Ficheux (travaux AR19, 291 ml) et une haie buissonnante discontinue (AR20, 200 ml) :

- Le premier sera devenu inutile après réalisation d'une rétention hydraulique immédiatement en amont (H04-H12).
- La seconde borde une prairie permanente dont la limite sera modifiée (voir ci-après). Elle sera rétablie à proximité immédiate sous la forme d'une haie arbustive accompagnant un frein hydraulique (P03-H07, 383 ml).

*Une petite partie d'une prairie permanente au sens de la PAC devra être déplacée* suite à la rectification des limites d'un bloc de culture (sur environ 4 000 m<sup>2</sup>). Elle est partiellement bordée par la haie buissonnante mentionnée ci-dessus. Elle sera rétablie à proximité immédiate, et la haie supprimée sera replantée sur la nouvelle limite parcellaire (voir ci-avant : P03).

Par ailleurs, les portions de sentiers de promenade balisés qui ont été supprimées sont rétablies à proximité, ce qui n'entraînera que des modifications minimales des itinéraires actuels.

Un délaissé routier de la RD919 va être supprimé pour être remis en culture et améliorer les blocs parcellaires de ce secteur : point de travaux AR16. Il n'est bordé que de quelques buissons peu fournis ; des sondages ont eu lieu début décembre 2023 pour analyser les taux d'amiante et d'hydrocarbures (HAP) ainsi que la profondeur de la structure. Selon les résultats, les déchets décaissés seront envoyés en décharge agréée ou seront réutilisés par le service en charge de la voirie du Département et/ou l'Association foncière d'AFAFE pour la réfection des chemins dans le périmètre.

L'ensemble des surfaces prélevées pour la réalisation des aménagements à caractère environnemental (hydraulique, écologie, paysage) est d'environ 2,93 hectares, soit 0,56 % de la superficie totale du périmètre.

Les aménagements seront créés sur des emprises attribuées à l'Association foncière d'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFAFE<sup>2</sup>) qui sera chargée de la réalisation, de l'entretien et de la gestion des travaux ou ouvrages prévus dans le programme de travaux connexes.

La DDTM fera des contrôles après implantation des aménagements environnementaux ; ces différents aspects permettant de garantir la pérennité des aménagements et ouvrages.

Le coût total du programme de travaux connexes a été estimé à environ 333 000 € hors taxes (valeur novembre 2023).

Sur ce total, le coût des travaux connexes de nature hydraulique, écologique et/ou paysagère est évalué à environ 185 000 € HT.

### **C. Mise en œuvre du programme de travaux**

---

Les travaux prévus dans le programme acté par la CCAF seront mis en œuvre par l'Association foncière d'AFAFE ou les communes selon les opérations.

Le financement des travaux est pour une partie à la charge du Conseil départemental : 50 % pour les travaux de voirie et 80 % pour les travaux environnementaux et hydrauliques.

Une partie, 25 000,00 € HT, sera à la charge de la Commune de Ficheux pour la réalisation de l'ouvrage de rétention H04 situé en aval du village et destiné pour une bonne partie à gérer des eaux pluviales en provenance des zones bâties (exclues du périmètre d'AFAFE).

Le reste sera financé par l'Association foncière d'AFAFE, à hauteur d'environ 123 500,00 € HT

L'entretien des aménagements sera assuré par l'Association foncière d'AFAFE, et la commune pour l'ouvrage H04-H12.

---

<sup>2</sup> anciennement dénommées « Associations foncières de remembrement » (AFR)

## 1.4. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET D'AMÉNAGEMENT FONCIER A ÉTÉ RETENU

---

### A. Rappel du cadre général de l'élaboration du projet

---

L'objectif du projet est de faciliter l'exploitation agricole, mais aussi comme le demande la loi n° 2005-57 sur le développement des territoires ruraux et son décret d'application n° 2006-397, d'assurer la mise en valeur des espaces naturels ruraux et de contribuer à l'aménagement du territoire intercommunal.

Comme indiqué ci-avant dans le chapitre présentant le contexte de l'opération, le projet tel qu'il est présenté progressivement s'est construit suite à de nombreuses réunions avec la CCAF, en prenant comme base de travail les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 ordonnant et fixant les opérations de remembrement. Ce dernier est lui-même issu de l'étude d'aménagement foncier préalable restituée fin 2018.

Suite à ces réunions, un avant-projet de parcellaire et de programme de travaux connexes a été élaboré. Il a fait l'objet d'une consultation qui s'est déroulée en novembre 2023. Le présent projet de parcellaire et de programme de travaux connexes a été mis au point en intégrant un certain nombre de remarques émises lors de cette consultation préalable.

*Le projet présenté dans le cadre de la présente enquête publique est donc le résultat d'un long processus amorcé avec l'ensemble de la profession agricole et des propriétaires du périmètre d'aménagement, ainsi qu'avec les communes et intercommunalités concernées, les services départementaux, les services de la Direction départementale des territoires de la mer (DDTM). Les associations de Protection de la nature et de l'environnement, membres de droits de la commission, y ont également participé.*

*Ainsi, les mesures correctrices destinées à prendre en compte les impacts mis en évidence (hydrauliques, écologiques ou paysagers) ont été directement intégrées dans l'avant-projet puis dans le projet au fur et à mesure de son élaboration, selon une démarche « itérative » d'allers - retours.*

### B. Raisons du choix

---

Parmi les solutions étudiées, le projet tel qu'il est présenté assure un bon compromis entre les objectifs économiques et la prise en compte des enjeux hydrauliques et environnementaux définis dans l'étude d'aménagement préalable.

**Les objectifs du projet d'aménagement foncier présenté sont les suivants :**

- *Le projet répond aux préoccupations économiques de l'agriculture locale :*
  - Améliorer la structure des propriétés, regrouper les terres des exploitations agricoles, optimiser les caractéristiques des parcelles et - autant que possible - les rapprocher du centre d'exploitation afin de diminuer les déplacements et d'optimiser l'utilisation du matériel.  
Ce regroupement des terres a également pour but de créer dans les blocs d'exploitation des parcelles de superficies adaptées aux conditions culturelles actuelles ; il permettra en outre d'officialiser des échanges de terres parfois anciens effectués par les exploitants.  
Notons que ce territoire n'a pas bénéficié par le passé d'un aménagement foncier : le parcellaire de propriété y est morcelé, dispersé et avec des formes irrégulières.
  - Améliorer les voies de desserte entre le centre d'exploitation et les terres cultivées, tout en réduisant les pertes de surfaces.
- *Il intègre au mieux les enjeux les plus importants du territoire concerné par l'AFAFE, essentiellement liés au maintien des continuités naturelles et paysagères et à la maîtrise des ruissellements hydrauliques. Il permet plus particulièrement d'assurer une bonne gestion des eaux de surface dès l'amont des bassins-versants, afin notamment de limiter les risques d'inondation qui concernent le centre du village de Ficheux.*

Ce projet se base prioritairement sur le maintien des prairies et de la trame bocagère qui les accompagne, ainsi que sur la pérennisation des talus en place (éléments hydrauliques « tampons » et éléments fixes du paysage local). Des « freins hydrauliques » sont créés dès l'amont des bassins-versants pour assurer une régulation progressive des ruissellements et pour régler des dysfonctionnements ponctuels ; ils joueront également un rôle important pour améliorer les continuités naturelles et paysagères dans ce secteur de grandes plaines agricoles dégagées.



*Seuls deux éléments naturels ont dû être supprimés, pour optimiser le parcellaire (voir ci-après le chapitre 3.3.3) :*

- Un fossé plat a été supprimé pour faciliter la redistribution des blocs de culture (longueur : 291 mètres) ; notons que ce fossé serait devenu inutile après la réalisation d'une rétention hydraulique prévue au projet, immédiatement en amont.
- Une haie formée de buissons discontinus (200 ml). Cette haie borde une prairie permanente dont la limite sera modifiée. Elle sera rétablie à faible distance sous la forme d'une haie arbuscive accompagnant un frein hydraulique. La partie de la prairie mise en culture sera rétablie à proximité immédiate, bordée par la haie replantée sur la nouvelle limite parcellaire.

*Le projet tel qu'il est présenté permet le maintien - voire le confortement - de la qualité paysagère et écologique du périmètre de l'opération et le maintien d'un maillage minimal des milieux de vie. Il répond à la nécessité de mieux réguler les ruissellements, dès l'amont des bassins-versants, notamment en amont du village de Ficheux.*

### **La décision de lancer un aménagement foncier**

Le choix du type d'aménagement foncier mis en place a fait l'objet d'une analyse comparative réalisée dans le cadre de l'étude d'aménagement préalable. Les modes d'aménagement foncier prévus par l'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime (CRPM) ont été présentés aux agriculteurs. Les conclusions de cette analyse ont été les suivantes :

- **La mise en valeur des terres incultes** (articles L.125-1 à L.125-15 et L.128-3 à L.128-12 du CRPM et réglementation et la protection des boisements articles L.126-1 à L.126-5) :  
Ce type d'aménagement n'a pas été abordé à Ficheux, le territoire étudié ne correspondant pas à ce type de problématique : absence de terres incultes, absence de boisements nécessitant une restructuration.
- **Les échanges, cessions amiables d'immeubles ruraux** (articles L.124-1 à L.124-13 du CRPM) :  
Cette procédure ne permet pas d'avoir une vision globale des échanges fonciers, chaque projet d'échange étant validé par la Commission Départementale d'Aménagement Foncier (CDAF). Ainsi, un accord amiable non trouvé sur un échange peut bloquer un nombre important d'autres échanges qui en dépendent.  
Par ailleurs, les enjeux détectés sur la commune nécessitent une opération d'envergure. De plus, dans le cas des échanges et cession amiables immeubles ruraux, les travaux connexes ne sont pas financés globalement par une opération d'aménagement foncier mais par chaque propriétaire pour les travaux le concernant. Il devient difficile d'avoir une vision globale des travaux à engagés autant d'un point de vue environnemental que d'un point de vue d'aménagement du territoire.  
*C'est pourquoi la procédure d'échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux n'est pas adaptée pour répondre aux enjeux du territoire de Ficheux.*
- **La procédure d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE)**, articles L.123-1 à L.123-35 du CRPM :  
Ce mode d'aménagement foncier permet d'avoir une gestion globale des échanges sur un territoire. De plus, les travaux connexes sont réalisés globalement dans le cadre de la procédure. Cela permet d'avoir une maîtrise et une gestion plus globale de ces travaux à la fois d'un point de vue d'aménagement du territoire et environnemental.  
La mise à jour des emprises des chemins ruraux est un enjeu important du territoire : cela nécessite la création de stocks fonciers par la commune de Ficheux pour assumer ces besoins en emprise. Ces stocks pourront être implantés de manière indifférente sur le périmètre d'aménagement foncier et ainsi être « relocalisés » aux endroits les plus opportuns. Si les stocks fonciers n'étaient pas suffisants, la surface manquante serait prélevée sur l'ensemble des propriétés du périmètre d'aménagement foncier.  
Par ailleurs, la prise en compte des enjeux liés à la gestion des ruissellements et des enjeux écologiques générerait des besoins complémentaires en emprises foncières : plantations, bandes enherbées, fossés plats et autres ouvrages hydrauliques... Il est donc important que des stocks fonciers suffisants soient constitués pour couvrir les besoins en foncier pour couvrir la régularisation des chemins ruraux et des enjeux hydrauliques.  
*Seule une procédure d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental serait à même de permettre de répondre de façon globale et coordonnée aux enjeux identifiés sur la commune de Ficheux.*

**Suite aux réunions de travail qui se sont tenues en mairie de Ficheux il est ressorti qu'un aménagement foncier était nécessaire sur la commune de Ficheux.**

Pour mémoire, une telle opération s'inscrit dans le cadre de la politique des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale » adoptée par le Département du Pas-de-Calais le 19 mai 2014 et mise en place lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important dans la perspective d'un aménagement foncier.

Cette politique se traduit notamment par la contractualisation des objectifs d'aménagement et l'engagement de financements importants pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement et les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.

### **Définition du périmètre d'aménagement**

Le périmètre de l'opération est issu de l'étude préalable d'aménagement. Il a été retenu par la Commission communale le 26 février 2019 suite aux réflexions menées avec les agriculteurs et la municipalité.

Comme indiqué dans le chapitre 1.1. ci-avant, le périmètre a été validé parce qu'il permet de répondre aux enjeux agricoles, d'aménagement communal et d'environnement (hydraulique, écologie et paysages) :

- L'espace agricole inclus dans le périmètre est suffisamment dimensionné pour permettre une bonne restructuration des exploitations agricoles.
- Néanmoins, il reste suffisamment étendu pour intégrer l'essentiel des sous bassins-versants situés à l'amont du village de Ficheux et gérer ainsi au mieux les ruissellements.
- À l'inverse, n'ayant aucune vocation agricole, les parcelles bâties ou urbanisables du centre de Ficheux ont été exclues, ainsi que le cimetière militaire « Bucquoy Road Cemetery ».
- En termes d'enjeux environnementaux, les secteurs les plus sensibles ont été exclus de l'aménagement foncier, d'autant plus qu'ils ne nécessitent pas d'échanges fonciers : prairies plus ou moins bocagères ceinturant le village de Ficheux (situées à proximité des sièges d'exploitations) et boisements.
- Outre ces secteurs sensibles en termes d'environnement, le périmètre ne prend pas en compte le nord de la commune de Ficheux, en limite des communes d'Agy et de Wailly. Ce secteur a été rattaché ultérieurement au périmètre d'AFAFE lié au contournement sud de l'agglomération d'Arras avec l'accord des propriétaires et des communes concernés.
- Les chemins agricoles qui nécessitent une régularisation ont tous été inclus dans le périmètre retenu, ce qui laisse l'opportunité de la régularisation via l'aménagement foncier. Le périmètre répond aux besoins exprimés localement en matière de desserte (contournement du bourg de Ficheux par le nord-est pour les véhicules agricoles, liaison de sentiers de randonnée afin de créer des boucles).
- Le périmètre est également suffisamment étendu pour faciliter le dégagement des stocks fonciers nécessaires pour couvrir les besoins en emprises nécessaires aux aménagements à prévoir : création de chemins, plantations, bandes enherbées, ouvrages hydrauliques.

Ainsi, le périmètre retenu pour l'AFAFE de Ficheux présente exclusivement une vocation agricole : terres de culture, prairies de fauche, pâtures et éléments paysagers qui peuvent les accompagner (haies, bandes arborées, talus...) et voiries agricoles.

### **Mise en place du projet d'aménagement foncier depuis la définition du périmètre jusqu'au projet présenté.**

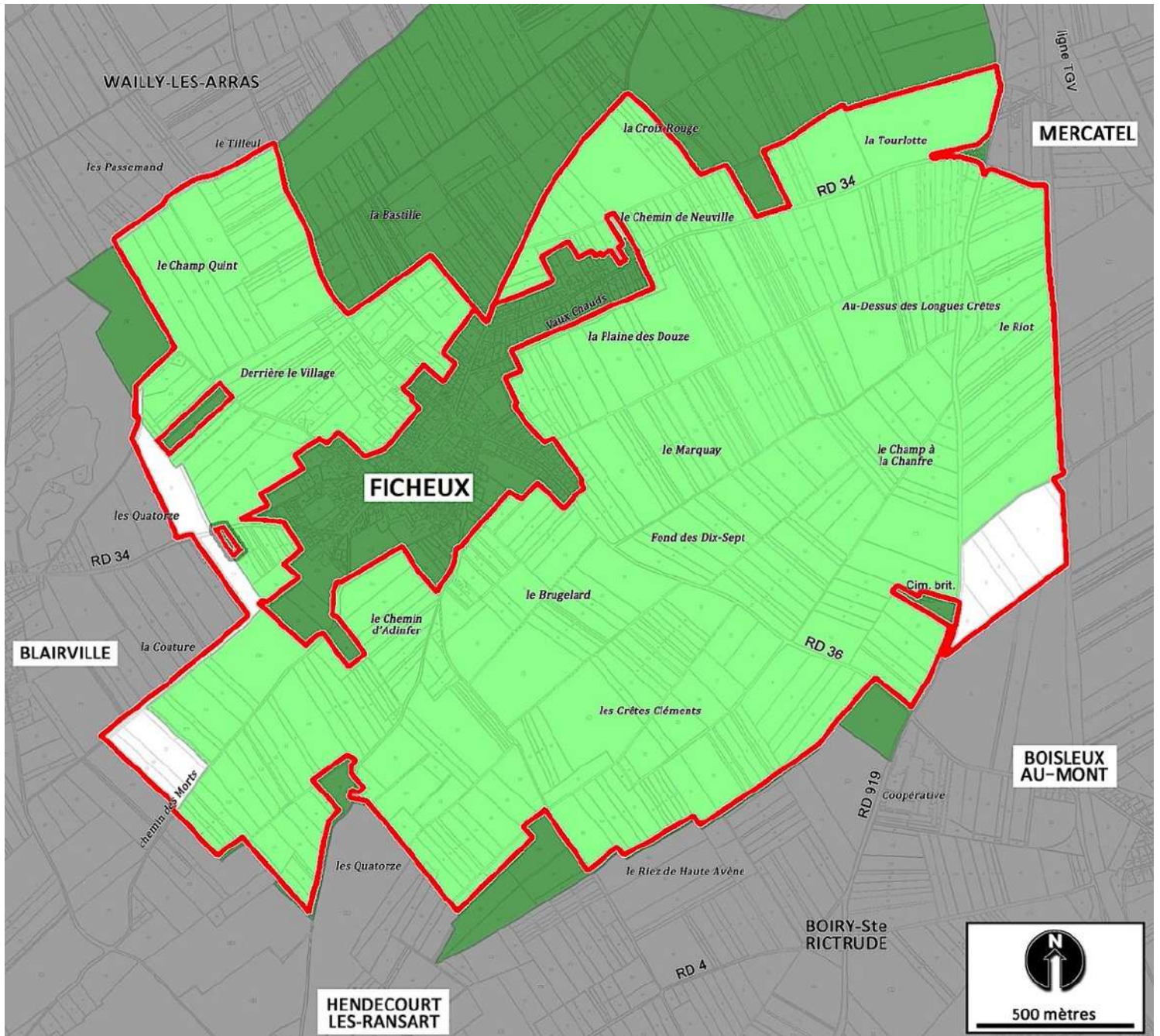
*Établi en cohérence avec les mesures hydrauliques, écologiques et paysagères définies dans l'étude d'aménagement foncier de 2018*, le projet d'aménagement foncier présenté s'est appuyé préférentiellement sur les éléments « fixes » à préserver, en particulier les talus, les prairies, les bosquets et les chemins. Il permet le maintien des caractéristiques du paysage du périmètre de l'opération, la préservation des milieux écologiques et le maintien d'un maillage minimal des milieux de vie, conforme notamment aux orientations de la « trame verte et bleue » locale.

*Différentes hypothèses ont été envisagées, étudiées et comparées avant d'aboutir au projet tel qu'il est présenté.* Elles ont porté essentiellement sur l'optimisation du redécoupage parcellaire au regard des besoins des exploitants, des contraintes environnementales (préservation des talus, maintien des prairies permanentes et des haies qui les entourent parfois, maîtrise des ruissellements et maintien des sols...), sur les modalités du rétablissement des voies agricoles, ainsi que sur le positionnement précis des dispositifs hydrauliques.

***Parmi ces diverses solutions qui auront été étudiées, le projet tel qu'il est présenté est celui qui assure le meilleur compromis entre les demandes des propriétaires, les objectifs économiques et la prise en compte des enjeux hydrauliques et environnementaux définis dans l'étude d'aménagement préalable et l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 fixant les prescriptions environnementales.***

## **2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ACTUALISÉ**

Illustr. 4 - Périmètre d'aménagement foncier et périmètre de l'étude d'aménagement foncier



- périmètre de l'étude préalable
- périmètre d'aménagement foncier

*Le présent dossier fait suite à une étude préalable d'aménagement foncier restituée en 2018 - 2019. Le diagnostic environnemental de cette étude a été achevé en décembre 2018 ; ce dernier tient lieu d'analyse de l'état initial du site pour la réalisation de la présente étude d'impact (article L.121-20 du Code rural et de la pêche maritime).*

*Relativement récente, une partie importante de son contenu est toujours pertinente et n'a demandé que quelques compléments, les enjeux environnementaux restant globalement identiques.*

*Quelques thématiques ont néanmoins été actualisées pour tenir compte de nouvelles données environnementales intervenues postérieurement à la restitution de l'étude d'aménagement foncier.*

Il a fallu notamment prendre en compte l'évolution de plusieurs documents réglementaires :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET) Hauts-de-France : adopté le 30 juin 2020 ;
- Le plan climat - air - énergie territorial (PCAET) de la Communauté urbaine d'Arras pour la période 2023-2028 (juin 2023).
- Le PCAET de la Communauté de communes des Campagnes de l'Artois, approuvé le 17 décembre 2021.
- Le SDAGE Artois-Picardie, approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027.
- Le SAGE de la Sensée (version actuelle approuvée le 21 février 2020) et le SAGE de la Scarpe amont adopté le 27 septembre 2023.
- Le Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCoT). Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.
- Le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté urbaine d'Arras, approuvé le 19 décembre 2019 (dit « PLUi 39 communes ») et le 13 février 2020 (« PLUi 6 communes »).
- Le PLUi de l'Est des Campagnes d'Artois, approuvé le 10 décembre 2020. Par ailleurs, le présent état initial actualisé prend en compte les limites du périmètre d'aménagement foncier (520 ha), plus restreint que le périmètre de l'étude d'aménagement foncier préalable (750 ha).

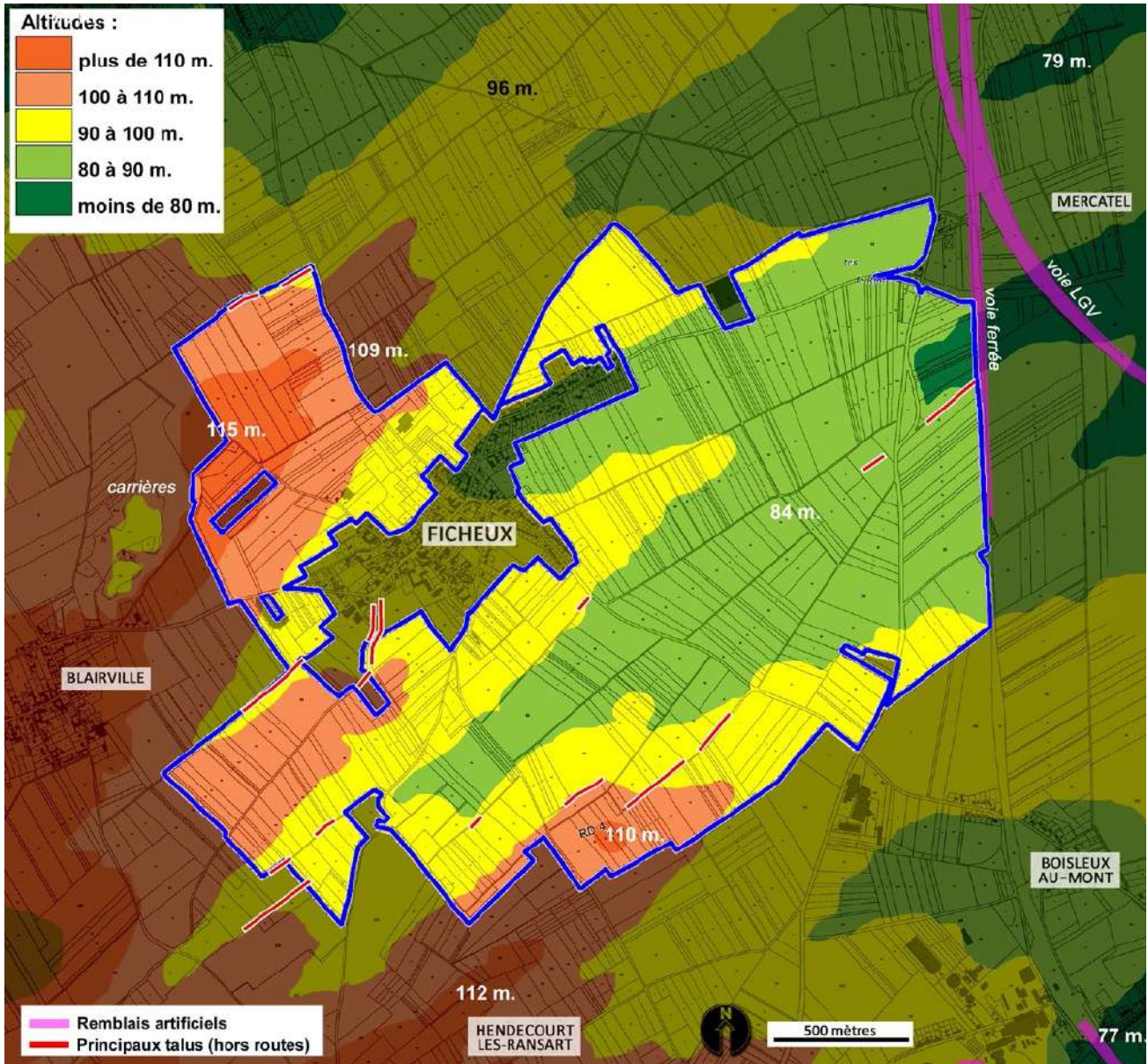
Comme l'indique l'illustration ci-contre, la quasi-totalité du périmètre de l'AFAFE a été traitée dans l'étude préalable à l'exception de quelques petits secteurs de grande culture sur terrain plat peu étendus à l'ouest (commune de Blairville) et à l'est sur Boisieux-au-Mont : ces secteurs apparaissent en blanc au sein du périmètre d'AFAFE ; ils s'étendent sur environ 22 hectares au total.

Cette actualisation a également été effectuée via des relevés de terrain complémentaires (relevés faunistiques et floristiques effectués sur plusieurs saisons, entre novembre 2022 et novembre 2023).

C'est à partir de cet état initial actualisé qu'ont été évalués les effets du projet d'aménagement foncier. *Le volet environnemental de l'étude d'aménagement est joint dans l'annexe 7 du présent rapport.*



Illustr. 5 - Topographie et contexte géologique du périmètre d'aménagement

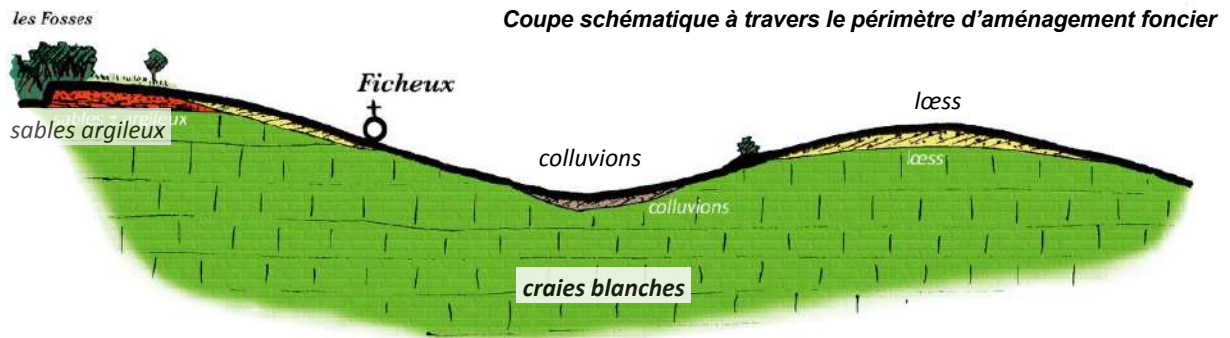


périmètre d'AFAFE

D'après le diagnostic environnemental de l'étude d'aménagement foncier

(Ouest)

(Nord-est)





## 2.1. LE CONTEXTE « PHYSIQUE »

---

*Le rappel des données de l'état initial ci-après est issu :*

- *Du diagnostic environnemental restitué en décembre 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement<sup>3</sup>.*
- *De la présentation des enjeux environnementaux qui sont repris du rapport de phase 3: « détermination des enjeux du territoire et de l'opportunité d'un aménagement foncier » (juillet 2019).*

*Toujours pertinentes, ces données n'ont pas nécessité d'actualisation. Les points suivants sont rappelés de façon synthétique dans cette partie (voir leur intégralité dans l'état initial environnemental de l'étude d'aménagement foncier auquel nous renvoyons) :*

- *Le contexte topographique de la zone d'étude,*
- *La géologie,*
- *La pédologie,*
- *Le contexte climatique, les changements climatiques.*

### 2.1.1. Le relief, la géologie, les sols

---

Les données d'état initial de l'étude d'aménagement foncier de décembre 2018 n'appellent pas de mise à jour particulière : seul un rappel des grands enjeux liés à ces thématiques est présenté ci-après.

#### **A. Le milieu « physique : relief, géologie, sols »**

---

##### *Le relief*

La zone étudiée s'étend sur « la Plaine d'Arras », vaste ensemble au relief peu marqué reliant progressivement les collines du Haut Artois (ouest) à la plaine de la Scarpe (est).

Cette disposition se retrouve dans le périmètre d'étude : les points hauts (110 / 115 mètres d'altitude) sont situés à l'ouest et au sud-ouest et les points bas (environ 80 m) sont à l'est. Les pentes sont faibles, presque toujours inférieures à 3 %. Quelques talus sont présents sur les versants les plus marqués. Voir l'illustration ci-contre.

##### *Le contexte géologique et pédologique*

Comme le montre l'illustration ci-contre, le secteur repose sur un substratum calcaire constitué de « craies blanches » datant de l'ère secondaire (Crétacé), épaisses d'une cinquantaine mètres en moyenne. Ces craies sont pures et contiennent peu de silex en surface ; fissurées, elles sont largement perméables.

Les craies n'affleurent directement que sur les versants les plus marqués : partout ailleurs (c'est-à-dire sur plus de 80 % du périmètre d'aménagement), elles sont recouvertes par des formations superficielles plus récentes (ère Tertiaire, ère Quaternaire) :

- Sur les points hauts en limite de Ficheux et de Blairville, ces craies sont surmontées par des dépôts datant de l'ère tertiaire peu épais mais aux caractéristiques très différentes : sables argileux et argiles sableuses. Peu étendues en surface, leur présence est marquée dans le paysage local : boisements et pâtures entre les villages de Ficheux et de Blairville ; ce secteur a été pour partie exclu du périmètre d'AFAFE (illustration page suivante).
- « Limons pléistocènes » de l'ère Quaternaire, ou loess, sur les plateaux (plus de 70 % de la surface du périmètre). Leur épaisseur est voisine de 2 à 4 mètres en moyenne. La composition des limons présente des variations : « terre à brique » limoneuse à limono-sableuse au sommet, plus argileuse en profondeur, au contact des craies.
- Colluvions au pied des versants et au fond des vallons secs. Ils proviennent de l'érosion des sols des versants qui les surmontent et présentent généralement une dominante limoneuse et

---

<sup>3</sup> Pré-étude d'aménagement foncier - rapport de phase 2 : « volet environnement - document 1 : état initial et détermination des enjeux ». Rapport restitué en décembre 2018.

contiennent des fragments de silex et de craies. Leur épaisseur est variable, parfois plusieurs mètres. Sous le fond des vallons secs, la craie est plus particulièrement altérée ou fracturée.

**Illustr. 6 - Extension des dépôts sablo-argileux entre Ficheux et Blairville**



Source : BRGM

## **B. Risques naturels liés aux sols et au sous-sol**

### **L'aléa érosif des sols**

Les études établies à l'échelle de l'Arrageois montrent que le périmètre appartient à une zone où l'aléa érosif est considéré comme modéré.

Les **dépôts limoneux de surface (læss, colluvions)** présentent un excellent potentiel agronomique : leur grande fertilité a permis une mise en culture généralisée du terroir, d'autant plus qu'ils sont généralement filtrants, les craies étant peu profondes. Leur présence correspond aux vastes secteurs de « plaine » de grande culture présentant des paysages très ouverts d'« openfield ».

Par contre, comme tous les sols limoneux, ils peuvent être marqués par une tendance à la « bat-tance » : ils sont par conséquent potentiellement sensibles à l'érosion hydrique. Mais en raison de leur épaisseur limitée et de l'absence de fortes pentes, les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans le périmètre d'aménagement et ses abords :

- Aucune trace de ravinement dans les thalwegs ni de dépôts de limons en pied de versants n'a été observée (y compris lors des visites de terrain en 2023) ;

- Seule la présence de sols battants peut parfois être observée, sans que ces phénomènes ne soient ici particulièrement massifs.
- Ces sols ne sont pas hydromorphes (absence de stagnation d'eau massive et prolongée en surface).

**Les sols dérivant des dépôts argilo-sableux à sablo-argileux** de l'ère Tertiaire sont potentiellement peu sensibles à l'érosion. Par ailleurs, en raison de leur potentiel agronomique plus réduit, ces terrains sont souvent boisés ou occupés par des prairies : ce type d'occupation du sol limite d'autant la sensibilité à l'érosion hydrique. Les parcelles cultivées ne présentent pas non plus de signes marqués de battance et leur très faible pente empêche les ravinements ; aucun dysfonctionnement n'a été observé lors des relevés de terrain de 2018-2019 et de 2023. Le secteur se situe en zone de sismicité 2 (« aléa faible »).

#### *Autres types d'aléas*

Aucun Plan de prévention des risques naturels (PPRn) n'a été prescrit dans les communes concernées par l'aménagement foncier.

Selon le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), aucun secteur n'a été à ce jour répertorié comme présentant des risques de mouvements de terrains : absence de cavités, de carrières souterraines, de sapes de guerre, etc..

Un seul type d'aléa naturel a été répertorié dans le périmètre d'étude et ses proches abords : celui lié à la présence de sols argileux et sablo-argileux (phénomènes de gonflements et de rétractions des sols) : le seul secteur concerné correspond donc aux affleurements des argiles et argiles sableuses présentés précédemment. Le niveau d'aléa est estimé à fort (argiles à Cyrènes : voir l'illustration ci-dessus) ou moyen (argiles et argiles sableuses du Thanétien inférieur). Le reste du périmètre d'aménagement présente des aléas de niveau faible ou a priori nul.

## **2.1.2. Le contexte climatique, les changements climatiques et leur prise en compte locale**

Le rappel des données de l'état initial ci-après est issu du diagnostic environnemental restitué en décembre 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement (document 1 - état initial et détermination des enjeux - le milieu physique : « climatologie, changements climatiques ») :

- Les données climatologiques détaillées en 2018 n'ont pas évolué depuis cette date : seuls les grands enjeux sont rappelés ci-après.
- La partie consacrée aux politiques locales en termes d'adaptation aux changements climatiques a été abordée dans l'étude préalable d'aménagement foncier. Elle fait référence aux plans climats territoriaux engagés dans le secteur : le plan climat - énergie territorial de la Communauté urbaine d'Arras et le plan climat territorial du Pays d'Artois. Ces démarches ont évolué depuis la fin 2018, le présent chapitre apporte les compléments nécessaires. Par ailleurs, il présentera les orientations stratégiques du Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires des Hauts-de-France (SRADDET) adopté en juin 2020.

### **A. Rappel du contexte météorologique et climatique local**

La région bénéficie d'un climat océanique tempéré, encore largement sous influence maritime : il se caractérise par une modération de ses températures et de ses précipitations :

- Les précipitations se répartissent sur l'ensemble de l'année et sont globalement relativement modérées, de l'ordre de 700 mm par an. Il pleut assez souvent : on relève environ 130 jours de pluie par an, dont 20 jours de pluie intense (avec hauteur des précipitations dépassant 10 mm.).  
Les précipitations mensuelles connaissent quelques « pointes » de fin printemps - début d'été mai à juillet - et d'automne (novembre, décembre) : ces périodes sont affectées par des pluies légèrement plus abondantes (60 mm et plus). Seuls les mois de février et d'avril sont moins pluvieux : la moyenne mensuelle des pluies y est voisine de 40 mm.  
Les pluies à caractère exceptionnel sont des pluies orageuses courtes en été ou longues sur sol saturé en hiver. À ce jour, elles n'ont pas occasionné de dysfonctionnements hydrauliques majeurs

dans le périmètre d'étude, à l'exception du secteur du centre du village lors d'orages exceptionnels, comme évoqué précédemment.

- Les températures extrêmes sont relativement rares. Les hivers sont frais, avec des gelées principalement réparties entre novembre et mars (moins de 50 jours/an en moyenne). Les températures moyennes mensuelles sont d'environ 10 °C ; elles sont comprises entre 3 °C en janvier et 17 °C en juillet. En été, on ne compte en moyenne qu'une trentaine de journées de chaleur (connaissant une température maximale dépassant 25 °C).
- À noter le nombre modéré de jours de brouillard (54 par an) et le faible enneigement des sols : environ 18 jours/an en moyenne. Les événements violents (orages, grêle...) sont rares et ne se produisent que quelques jours par an (3 jours de grêle, 19 jours d'orage). Les températures extrêmes sont également peu fréquentes et ces épisodes sont de courte durée.
- L'ensoleillement est modéré (environ 1 600 heures par an en moyenne). Les mois les plus ensoleillés sont juin, juillet et août (225 à 240 heures en moyenne).
- Le nombre de jours de grand vent est important : une cinquantaine de jours pendant lesquels la vitesse du vent dépasse 58 km/h. (mais seulement 3 jours pour les rafales supérieures à 100 km/h.). Les vents de secteur ouest et sud-ouest sont largement dominants.  
Les vents de sud-ouest sont avec les vents de nord-ouest responsables des principales tempêtes dont la fréquence est la plus importante en novembre et en janvier - février. Les vents du nord-est sont fréquents au printemps.

Ces données régionales sont pertinentes dans le périmètre d'aménagement et ses abords dans la mesure où il n'existe pas de facteurs locaux pouvant fortement influencer sur ce contexte général :

- Les facteurs dus au relief sont inexistant faute d'éléments topographiques marqués. Le faible encaissement des vallons n'induit pas de situations d'abri vis-à-vis des vents dominants. À l'inverse, les plateaux dégagés sont peu élevés par rapport aux vallées voisines : il n'existe pas de réelles situations de surexposition aux vents sur les points hauts du secteur.
- Il n'existe pas non plus d'écrans végétaux importants (massif forestier étendu, réseau de bandes boisées ou de haies denses, etc.) susceptibles de modifier la circulation des courants d'air ou d'accroître de façon significative la rugosité du terrain. Les zones urbanisées denses et étendues sont également absentes du périmètre d'étude (l'agglomération d'Arras est trop éloignée pour influencer sur le climat local).
- Seule la nature de la couverture végétale peut être susceptible d'influer ponctuellement sur les conditions climatiques locales : un sol nu et/ou cultivé se réchauffe (et se refroidit) plus vite qu'un sol boisé, couvert d'herbe ou enrichi. Par ailleurs, un sol humide sera plus « froid » (cas rare dans le périmètre), tandis qu'un sol perméable sera plus « chaud ».

## **B. Les changements climatiques et leur prise en compte locale**

---

En préalable, rappelons que le réchauffement et les dérèglements climatiques en cours sont directement liés à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère sous l'impact des activités humaines. Des démarches d'adaptation à ce phénomène sont engagées à plusieurs échelles : nationale, régionales et locales.

Leur objectif commun est de limiter de façon coordonnée les impacts du changement climatique et les dommages associés sur les activités socio-économiques et sur la nature : anticiper les impacts à attendre du changement climatique pour limiter leurs dégâts éventuels en intervenant sur les facteurs qui contrôlent leur ampleur.

Les démarches en cours au niveau régional et à l'échelle locale sont présentées ci-après, en actualisation du diagnostic restitué en décembre 2018 dans le cadre du volet environnemental de l'étude d'aménagement.



### À l'échelle régionale : le SRADDET

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires des Hauts-de-France (SRADDET) a été adopté le 30 juin 2020 par le Conseil régional. Le SRADDET définit les ambitions régionales en faveur d'un développement « soutenable » jusqu'à l'horizon 2030-2050. Pour ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques (et la gestion de la ressource énergétique), le SRADDET fixe deux grands objectifs : encourager la sobriété et organiser les transitions.

Le SRADDET se substitue aux Schémas régionaux du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) des anciennes régions Nord-Pas-de-Calais et Picardie. Ces grandes orientations sont déclinées localement par le biais des Plans climat - énergie territoriaux (PCET) ou des Plans climat - air - énergie territoriaux (PCAET). Ce sont des programmes d'actions destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les effets prévisibles du changement climatique. Stratégies locales pour le climat, ils visent à rendre un territoire moins vulnérable aux mutations climatiques et énergétiques à venir : voir ci-après le 2°.

Notons plus particulièrement la disposition D3 du SRADDET « accroître les puits de carbone » en lien avec l'économie agricole :

« Étant donné les enjeux de prélèvement de biomasse pour la production d'énergie (bois énergie), il apparaît nécessaire de planifier l'augmentation des puits de carbone de toute sorte, forestiers d'une part et d'autre part ceux liés à l'agriculture agricole : haies bocagères, agroforesterie, prairies permanentes. Ces plantations participent de plus à la qualité des paysages, à limiter les risques d'érosion et contribuent au maintien de la biodiversité et des populations des auxiliaires des cultures en particulier (insectes, oiseaux...)

Les acteurs impliqués (État/Conseil régional/Conseils départementaux/Chambres d'agriculture/INRA) veillent à accroître la captation de CO<sub>2</sub> en soutenant le développement des alignements arbustifs (haies bocagères) et arborés et par le maintien des prairies permanentes et de la gestion des bords des champs cultivés. »

### À l'échelle locale

L'état initial de l'environnement réalisé en 2018 présentait les stratégies et les plans d'actions du plan climat territorial (PCT) du Pays d'Artois et du plan climat - énergie territorial (PCET) de l'agglomération d'Arras.

Depuis cette date, les démarches ont évolué de la façon suivante :

- Communauté urbaine d'Arras : son PCAET adopté en juin 2023, il couvrira la période 2023 - 2028.
- Communauté de communes des Campagnes de l'Artois : le PCT a été remplacé par un PCAET, approuvé le 17 décembre 2021.

#### *Le PCAET de la Communauté urbaine d'Arras*

Ce document est composé d'un diagnostic du territoire, d'une stratégie avec une vision à moyen (2030) et long terme (2050) et d'une succession de programmes d'actions d'une durée de 6 ans pour atteindre les objectifs fixés. Il traite deux volets d'actions qui sont complémentaires :

- Atténuer le changement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre
- Permettre au territoire de s'adapter aux mutations à venir, le changement climatique étant déjà en marche et irréversible.

#### *a- Les points essentiels du diagnostic territorial*

Le territoire de la Communauté urbaine d'Arras émet près d'un million de tonnes de CO<sub>2</sub> par an. Les principales sources sont : les déplacements (38%), les bâtiments (23%) et l'alimentation (18%).

*Les émissions liées à l'agriculture* comprennent les consommations d'énergie (électricité, gaz, fioul), les émissions issues des cultures (production et épandage d'engrais) et de l'élevage.

Les deux premiers secteurs de consommations annuelles d'énergie restent les déplacements et les bâtiments tandis que l'alimentation et l'agriculture sont nettement moins consommatrices d'énergie qu'ils ne sont émetteurs de gaz à effet de serre.

La Communauté urbaine d'Arras ambitionne de multiplier par 18 la production d'énergie renouvelable entre 2014 et 2050. Les ambitions portent essentiellement sur le solaire, les pompes à chaleur, la récupération de chaleur « fatale » et dans une moindre mesure sur la biomasse et la méthanisation.

*b- La vulnérabilité du territoire au changement climatique*

Le changement climatique est visible à l'échelle régionale et s'accélère. Depuis 60 ans, chaque décennie est plus chaude que la précédente. Les 4 années les plus chaudes observées depuis 1959 sont 2011, 2014, 2020 et 2022, soit ces 10 dernières années.

Les bases de données ne permettent pas de caractériser l'évolution passée des périodes de sécheresse, mais des événements de sécheresses sévères comme 1959, 1976, 1990, 2011 et 2020 sont notables. L'année 2022 est quant à elle l'année la plus chaude jamais enregistrée, accompagnée d'une sécheresse des sols inédite.

Le régime de précipitations présente une grande variabilité d'une année sur l'autre. La tendance du nombre de jours de précipitations est à la hausse, avec 160 mm annuels supplémentaires en 2017, soit environ + 10 % par rapport à 1959.

Des pluies extrêmes, d'autant plus quand elles font suite à une période de sécheresse comme en août 2022, peuvent provoquer des ruissellements, coulées de boues et inondations. Celles vécues en 2021 (42 mm en 15 min à Monchy-le-Preux) étaient également très importantes, avec une probabilité statistique d'un tel événement de 100 ans.

Par ailleurs, l'alternance de périodes humides et sèches provoque le gonflement puis la rétraction des sols argileux avec des conséquences sur les infrastructures (fissures et fragilisation des bâtiments et des voiries).

*Ces événements extrêmes devraient être de plus en plus fréquents à l'avenir, rendant les territoires et leurs populations plus vulnérables aux risques climatiques. Intégrer le changement climatique dans nos modes de vie s'avère donc indispensable (pour éviter qu'il ne s'accroisse, mais également pour nous y adapter) car même amorti, le phénomène est irréversiblement lancé.*

*c- La stratégie CLIMAT et le programme d'actions territorial de la Communauté urbaine*

La stratégie climat de la Communauté urbaine d'Arras fixe le cadre d'action à moyen (2030) et long terme (2050). Le programme d'actions territorial décline ces ambitions en actes

Pour atteindre les objectifs fixés à 2030 et 2050 dans la stratégie, des programmes d'actions d'une durée de six ans se succéderont (2023-2028, 2029-2034, 2035-2040...). Ces actions concrètes et ambitieuses sont décidées et mises en œuvre avec les acteurs du territoire. Leurs impacts sont évalués tous les trois ans afin de vérifier que le territoire est sur la bonne trajectoire. Ce rapport intermédiaire est mis à la disposition du public.

Le programme en cours, 2023-2028, est coordonné autour de 5 axes stratégiques, 29 orientations opérationnelles et une centaine d'actions partenariales :

- Axe 1 : Développer les énergies renouvelables et récupérables
- Axe 2 : Développer une offre de mobilité vertueuse
- Axe 3 : Promouvoir l'économie circulaire et l'engagement sociétal des entreprises
- Axe 4 : Accroître les performances énergétiques du bâti public et privé
- Axe 5 : Préserver et restaurer les espaces naturels et améliorer le cadre de vie.



Ce dernier axe concerne principalement les territoires ruraux et l'économie agricole :

Préserver les espaces naturels et améliorer le cadre de vie

**5.1 Préserver et restaurer les espaces naturels et les paysages (trame bleue)**

- Valoriser les sédiments de la Scarpe en compost paysager et couloir routier
- Effacer l'ouvrage de Saint Nicolas en préservant son caractère patrimonial
- Mettre en place un Déclaration d'Intérêt Général (DIG) entretien et une DIG travaux sur le Cojeul
- Renouveler la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) entretien et la DIG travaux sur le Crinchon

**5.2 Préserver et restaurer les espaces naturels et les paysages (trame verte)**

- Renaturer le site de Meryl Fiber (friche industrielle - 13 ha)
- Accompagner les Communes pour déployer les permis de végétaliser par les habitants
- Accompagner les Communes grâce au fonds de concours Renaturation
- Planter pour le climat grâce au budget RSE des entreprises
- Adopter une stratégie de boisement pour s'adapter au changement climatique
- Former les équipes de la DEPNI et de la DA à ArboClimat « Choisir les plantations en milieu urbain en fonction de leur contribution climatique »
- Elaborer un schéma de trame noire, réseau écologique propice à la vie nocturne

**5.3 Gérer les ressources en eau**

- Augmenter la capacité de production d'eau potable du captage d'Agnv (+ 2 000 m3/jour)
- Mettre en service le captage d'eau potable de Waillly (3 000 m3/jour)
- Régulariser l'exploitation du captage de Méaulens (7 500 m3/jour)
- Mettre en service le captage d'eau potable de Wancourt (2 400 m3/jour)
- Systematiser les techniques alternatives vertes lors de la construction ou du réaménagement de voirie (a minima étudier la faisabilité)
- Systematiser les techniques alternatives vertes lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments (a minima étudier la faisabilité)
- Accompagner les Communes et les habitants pour la récupération des eaux de pluie

**5.4 Aider à la mise en place d'une agriculture durable et au changement des comportements alimentaires**

- Accompagner les changements de pratiques dans le cadre de l'aide directe aux exploitants
- Accompagner trois projets d'agroforesteries
- Elaborer un projet alimentaire territorial
- Préfigurer une politique publique d'accompagnement au stockage du carbone dans les sols (initiative 4 pour 1000 : des sols vivants pour la sécurité alimentaire et le climat)



*Le PCAET de la Communauté de communes des Campagnes de l'Artois*

Seules les communes de Blairville et Hendecourt-lès-Ransart font partie de la Communauté de communes des Campagnes de l'Artois. Leur territoire ne couvre qu'une faible partie du périmètre d'AFAFE, aussi seuls les éléments essentiels de ce PCAET ne sont présentés ci-après qu'à titre informatif.

*Portrait « air-climat » du territoire*

Le caractère rural de la CCCA lui vaut d'être faiblement impactée aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), mais l'empreinte carbone est dominée par l'agriculture. Objectifs du territoire :

- Diviser par 4 les émissions de GES soit - 75 % d'ici 2050
- Tendre vers la neutralité carbone (objectif fixé par l'accord de Paris et la loi Energie Climat de 2019).

Le territoire est vulnérable aux changements climatiques : 5 communes sur 96 sont fortement exposées et 32 moyennement exposées ; 212 catastrophes naturelles ont été déclarées entre 1988 et 2016. Les enjeux liés aux changements climatiques portent donc sur :

- la sécurité des personnes (inondations)
- la santé des personnes (canicules, pollution atmosphérique, maladies infectieuses)
- les bâtiments, infrastructures et équipements (retrait gonflement des argiles, inondations, tempêtes)
- le confort thermique et les besoins énergétiques associés (canicule)

Dans ce contexte, les objectifs du territoire sont les suivants :

- Prévenir les 2 risques naturels forts :
  - les inondations, érosion et ruissellement,
  - les mouvements de terrain.
- Maintenir la surface forestière ;
- Limiter l'artificialisation des terres agricoles ou forestières ;
- Adapter les pratiques agricoles ;
- Favoriser l'utilisation de produits « biosourcés ».



## 2.2. LA RESSOURCE EN EAU

---

*L'analyse des composantes de la ressource en eau du secteur étudié est présentée dans le chapitre 2.2 de l'état initial de l'environnement restitué en décembre 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier:*

*Elle a été complétée par la présentation des enjeux correspondants qui sont repris dans le rapport de la phase 3 de la même étude (« détermination des enjeux du territoire et de l'opportunité d'un aménagement foncier »).*

*Ce chapitre a été partiellement actualisé, les points suivants sont abordés dans cette partie :*

- *Les eaux de surface* (contexte inchangé depuis 2018, mais ajout d'une analyse plus détaillée des bassins-versants réalisée en 2023 par le cabinet GE7V) ;
- *Les eaux souterraines et la ressource en eau potable* (contexte inchangé depuis 2018) ;
- *Le SDAGE Artois-Picardie et les SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont* (cette partie a été actualisée suite à la révision du SDAGE et à l'approbation des deux SAGE depuis 2018).

### **Rappelons en préalable les enjeux hydrauliques et hydrogéologiques mis en évidence dans l'étude d'aménagement foncier (rapport de la phase 3) :**

Compte tenu des caractéristiques du contexte « physique » de la région de Ficheux (relief, géologie, nature des sols, pluviométrie, etc.) détaillées dans l'état initial de l'environnement, les principaux enjeux liés à la ressource en eau sont les suivants :

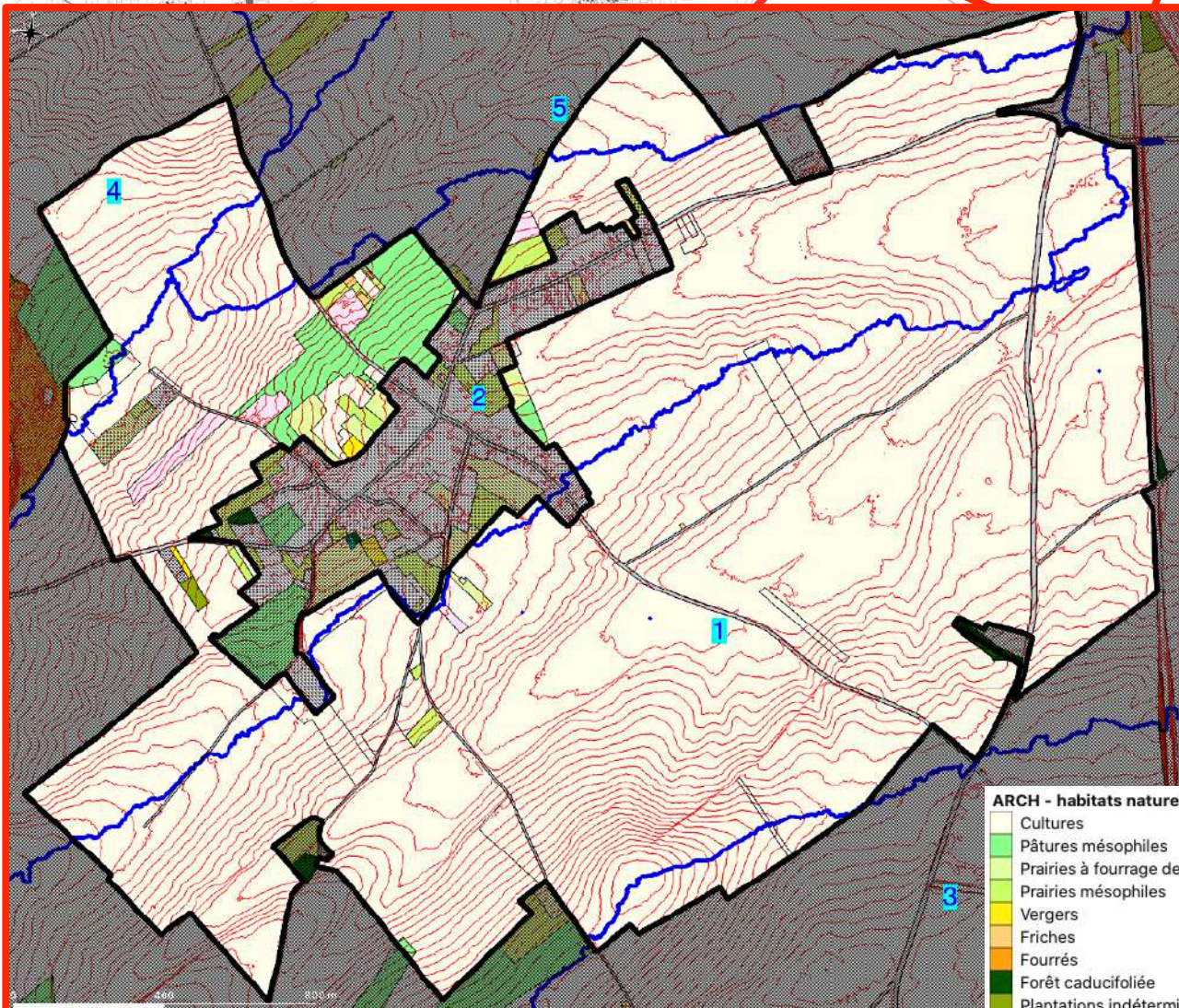
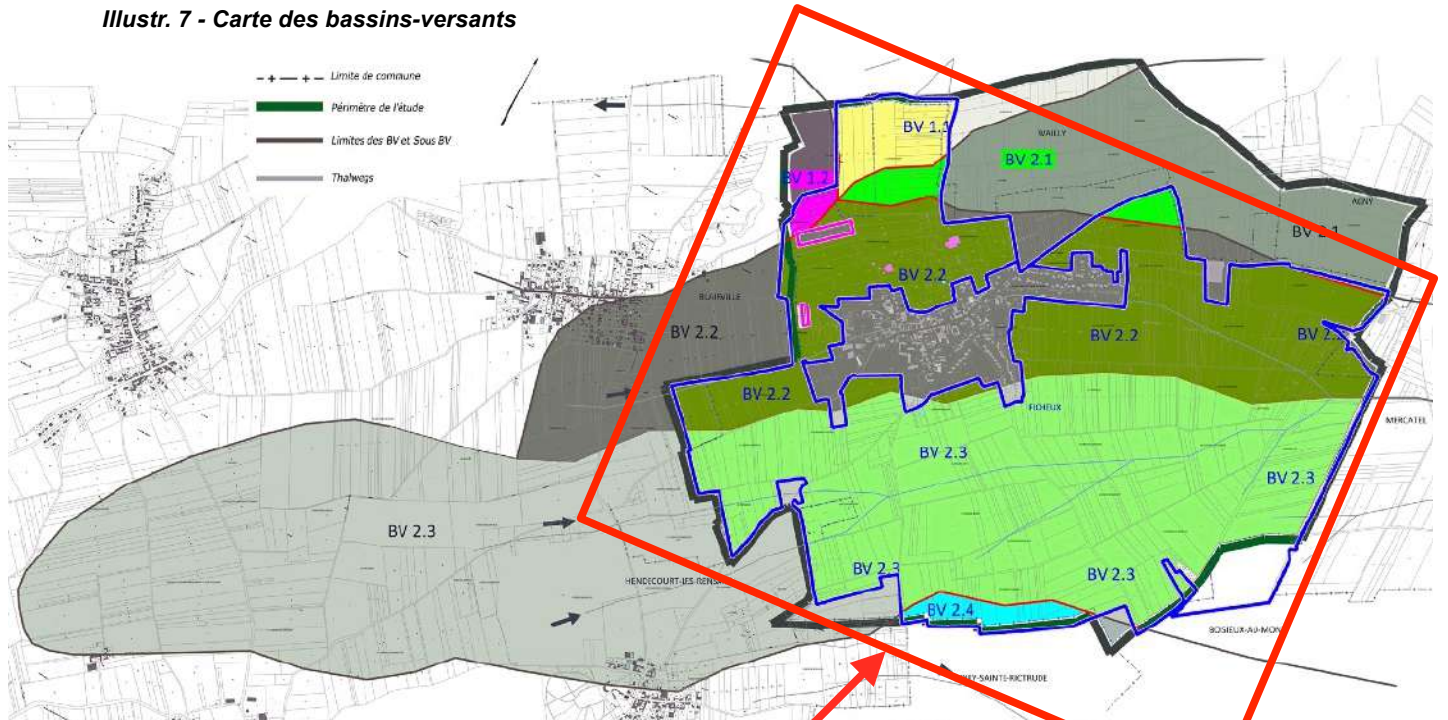
- Nécessité d'une bonne maîtrise des ruissellements dans les points les plus sensibles : en amont du village de Ficheux (route de Wailly notamment) et en aval (route de Boiry). Ces ruissellements proviennent pour partie des terres agricoles situées en amont du village, en particulier aux abords de la route de Wailly.
- Nécessité de préserver des (rares) éléments « tampons » présents sur le territoire, permettant de réguler les écoulements, de préserver la qualité des eaux, de maintenir les sols : prairies et trame bocagère, bosquets, talus.
- Préservation de la qualité des eaux de la nappe de la craie, exploitée pour l'eau potable ; plus particulièrement dans les périmètres de protection du captage AEP.

*Objectifs à fixer dans un aménagement foncier :*

- Maintien des éléments régulateurs des écoulements hydrauliques de surface
- Prendre en compte le sens des pentes pour l'orientation du futur parcellaire
- Création d'ouvrages destinés à améliorer le fonctionnement hydraulique du périmètre : « freins hydrauliques » légers disposés régulièrement dans les vallons, complétés par des ouvrages plus lourds si nécessaire.
- Préservation des eaux souterraines et de la ressource en eau potable (périmètre de protection d'un captage).



Illustr. 7 - Carte des bassins-versants





## 2.2.1. Les eaux de surface

*Les données d'état initial de l'étude d'aménagement foncier de décembre 2018 n'appellent pas de mise à jour particulière, le territoire n'ayant pas significativement évolué depuis cette date.*

*Par conséquent, la présentation détaillée des caractéristiques des bassins-versants demeure inchangée : une synthèse de ces caractéristiques est seulement présentée ci-après ; elle sera suivie d'un rappel des grands enjeux hydrauliques du territoire.*

### A. Analyse des bassins-versants

Comme l'indique le plan ci-dessus, le périmètre se situe à l'articulation entre le bassin-versant (BV) de la Scarpe, à son extrémité nord et celui de la Sensée au sud. Avec une surface d'environ 705 hectares, ce dernier couvre 94 % du périmètre étudié.

Chacun de ces bassins-versants principaux est divisé selon la topographie en plusieurs sous bassins-versants :

- Les sous BV 1.1 et 1.2 pour le bassin de la Scarpe, orientés vers le cours du Crinchon plus au nord ;
- Les sous BV 2.1 à 2.4 pour celui de la Sensée. La direction générale des écoulements est orientée dans le sens ouest > est, vers le ruisseau du Cojeul.

Rappelons qu'aucun cours d'eau ou autre écoulement hydraulique permanent n'est visible sur la zone d'étude ; aucun plan d'eau n'est présent. Il s'agit partout de « vallons secs » qui ne recueillent des écoulements hydrauliques que lors d'épisodes pluviaux intenses (orages) ou prolongés (pluies de fin d'automne par exemple : voir ci-après).

Seuls deux ouvrages hydrauliques sont visibles sur le périmètre d'étude (plan et photos page suivante) :

- Un fossé prolongé par un bassin d'infiltration au nord-est du village de Ficheux (bassin-versant 2.2) ; ce dernier recueille une partie des eaux pluviales du village. Des débordements peuvent survenir lors de précipitations importantes (voir ci-après), largement liés à l'arrivée rapide d'eau provenant des voiries et du bâti du village.
- Un fossé d'infiltration au sud du village, dans un thalweg traversé par la route de Boiry (bassin-versant 2.3.) ; ce dernier ne déborde pas, mais il est peu entretenu.

Autres caractéristiques communes à toutes ces entités topographiques, déjà évoquées dans les chapitres précédents :

- Un sol et un sous-sol largement perméables : substrat crayeux fissuré, surmonté de limons ou de sables relativement filtrants ; ces dépôts de surface sont seuls susceptibles de retenir les eaux en surface, mais temporairement, ces dernières s'infiltrant progressivement.
- Absence de pentes marquées, presque toujours inférieures à 3 %.
- Si les limons sont « battants », les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans la zone d'étude en raison de leur épaisseur limitée et de l'absence de fortes pentes.
- Tous ces bassins-versants sont essentiellement occupés par des parcelles de grande culture. (plus de 90 % de la surface du périmètre d'AFAFE).
- Les caractéristiques de chacun de ces sous bassins-versants sont récapitulées dans l'annexe 3 du présent rapport (note de calculs hydrauliques).

**Ouvrages hydrauliques présents dans le périmètre d'étude :**

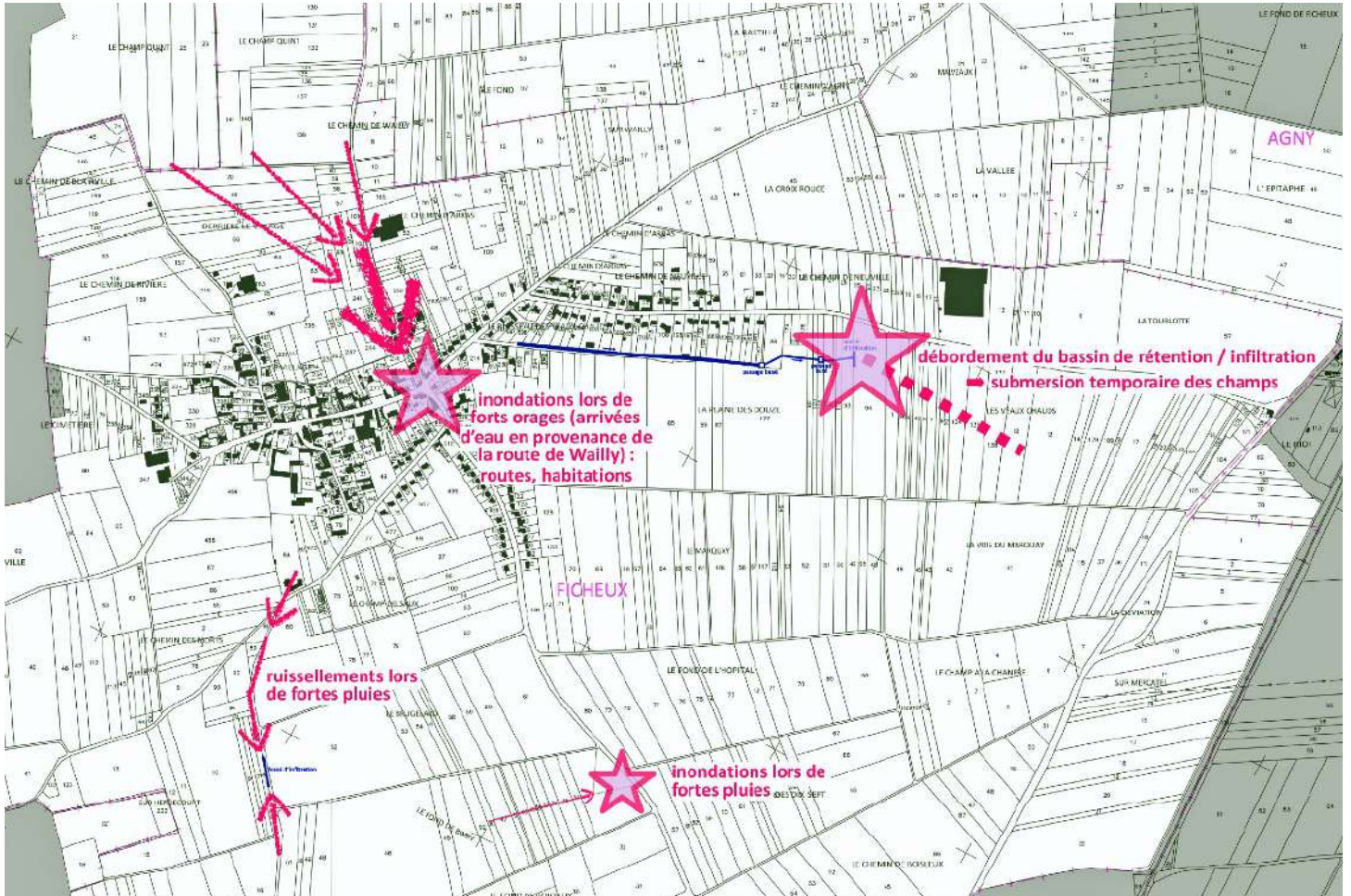


Source : étude d'aménagement foncier - état initial hydraulique, photographies prises en 2023



## B. Fonctionnement des bassins-versants

Si les terrains sont très globalement filtrants, quelques dysfonctionnements peuvent ponctuellement et temporairement survenir lors d'épisodes pluviaux intenses ou prolongés. Ces derniers ont été répertoriés lors des rencontres avec les exploitants en 2018, ils n'ont pas évolué depuis cette date :



Source : étude d'aménagement - diagnostic environnemental

Le point de dysfonctionnement majeur correspond au débordement récurrent du bassin implanté à l'exutoire du fossé provenant du centre du village (dénommé localement « le Riot ») ; ce dernier récupère une partie des eaux de ruissellement en provenance notamment des zones bâties (voiries, toitures...) : voir le chapitre C. ci-après.

Un autre point de dysfonctionnement a été identifié, uniquement lors de précipitations d'intensité exceptionnelle (gros orages) : la route de Wailly (rue Bellembert). Ces arrivées d'eau massives et soudaines s'accumulent alors au bas de la route de Wailly, et plusieurs habitations peuvent être touchées au droit du carrefour rue Bellembert - RD34 (axe rue du 8 mai - rue Hector Bonnel) - RD36 (rue de Boisieux). Ces eaux s'évacuent dans « le Riot ». *Notons que ces ruissellements proviennent uniquement de la chaussée de la route, on ne constate que très peu d'arrivées d'eau sont issues des terres agricoles amont.*

Les autres problèmes identifiés sont plus ponctuels ; ils ne touchent que des surfaces très réduites et durent peu longtemps, quelques jours au maximum, les eaux excédentaires s'infiltrant rapidement dans le sol.

### **C. La prévention des risques liés aux eaux de surface**

---

La commune de Ficheux a fait l'objet d'un seul arrêté de catastrophe naturelle lié à des inondations, coulées de boues et mouvements de terrains (événements survenus en décembre 1999, concernant l'ensemble des communes limitrophes de Ficheux). La situation n'a pas évolué depuis 2018.

Aucun Plan de prévention des risques naturels (PPRn) n'a été engagé dans la zone d'étude. Pour mémoire, plusieurs communes voisines de Ficheux étaient concernées par un PPRn « inondation » et « inondation par remontée de nappes naturelles », prescrit en octobre 2001 sur les bassins du Cojeul et de la Sensée. Ce document finalement a été abrogé le 12 juillet 2017. Cependant, il ne concernait que le fond de la vallée du Crinçon, hors périmètre d'aménagement foncier.

Comme indiqué dans l'état initial de l'environnement de 2018, des risques de remontée de la nappe phréatique superficielle très élevés ou forts ont été identifiés dans la partie centrale du périmètre d'aménagement foncier. Ce secteur correspond au fond du vallon qui s'étend entre les Quatorze (amont) et Au-Dessus des Longues Crêtes et les voies ferroviaires (aval), en passant par le Brugelard, Fond des Dix-Sept, le Marquay et le Champ à la Chanfre. Partout ailleurs, la nature crayeuse ou sableuse des terrains limite ce type de risque.

La zone d'étude est intégrée au périmètre du **Plan de gestion des risques d'inondations 2022-2027 du bassin Artois-Picardie (PGRI)**, arrêté le 11 avril 2022. Le PGRI définit la vision stratégique des priorités d'actions en matière de prévention des inondations à l'échelle du bassin Artois-Picardie, pour la période 2022-2027. Deux objectifs fixés dans le PGRI sont susceptibles de concerner une opération d'aménagement foncier:

- Objectif 1. Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations, renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire. Il s'agit notamment d'assurer la préservation stricte des zones d'expansion des crues et des zones humides (situées hors périmètre d'AFAFE) et de préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements (y compris en amont, comme dans le périmètre d'aménagement).
- Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements, en cohérence avec la préservation des milieux aquatiques, en cohérence avec le SDAGE (voir ci-après le chapitre 2.3) :
  - Préserver et restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements, les zones naturelles d'expansion de crue, y compris les petits cours d'eau et fossés, ainsi que des zones humides.
  - Limiter le ruissellement en zones rurales pour réduire les risques d'inondation, d'érosion des sols et de coulées de boues.

Le secteur étudié se situe hors des Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) par les cours d'eau ; il n'est pas concerné par un périmètre de Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Aucun Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) n'est engagé dans le secteur.

#### **Communes pouvant être hydrauliquement impactées par le projet**

On peut estimer que les communes situées immédiatement à l'aval du projet sont susceptibles de subir les effets de l'aménagement et du programme de travaux connexes : Wailly, Mercatel et Bois-leux-au-Mont.

#### **D. La qualité des eaux de surface**

---

Aucun cours d'eau permanent n'est présent dans le périmètre d'aménagement foncier. Les plus proches sont le Crinchon au nord-ouest (affluent de la Scarpe) et le Cojeul au sud-ouest (affluent de la Sensée).

À titre informatif :

- Les eaux du Crinchon mesurées à Agny présentent selon les années un état physico-chimique et un état écologique bon à moyen depuis 2006 et permettent le développement de la biodiversité ; l'état chimique n'est pas mesuré.
- Les eaux de la Scarpe canalisée mesurées à Sainte-Catherine-lès-Arras indiquent également un bon état physico-chimique depuis 2006 ; l'état chimique est globalement médiocre depuis 2007, lié à des pollutions domestiques, industrielles ou agricoles.

Pour ces deux cours d'eau, l'objectif qualitatif fixé au SDAGE est d'atteindre un bon état chimique en 2027 ; l'objectif d'atteinte d'un bon état écologique est fixé à 2027.

#### **E. Situation du périmètre vis-à-vis des zones humides**

---

L'Agence de l'Eau Artois Picardie a défini des Zones à dominante humide (ZDH), reprises dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE : voir ci-après le chapitre 2.3.2) ont affiné cette délimitation.

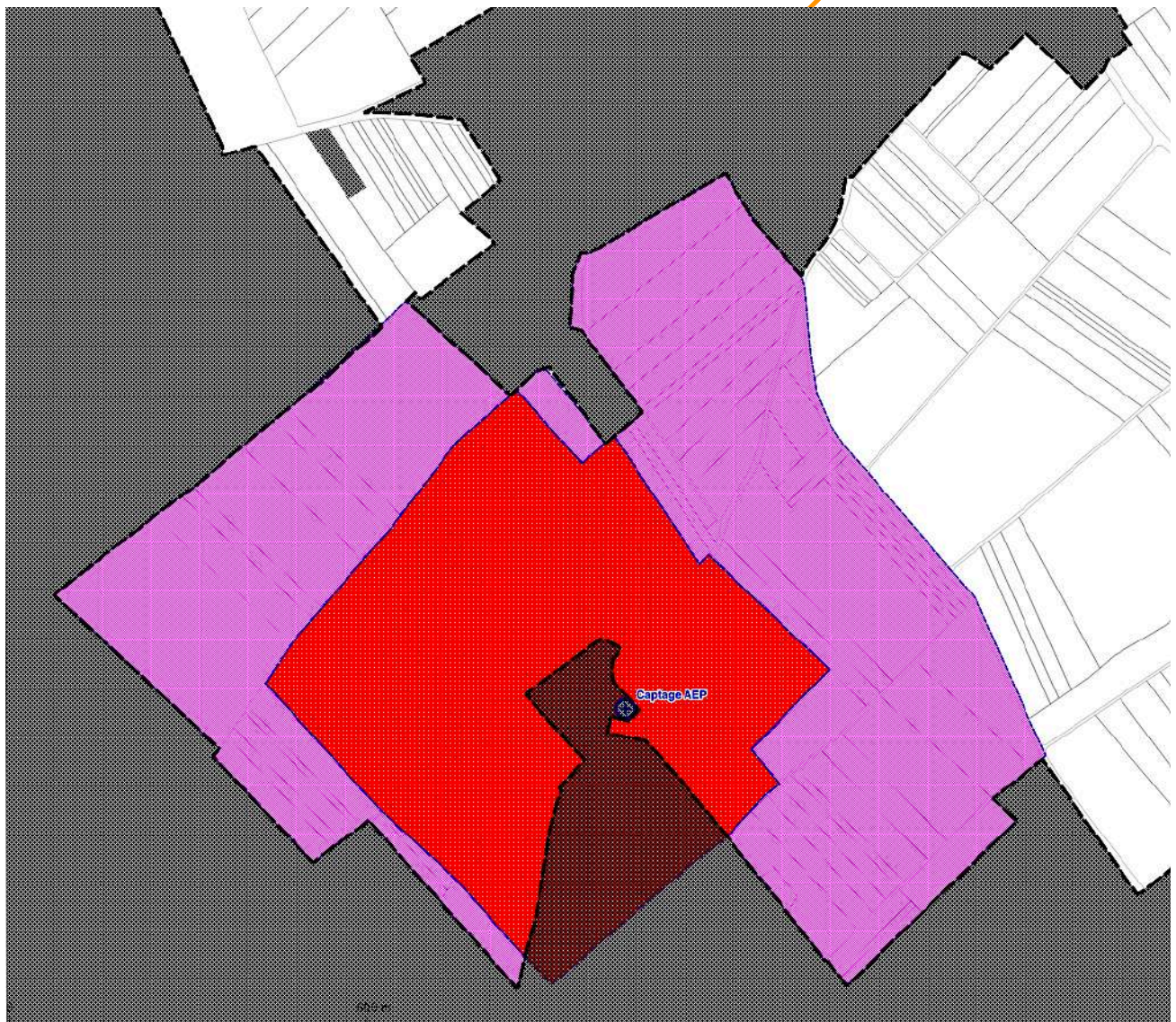
Aucun écosystème aquatique ni milieu humide sensible méritant préservation ou restauration n'a été identifié dans le périmètre de l'opération, ni sur ses abords.

Les autres zones humides du secteur sont situées soit plus au nord, au fond de la vallée du Crinchon (Rivière, Agny, à 2,5 km minimum), soit plus au sud, au fond de la vallée de Cojeul (Boisleux-au-Mont, Boisleux-St-Marc, à au moins 4 km), reprenant des zones de prairies et de bois humides, ainsi que les plans d'eau (bassins de décantation) de Boiry-Ste-Rictrude, à environ 1,5 kilomètre au sud.



**Illustr. 8 - Périmètres de protection des captages d'eau potable de Ficheux (lieu-dit « Sur Hendecourt »)**

Source : Agence de l'eau Artois-Picardie



Protection captage AEP

⊕ AEP-captage

■ AEP-périmètre éloigné

■ AEP-périmètre rapproché

■ hors périmètre d'AFAFE

## 2.2.2. La ressource en eaux souterraines

Les données d'état initial de l'étude d'aménagement foncier de décembre 2018 n'appellent pas de mise à jour particulière, le territoire n'ayant pas significativement évolué depuis cette date.

Rappelons seulement les éléments essentiels de l'analyse de 2018 :

- En raison de la nature perméable des craies en surface, l'eau souterraine est présente dans la région en grande quantité. Le périmètre étudié s'étend sur une grande masse d'eau souterraine : celle des « craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée » (FRAG306). Son alimentation provient des apports pluviométriques de surface qui sont stockés dans les craies et retenues à leur base par des couches de marnes imperméables.
- D'un point de vue quantitatif, la nappe de la craie assure des stocks abondants pour la production de l'eau potable : son état quantitatif est jugé « bon ».
- La masse d'eau présente par contre un état chimique jugé médiocre ; les concentrations en nitrates posent particulièrement problème et la présence de pesticides (atrazine, métabolites, etc.) constitue un autre facteur déclassant. L'objectif qualitatif fixé est d'atteindre un bon état général de la nappe à l'horizon 2027. Il s'agit de données mesurées entre 2012 et 2017 ayant servi à l'établissement du SDAGE, abordé ci-après dans le chapitre 1.2.3.
- Un captage d'eau potable est exploité sur le territoire de Ficheux, au lieu-dit « Sur Hendecourt » ; il est situé sur la bordure immédiate du périmètre d'aménagement. Exploité par le Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable (SIDEP) CRINCHON-COJEUL, il bénéficie d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 23 février 1999 qui fixe les modalités de sa protection.
- Des périmètres de protection ont été institués dans cet arrêté pour interdire ou réglementer les activités et usages du sol pouvant nuire à la qualité des eaux aux abords du captage d'eau potable. Ces derniers concernent directement le périmètre d'aménagement foncier (voir l'illustration ci-contre).

*Ce règlement prévoit notamment pour l'activité agricole :*

- Activités interdites dans le périmètre de protection rapprochée :
  - Forages et puits,
  - Excavations autres que carrières,
  - Épandage ou infiltrations des lisiers,
  - Stockage de matières fermentescibles destinées à l'alimentation du bétail, de fumier d'engrais organiques ou chimiques, de tout produit ou substances destinés à la fertilisation des sols,
  - Défrichement.
- Activités réglementées dans le périmètre de protection rapprochée :
  - Les pratiques culturales, qui devront être compatibles avec le maintien de la qualité des eaux.
  - L'épandage d'engrais sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux (respect du respect des règles agronomiques de « bonne pratique culturale » définies en concertation à l'initiative du SIDEP avec la Chambre d'agriculture, les services de l'État, l'Agence de l'eau).
- Dans le périmètre de protection éloignée, sont réglementées toutes activités susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau potable, dans le strict respect de la réglementation générale, tout particulièrement les activités interdites ou réglementées dans le périmètre de protection rapprochée.
- Les zones habitées du périmètre sont desservies en eau potable par un autre forage situé à Rivière. Un troisième forage existe sous le château d'eau de Ficheux, mais son exploitation a été interrompue en raison de la qualité insuffisante de ses eaux. Ces captages d'eau potable ne sont pas déclarés « irremplaçables » et/ou « prioritaire ».



## 2.2.3. SDAGE, SAGE

Les données d'état initial de l'étude préalable d'aménagement foncier font référence à la précédente version du SDAGE Artois-Picardie, par ailleurs le SAGE de la Sensée a été approuvé en 2020 et celui de la Scarpe amont a été adopté le 27 septembre 2023.

Le présent chapitre actualise l'état initial de 2018.

### A. Le SDAGE Artois-Picardie

Le territoire des communes concernées par l'aménagement foncier fait partie du périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois - Picardie, approuvé par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 pour la période 2022-2027. Ce document a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

Le SDAGE prend en compte les objectifs environnementaux visés par la Directive-cadre sur l'eau (DCE) et ses « directives filles » :

- Prévenir la dégradation de l'état de toutes les masses d'eau. Il s'agit d'inverser toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de tout polluant pour les eaux souterraines.
- Restaurer :
  - Le bon état écologique et chimique des eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
  - Le bon potentiel écologique et chimique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines ;
  - Le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines.
- Réduire les émissions de substances prioritaires et supprimer les émissions de substances dangereuses prioritaires.
- Respecter les objectifs spécifiques aux zones protégées.

L'ensemble des milieux aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, est concerné par ces objectifs.

Pour le cas d'un projet d'aménagement foncier, ses principales dispositions sont les suivantes :

Enjeu A : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique des milieux aquatiques et des zones humides	
<b>1.1 : Améliorer la physico-chimie générale des milieux</b>	
<b>Orientation A.3</b>	<p><b>Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire.</b> La diminution de la pression polluante par les nitrates passe avant tout par la réalisation de bonnes pratiques agricoles, en particulier par une maîtrise des apports, limités au strict nécessaire et privilégiant la fertilisation organique. Elle concourt à l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau notamment souterraines et littorales.</p> <p><i>Disposition A.3.1. Continuer à développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates</i> L'État et les partenaires agricoles orientent les agriculteurs vers l'amélioration des pratiques de fertilisation azotée les plus vertueuses pour minimiser le transfert des nitrates dans les eaux. Les collectivités participent à l'effort en proposant une politique dynamique de soutien aux actions limitant la migration des nitrates (maintien des prairies, maintien des fossés, installation de dispositifs qualitatifs (bandes enherbées, haies, arbres, fascines, ...), trame verte et bleue, désignation de sites à protéger pour des motifs écologiques, ...), en particulier dans les aires d'alimentation de captages d'eau potable.</p>
<b>Orientation A.4</b>	<p><b>Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer.</b></p>

<p>Orientation A.4</p>	<p><i>Disposition A.4.1: Limiter l'impact des réseaux de drainage.</i>                  Pour limiter l'impact potentiel des polluants véhiculés par le drainage, lors de la création ou de la modification des réseaux de drainage, des dispositifs aménagés à leurs exutoires, tels que des zones de rejets végétalisées, permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel peuvent être mis en œuvre.</p> <p><i>Disposition A.4.2 : Gérer les fossés, les aménagements d'hydraulique douce et les ouvrages de régulation.</i>                  Les gestionnaires et les pétitionnaires de nouveaux projets de fossés (communes, exploitants agricoles, ...), d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines, bandes enherbées, diguettes végétalisées, ...) et d'ouvrages de régulation (mares, noues, merlons, talus, diguettes non végétalisées, ...) les préservent, les entretiennent et les restaurent, afin de garantir leur fonctionnalité (hydraulique, d'épuration) et de maintien du patrimoine naturel et paysager, avec une vigilance accrue sur les zones de bas-champs et les vallées alluviales de plaines.</p> <p><i>Disposition A.4.3 : Éviter le retournement des prairies et préserver, restaurer les éléments fixes du paysage.</i>                  Considérant que les services rendus par les prairies permanentes situées en zones humides, dans les périmètres de protection éloignée de captage, dans les aires d'alimentation de captages et sur les sols dont la pente est supérieure à 7% ne sont pas compensables, l'autorité administrative veille à ne pas autoriser le retournement des prairies permanentes concernées par l'une ou plusieurs de ces situations.                  Dans les autres cas, l'autorité administrative peut accorder au pétitionnaire une autorisation accompagnée de prescriptions sur les modalités de ce retournement (période notamment) et de la mise en œuvre d'une mesure de compensation surfacique au moins équivalente.                  L'autorité administrative établit et actualise un observatoire des prairies, dresse un bilan annuel des demandes de retournement, des contrôles effectués et des suites données.</p> <p><i>Disposition A.4.4 : Conserver les sols.</i>                  Les administrations et les organisations professionnelles agricoles incitent les agriculteurs à utiliser les pratiques les plus favorables à la conservation des sols et à l'infiltration des eaux pluviales, notamment à développer l'agroforesterie et des modes de production comme l'agro-écologie.</p>
<p><b>1.2. Préserver et améliorer la qualité des habitats naturels</b></p>	
<p>Orientation A.5</p>	<p><b><i>Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée</i></b></p> <p><i>Disposition A.5.2 : Préserver les connexions latérales des cours d'eau</i>                  Les décisions, les autorisations ou les déclarations délivrées au titre de la loi sur l'eau préservent les connexions latérales. Les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) veillent à rétablir les connexions latérales des milieux aquatiques, en tenant compte du lit majeur des cours d'eau et de son occupation, en lien avec l'espace de bon fonctionnement des cours d'eau. L'objectif prioritaire de cette disposition est de préserver et de restaurer la fonctionnalité du cours d'eau.</p> <p><i>Disposition A.5.4 : Réaliser un entretien léger des milieux aquatiques.</i>                  L'entretien, s'il est nécessaire, des cours d'eau et des zones humides qui en dépendent, doit être parcimonieux et proportionné à des enjeux clairement identifiés. Son objectif est d'assurer, par une gestion raisonnée des berges et du lit mineur, la fonctionnalité (écologique, paysagère et hydraulique) et la continuité écologique et hydromorphologique des cours d'eau et des zones humides associées. Les opérations à privilégier concernent les interventions légères permettant de préserver les habitats piscicoles (circulation, frayères, diversification du fond, gestion des embâcles, maintien de la porosité des substrats, ...) et une dynamique naturelle de la végétation (abattages sélectifs, faucardages localisés, espèces locales, gestion de la ripisylve basée sur les essences locales, ...) en lien avec la trame verte et bleue.</p>

<p>Orientation A.5</p>	<p><i>Disposition A.5.5 : Respecter l'hydromorphologie des cours d'eau lors de travaux.</i></p> <p>Lorsque des opérations ponctuelles de travaux sur les cours d'eau (y compris de retrait des atterrissements localisés dans le cadre d'une phase de restauration d'un plan de gestion pluriannuel ou de travaux autorisés), s'avèrent nécessaires, dans les limites législatives et réglementaires (L214-1 et suivants, L215-14 du code de l'environnement et suivants, R215-2 et suivants, arrêté du 30 mai 2008), en vue de rétablir un usage particulier ou la fonctionnalité écologique d'un cours d'eau, les maîtres d'ouvrage les réalisent dans le cadre d'une opération de restauration ciblant le dysfonctionnement identifié.</p> <p>Les maîtres d'ouvrage veillent dans ce cadre à la stabilisation écologique du tronçon de cours d'eau ayant subi l'opération, au minimum par la revégétalisation des berges avec des espèces autochtones ainsi qu'à la limitation des causes de l'envasement.</p> <p>S'ils ne peuvent être remis au cours d'eau, dans le cadre de la continuité sédimentaire, les produits extraits sont valorisés, ou, à défaut de filière de valorisation adaptée, éliminés. Le régalaage éventuel des matériaux de curage ne doit pas conduire à la création ou au renforcement de digues ou de bourrelets le long des cours d'eau ainsi qu'au remblaiement de zones humides. Il permettra entre autres de préserver la bande enherbée, si elle est présente en bord du cours d'eau. La hauteur du régalaage devra permettre une reprise rapide de la végétation.</p> <p>Ces matériaux extraits doivent respecter les limites en vigueur du point de vue de leur qualité.</p> <p>Ces opérations ne doivent pas entraîner la prolifération des Espèces Exotiques Envahissantes : dans cet objectif, un état des lieux avant travaux sera réalisé, et le cas échéant, des protocoles adaptés seront mis en œuvre pour en assurer la gestion.</p>
<p><b>Orientation A.7</b></p>	<p><b><i>Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité.</i></b></p> <p><i>Disposition A.7.1 : Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques.</i></p> <p>Lors des travaux de restauration et d'entretien des milieux aquatiques, les maîtres d'ouvrage (personnes publiques ou privées, physiques ou morales) veillent à créer des conditions favorables aux espèces autochtones et à leurs habitats et à privilégier le recours au génie écologique et aux solutions fondées sur la nature.</p>
<p>Orientation A.7</p>	<p><i>Disposition A.7.2 : Limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.</i></p> <p>Les maîtres d'ouvrage d'opération de restauration et d'entretien des milieux aquatiques améliorent la connaissance sur la localisation des espèces exotiques envahissantes et mettent en place des moyens de lutte et de suivi visant à les éradiquer si possible ou à contrôler leur prolifération.</p>
<p><b>1.3. Agir en faveur des zones humides</b></p>	
<p><b>Orientation A.9</b></p>	<p><b><i>Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</i></b></p> <p><i>Disposition A.9.2 : Gérer, entretenir et préserver les zones humides.</i></p> <p>Les maîtres d'ouvrage sont invités à préserver, restaurer et entretenir les zones humides et leur fonctionnalité.</p> <p><i>Disposition A.9.5 : Mettre en œuvre la séquence « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.</i></p> <p>La pérennité de la gestion et l'entretien de ces zones humides compensatoires doivent être garantis à long terme par le porteur de projet. Il doit apporter une preuve de cette garantie initiale sur ces aspects qui ne peut être inférieure à dix ans.</p>
<p><b>1.4. Connaître et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses</b></p>	
<p><b>Orientation A.11</b></p>	<p><b><i>Promouvoir les actions, à la source de réduction ou de suppression des rejets de micro-polluants.</i></b></p>

Orientation A.11	<p><i>Disposition A.11.5 : Réduire l'utilisation de produits phytosanitaires.</i></p> <p>Les exploitants agricoles, les collectivités [...] sont incités à s'inscrire dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires pouvant aller jusqu'à leur suppression.</p> <p>Dans le cadre des marges de manœuvres existantes dans la Politique Agricole Commune, les agriculteurs sont incités à :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconcevoir leurs systèmes de production agricole pour aboutir à des systèmes agro-écologiques(exemples : allongement des rotations, adaptation des dates de semis, ...);</li> <li>• convertir tout ou partie de leur exploitation en agriculture biologique ;</li> <li>• substituer l'utilisation de produits phytosanitaires par des pratiques alternatives (exemples: désherbage mécanique, bio-contrôle, ...);</li> <li>• optimiser leurs pratiques agricoles (exemple : agriculture de précision, ...).</li> </ul>
<b>Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisantes</b>	
<b>2.1. Protéger les ressource en eau contre les pollutions</b>	
Orientation B.1	<p><b><i>Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</i></b></p> <p><i>Disposition B.1.5: Adapter l'usage des sols sur les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captages.</i></p> <p>Les collectivités et les acteurs du territoire veillent à protéger et restaurer, par l'orientation de l'usage des sols (contractualisation, réglementation, acquisition), les parcelles les plus sensibles des aires d'alimentation de captage afin de favoriser des usages du sol protégeant durablement la ressource. L'efficacité des actions est par ordre de priorité : le boisement, les prairies, l'agriculture biologique, l'agroforesterie, les pratiques agro-écologiques, ...</p>
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations</b>	
<b>3.1. Prévenir et gérer les crues, inondations et submersions marines</b>	
Orientation C.2	<p><b><i>Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues.</i></b></p> <p>Le ruissellement est accentué par l'imperméabilisation des sols (bâtiments, voiries, parkings, ...) et par certaines pratiques culturales. Pour gérer au mieux ce phénomène, les solutions fondées sur la nature doivent être privilégiées.</p> <p>Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers peuvent être mis en place par l'État, ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs groupements pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole et urbain.</p>
<b>3.2. Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau</b>	
Orientation C.3	<p><b><i>Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants.</i></b></p>
	<p><i>Disposition C.3.1: Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versants.</i></p> <p>Les projets de lutte contre les inondations prennent en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, en s'appuyant sur la fonctionnalité naturelle du bassin versant, en privilégiant les techniques de ralentissement dynamique (haies, fascines, ...) et en veillant à la préservation des milieux, le cas échéant par des mesures compensatoires écologiques.</p>
Orientation C.4	<p><b><i>Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau</i></b></p> <p>Les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière de prévention des inondations, les porteurs de programmes d'actions (SAGE, PAPI) et les maîtres d'ouvrage concernés préservent la dynamique des cours d'eau qui consiste en : la libre divagation de la rivière, la protection ou la réhabilitation des annexes hydrauliques, la reconquête et la préservation des zones naturelles d'expansion de crues.</p>

<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>
(sans objet pour le périmètre d'aménagement)
<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>
(sans objet dans le cas d'un aménagement foncier)

La zone d'étude est classée parmi les zones vulnérables au risque de pollution par les nitrates (arrêté du 23 novembre 2007).

### ***B. Les SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont***

Le périmètre d'aménagement foncier se situe dans le périmètre de deux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) :

- Le SAGE de la Sensée : territoire des communes de Boisieux-au-Mont, Ficheux, Hendecourt-lès-Ransart, Mercatel.
- Le SAGE de la Scarpe amont : commune de Blairville.

La quasi-totalité du périmètre est donc concernée par le SAGE de la Sensée (496 ha sur 520, soit 95 % de sa surface).

#### ***Le SAGE de la Sensée***

Ce document a été révisé depuis l'étude d'aménagement foncier : sa version actuelle a été approuvée par arrêté interpréfectoral du 21 février 2020. Le Syndicat mixte Escaut et Affluents (SyMEA) en est la structure porteuse.

Le bassin-versant du SAGE couvre 857 km<sup>2</sup>, soit 134 communes réparties sur 2 départements (97 dans le Pas-de-Calais, et 37 dans le Nord). Ce territoire est essentiellement rural et agricole.

Les objectifs du SAGE ont été définis à partir des enjeux du territoire ; ils sont détaillés dans le Plan d'aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) :

- Protection et gestion de la ressource en eau :
  - E1-01** Limiter les pollutions diffuses pour atteindre le bon état des masses d'eaux
  - E1-02** Favoriser l'infiltration des eaux de surface
  - E1-03** Maîtriser la pression de prélèvement sur la ressource
  - E1-04** Assurer la protection des aires d'alimentation des captages prioritaires pour la ressource en eau potable
  - E1-05** Connaître et améliorer l'état chimique des eaux superficielles
  - E1-06** Atteindre et maintenir les indicateurs des masses d'eaux au niveau d'obtention du bon état écologique
  - E1-07** Maîtriser les pollutions d'origine domestique, industrielle et agricole
- Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides :  
(absents dans le périmètre d'AFAFE et ses abords proches)
- Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau :
  - **E3-013** Limiter la vulnérabilité des biens et des personnes aux remontées d'eau de nappe et aux inondations
  - **E3-014** Maîtriser les ruissellements dans les zones urbaines et agricoles et au niveau des infrastructures routières
  - **E3-015** Mettre en place une solidarité amont/aval pour lutter contre les inondations
- Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques :  
(sans lien avec un aménagement foncier).

Ces objectifs se déclinent en 77 mesures précisées dans le programme d'actions du SAGE. Parmi celles-ci, plusieurs concernent un aménagement foncier :



*ACTION 1.1 - Mettre en place des programmes de maîtrise du ruissellement des eaux de surface et de l'érosion des sols.*

Méthode proposée :

- Modifier les pratiques culturales : Adopter des pratiques culturales freinant le ruissellement : labour perpendiculaire à la pente, travail de la structure du sol... Une couverture des sols devra être réalisée pendant l'interculture et le choix et la densité des cultures seront étudiés afin de favoriser les espèces ralentissant les écoulements. La taille des parcelles culturales est aussi à étudier. Conserver les prairies dans les secteurs les plus pentus et concernés par les problématiques d'alimentation en eau potable, d'érosion et en zones humides.
- Mise en place de techniques d'hydrauliques douces : Favoriser l'infiltration de l'eau vers la nappe et son épuration, par des dispositifs freinant le ruissellement et retenant les sédiments comme la mise en place de haies, de bois, de fascines et de bandes enherbées notamment sur les secteurs concernés par les coulées de boue et les terrains ruisselants vers les cours d'eau.
- Installations d'aménagements régulateurs : Pose de digues et diguettes, de barrages filtrants qui servent de barrage lors de phénomènes de ruissellements concentrés et de coulées de boue ou encore aménagement de fossés à redents pour ralentir les écoulements, stocker l'eau et les sédiments et les orienter vers des zones de stockage ou d'infiltration adaptées.
- Pose d'aménagements de stockage : Ces aménagements viennent en complément des installations visant à limiter les ruissellements. Ils ont pour objectif principal de stocker l'eau de ruissellement. On peut citer les bassins de rétention, les bassins tampons ou encore les mares qui ajoutent une dimension écologique à l'ouvrage.
- Entretien des fossés : Privilégier un entretien des fossés « extensif » avec un fauchage tardif en fin d'été, un curage léger du fond du fossé à une période où les pluies sont peu importantes, ne pas mettre à nu la totalité des berges afin de conserver le rôle filtrant et de frein du fossé.
- Profiler les fossés avec des pentes de berges douces, de façon à prévenir l'effondrement et l'érosion des berges, et à éviter ainsi l'apport de sédiments vers l'aval. Créer des fossés avec une faible pente pour ralentir l'apport d'eau vers l'aval et favoriser l'infiltration.

*ACTION 1.2 - Développer les techniques alternatives à l'imperméabilisation des sols.*

Méthode proposée :

- Favoriser l'infiltration à la parcelle et adapter les techniques selon la perméabilité du sol et ses spécificités (mouvements de terrain...).
- Privilégier les systèmes de rétention de plein air comme les fossés ou les noues à la réhabilitation de réseau enterré.

*ACTION 1.3 - Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires.*

Méthode proposée : Encourager la mise en place de techniques alternatives à l'utilisation des phytosanitaires sur les territoires agricoles et la formation du personnel en contact avec ces produits, afin de limiter les effets néfastes sur l'environnement et les milieux aquatiques et les pollutions ponctuelles et diffuses.

*ACTION 2.6 - Lutter contre les espèces exotiques envahissantes.*

Développer les techniques de lutte contre les espèces exotiques envahissantes :

- Informer les différents acteurs des méthodes ayant un impact positif sur la prolifération d'une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes.
- Renforcer la collaboration entre les acteurs du bassin Artois-Picardie et hors du bassin Améliorer le suivi des espèces susceptibles de coloniser le bassin-versant de la Sensée.

### *Le SAGE de la Scarpe amont*

Ce document a été adopté le 27 septembre 2023 après avoir été soumis à enquête publique, il est porté par la Communauté urbaine d'Arras.

L'arrêté fixant le périmètre du SAGE de la Sensée a été signé en juillet 2010, l'arrêté créant la CLE en juillet 2012 (ce dernier a été actualisé en septembre 2015).

Son territoire couvre le bassin-versant de la Scarpe en amont de Douai, soit 86 communes : 80 dans le Pas-de-Calais et 6 dans le Nord. Sa superficie est de 553 km<sup>2</sup> pour une population de 156 000 habitants.

Son Plan d'aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) a été établi à partir des grands enjeux suivants :

- Enjeu 1 : Préservation de l'équilibre quantitatif de la ressource
- Enjeu 2 : Limitation des risques érosifs et des phénomènes de ruissellement
- Enjeu 3 : Restauration de la qualité des eaux
- Enjeu 4 : Préservation et restauration des milieux aquatiques – cours d'eau naturels
- Enjeu 5 : Devenir de la Scarpe canalisée
- Enjeu 6 : Préservation et gestion des milieux humides
- Enjeu 7 : Gouvernance et communication

Seuls les enjeux 1 à 3 sont susceptibles de directement concerner le périmètre de l'aménagement foncier.

## 2.3. UTILISATION DU TERRITOIRE, ÉQUIPEMENTS, ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES, PATRIMOINE

Ce thème a été abordé dans le volet agricole et foncier de l'étude d'aménagement, restitué en juillet 2019 (cabinet de géomètres GEOMAT) :

- Chapitre 3- Démographie et activités économiques ;
- Chapitre 4 : activités agricoles

Ces données sont généralement récentes et n'ont pas demandé de mise à niveau particulière à l'exception de quelques données plus récentes (démographie). Elles concernent généralement le périmètre de l'étude préalable de 2018, quand cela a été possible, quelques données ont été adaptées à l'échelle du strict périmètre d'aménagement foncier.

Les points suivants sont abordés dans cette partie :

- L'activité agricole et son contexte socio-économique général ;
- La voirie, les réseaux ;
- Les documents d'urbanisme en vigueur, les servitudes et autres contraintes d'aménagement ;
- La prise en compte du patrimoine bâti local et des itinéraires de promenade.

### 2.3.1. Le contexte socio-économique général

#### L'évolution démographique

Les données qui suivent ne concernent que la commune de Ficheux, cette dernière occupant la quasi-totalité du périmètre d'aménagement foncier (voir ci-avant la présentation du périmètre et l'illustr. 1). Rappelons que toutes les zones habitées ont été systématiquement exclues du périmètre de l'aménagement.

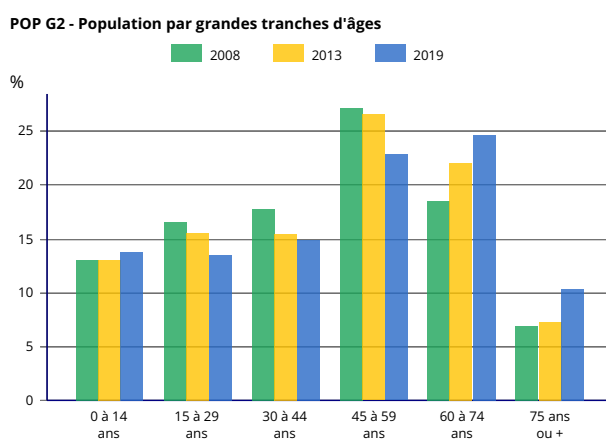
La commune de Ficheux a connu une reprise démographique depuis le début des années 2000, après une régression marquée pendant les années 1980 (maximum démographique atteint en 1990 avec 586 habitants) :

	population municipale				évolution 2009-2014		évolution 2014-2020	
	1968	2009	2014	2020	solde naturel	solde migratoire	solde naturel	solde migratoire
Ficheux	368	510	497	<b>501</b>	- 0,2 %	- 1,4 %	+ 0,1 %	+ 0,6 %

Source INSEE

Comme le montre ce tableau, la progression du nombre d'habitants est essentiellement due à l'arrivée de nouveaux habitants (solde migratoire), le solde naturel (naissances - décès) restant au contraire peu élevé.

Comme le montre le diagramme suivant, la population communale vieillit nettement, avec une part importante des plus de 45 ans (notons par ailleurs que les classes les plus âgées progressent plus rapidement que le reste de la population) :



Source INSEE

### *Le contexte économique général*

La population active de la commune s'établissait à 301 personnes en 2019 (source INSEE), en nette baisse depuis 2008 (380 personnes). Le taux de chômage est relativement faible : 4 % en 2019 (5,4 % en 2008).

La plupart des actifs travaillent à l'extérieur de la commune : seulement 59 emplois sont disponibles dans la commune en 2019.

L'INSEE indique que 24 établissements économiques sont recensés au 31 décembre 2020 (activités marchandes hors agriculture) :

- 11 dans le secteur de la construction,
- 6 dans le commerce de gros et de détail,
- 7 dans les activités de service. Ces dernières ont accueilli toutes les créations d'activités en 2021 : 4 au total, sources : INSEE et Répertoire des entreprises et des établissements (SIRENE).

Aucune activité touristique n'est répertoriée à Ficheux (hôtels, campings, gîtes...).

## **2.3.2. L'activité agricole**

Le périmètre d'aménagement foncier comprend pour l'essentiel des terres à vocation agricole : parcelles de cultures : environ 485 ha sur 520 (soit environ 93 %) et surfaces en herbe (20 ha, soit 4 % : pâtures, prairies de fauche).

Les autres surfaces du périmètre d'aménagement foncier sont minoritaires (environ 3 %) : bosquets et fourrés arbustifs (environ 1,15 ha), les voiries, des constructions et leurs abords (accès, dépôts, etc.). Les quelques constructions incluses dans le périmètre de l'opération ont toute une vocation agricole (hangars et remises, bâtiment d'élevage).

L'étude d'aménagement a permis d'établir un bilan de l'activité agricole à l'échelle du périmètre de l'étude d'aménagement foncier (750 ha, contre 520 ha pour le périmètre d'AFAGE) : voir le volet agricole et foncier du cabinet GEOMAT. Ces données de cadrage général sont rappelées ici pour mémoire, elles ont été adaptées au strict périmètre de l'opération quand cela était possible.

### *A. La situation agricole (exploitations)*

43 exploitations mettent en valeur la surface agricole du périmètre d'aménagement foncier. Leur structure actuelle et la suivante :

Nombre d'îlots d'exploitation	363
Nombre d'îlots par exploitant	8,4
Surface moyenne des îlots	1ha 43a 40

Les autres données ne sont disponibles qu'à l'échelle du périmètre de l'étude d'aménagement (analyse réalisée en 2018 sur 750 ha), mais elles sont représentatives de la situation rencontrée actuellement dans le périmètre de l'aménagement foncier :

- L'analyse des relevés MSA montrait que 5 exploitations ont plus de 50 ha. Mais de nombreux îlots d'exploitation (368) restent de petite taille, pour une surface moyenne d'environ 1,70 par îlot.
- La classe d'âge des plus de 40-50 ans est très présente sur l'aire d'étude. Les entretiens individuels ont révélé que 2 exploitants seront en cessation d'activités prochainement pour une surface de 8 ha dans le périmètre soit 1,30 %.
- Sur les 43 exploitations recensées, 6 exploitations ont déclaré avoir au moins un salarié, 2 exploitations avoir au moins un mi-temps et une exploitation avoir en plus de son salarié à temps, 9 saisonniers.
- Il n'existe pas de Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) sur le territoire, par contre des réseaux d'entraide existent généralement entre voisins.
- Deux exploitations de la zone d'étude pratiquent l'agriculture biologique dans le périmètre d'aménagement foncier (donnée 2023).



- Les exploitations sont globalement orientées vers de la polyculture et l'élevage (laitier, bovins, viande). Le territoire étudié est à 95 % occupé par la culture. 4 exploitants sont éleveurs de vaches laitières.
- 12 exploitations ont indiqué avoir un plan d'épandage, pour la majorité pour de l'épandage de fumier.

#### Analyse foncière des exploitations

Les îlots d'exploitation sont en général de petite taille (analyse tirée des 41 exploitants ayant fourni leurs fichiers MSA, donnée issue de l'étude d'aménagement de 2018).

Mais quelques exploitations présentent une taille importante (une exploitation d'environ 102 ha, 4 exploitations entre 50 et 100 ha). Le nombre d'îlot par exploitation est très important pour les exploitations les plus importantes. Des possibilités d'amélioration existent donc.

Pour les 47 exploitations présentes en 2018 dans le périmètre de l'étude d'aménagement, 7 exploitations ont leur siège sur la commune de Ficheux. Les exploitations mettent en valeur 335 ha dans la zone d'étude (soit 54 % de la surface cultivée). Des exploitations limitrophes à la commune de Ficheux viennent cultiver sur le territoire communal.

De nombreux échanges cultureux ont été réalisés par les exploitants dans le périmètre d'étude : l'analyse des relevés PAC de 2018 indique une diminution des îlots d'exploitations.

Ces conditions ne sont pas favorables pour le développement de l'agriculture : l'enjeu majeur pour les exploitants est d'officialiser ces échanges cultureux, ce que pourrait permettre un aménagement foncier.

#### B. La propriété foncière agricole

Le périmètre d'AFAGE comprend 615 parcelles sur une surface cadastrale de 520 ha. Elles se répartissent de la manière suivante :

Nombre de parcelles	615
Nombre d'îlots	479
Nombre d'îlots par compte de propriété	2,6
Nombre de parcelle par îlot de propriété	1,3
Surface moyenne des îlots	1ha 08a 67
Surface moyenne des parcelles cadastrales	84a 64

En 2018 (périmètre de 750 ha), 35 % des comptes de propriété détenaient moins de 1 ha, 96 % moins de 5 ha et 1 % plus de 10 ha. Les 4 comptes de propriété de plus de 20 ha détenaient à eux seuls 14 % du territoire étudié et ne représentaient que 4 % des îlots de propriété.

Plus de 75 % des propriétaires sont « mono îlot ». La plupart de ces comptes de propriété se situent dans le bourg de Ficheux (en dehors donc du périmètre d'AFAGE). Néanmoins, il en existe toujours sur le territoire agricole.



### 2.3.3. La voirie, les réseaux

---

#### *La voirie principale*

Le périmètre est traversé à l'est par la route départementale (RD) n° 919, qui relie Arras et Bapaume. Deux autres routes départementales traversent le périmètre : la RD34 (axe Blairville - Ficheux - Mercatel) et la RD36 entre le village de Ficheux et la RD917 en direction de Boisleux-au-Mont.

#### *Les circulations agricoles : chemins ruraux, chemins d'exploitation*

L'état initial de l'étude d'aménagement de 2018 a montré que certains chemins cadastrés ont été supprimés, d'autres sont inadaptés voire impraticables aux véhicules et machines agricoles.

En conséquence, l'enjeu principal consiste à desservir toutes les propriétés et de permettre l'accès aux blocs de culture sur des voiries aux structures adaptées au matériel moderne. Il s'agit d'un enjeu important dans le périmètre étudié. Pour mémoire, les chemins ruraux et communaux appartiennent à la Commune : toute création ou modification de leurs tracés ou d'emprises ne peuvent intervenir que sur décision du Conseil Municipal. Lorsque la création de chemins d'exploitations s'avère nécessaire à la desserte des propriétés, ces nouveaux chemins appartiennent à l'Association Foncière d'Aménagement Foncier qui en assurera l'entretien et la gestion.

Un « contournement » destiné aux engins agricoles est souhaité par le monde agricole et la Commune au nord du bourg de Ficheux (enjeu : limiter le passage d'engins dans le village).

#### *Les réseaux*

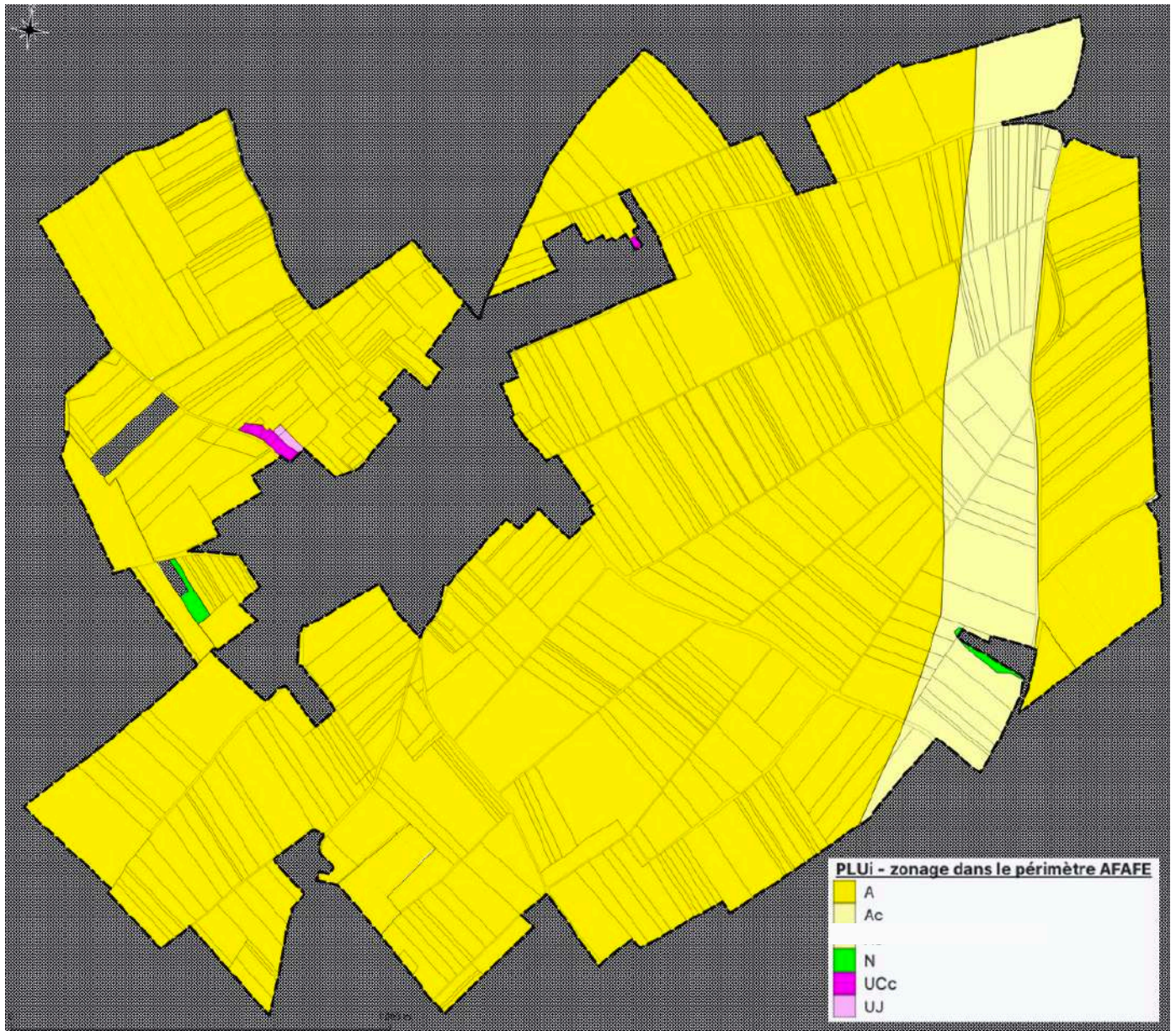
La Communauté Urbaine d'Arras dispose de la compétence de l'assainissement de la commune de Ficheux, collectif et non collectif ; aucune station d'épuration n'y est présente.

Le réseau eau potable relève également des compétences de la Communauté Urbaine, il est géré par VÉOLIA.

Une ligne électrique à très haute tension de 400 kV traverse le territoire communal. Par ailleurs, la commune est bien desservie par le réseau basse et moyenne tension.

La commune de Ficheux n'est pas traversée ni impactée par des canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures ou autre fluides.

Illustr. 9 - PLUi - zonage



Sources : PLUi de la CUA, PLUi de l'Est des Campagnes d'Artois

hors périmètre d'AFAFE



## 2.3.4. Les documents d'urbanisme en vigueur

Ce thème a été partiellement abordé dans le volet agricole et foncier de l'étude d'aménagement restituée en juillet 2019. Le contexte ayant fortement évolué depuis cette date, le chapitre a été entièrement actualisé ci-après.

### A. Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Les communes concernées par l'AFAGE font toutes partie du périmètre du Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCoT). Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.

Son Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) fixe sur le long terme les grands objectifs que devront poursuivre les politiques locales d'urbanisme en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, d'économie, etc.

Son Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) assure la traduction concrète du PADD : il constitue le « règlement » du SCoT et les documents et projets locaux d'urbanisme doivent lui être compatibles.

En lien avec les territoires ruraux et l'économie agricole, les grands axes stratégiques du SCoT sont les suivants :

- 2.1.4 « Sceller notre volonté commune pour mettre en œuvre l'accompagnement et le soutien de toutes les formes d'agricultures ».  
Pour cela le SCoT vise un objectif ambitieux de limitation de la consommation d'espace afin de donner de la lisibilité aux agriculteurs du point de vue foncier pour la gestion patrimoniale et économique de leurs exploitations.  
Le PADD fixe ainsi des objectifs d'optimisation du tissu urbain et de consommation maximale d'espace à 20 ans et à l'échelle du territoire.
- 2.2.4 Un territoire mobilisé pour la croissance verte et l'adaptation au changement climatique.  
L'objectif est de développer un « mix énergétique » combinant plusieurs gisements et filières d'énergies renouvelables disponibles localement dont la biomasse et la filière bois-énergie.

### B. Documents d'urbanisme communaux / intercommunaux

#### *Documents en vigueur à ce jour*

L'essentiel du territoire concerné par l'aménagement foncier relève du Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) établi à l'échelle de la Communauté urbaine d'Arras (CUA) qui regroupe désormais 46 communes implantées sur 306 km<sup>2</sup> et regroupant environ 110 000 habitants.

Au 1er janvier 2017, sept nouvelles communes ont rejoint la CUA : Rivière, Ransart, Basseux, Boiry-Sainte-Rictrude, Boiry-Saint-Martin, Ficheux et Rœux. Ces dernières disposent d'un PLUi spécifique dénommé « PLUi 6 communes ». Ce document a été approuvé le 13 février 2020.

Boisleux-au-Mont et Mercatel relèvent du PLUi « 39 communes » de la CUA, approuvé le 19 décembre 2019.

Blairville et Hendecourt-lès-Ransart appartenant à une autre intercommunalité, ces deux communes relèvent du PLUi de l'Est des Campagnes d'Artois, approuvé le 10 décembre 2020.

#### *Le Projet d'aménagement et de développement durable (PADD)*

Comme pour le SCoT, les PLUi disposent d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) qui fixe sur le long terme les grands objectifs de développement du territoire au regard des enjeux qui y ont été mis en évidence.

Le PADD du PLUi « 6 communes » fixe cinq axes de développement :

- Axe 1 : UNE ÉCONOMIE À VALEUR HUMAINE AJOUTÉE profitable aux habitants du territoire
- Axe 2 : UN CADRE DE VIE PRIVILÉGIÉ : un environnement naturel et un patrimoine historique à préserver
- Axe 3 : UNE ATTRACTIVITÉ RÉSIDENIELLE RENFORCÉE garante des grands équilibres socio-économiques et du positionnement compétitif du territoire
- Axe 4 : UN TRÈS HAUT NIVEAU DE SERVICE À LA POPULATION facilitateur de déplacements et de vie quotidienne
- Axe 5 : UNE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE EXIGEANTE lien social et solidarités au service du bien vivre ensemble

Il fixe par ailleurs des OBJECTIFS DE MODÉRATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ÉTALEMENT URBAIN.

*En lien avec la zone d'étude, les grands axes stratégiques du PLUi sont les suivants :*

- MAINTENIR UNE ACTIVITÉ AGRICOLE DYNAMIQUE  
Le PLUi vise à protéger les exploitations ainsi que leurs outils de travail qui constituent les terrains cultivés et les pâtures, en limitant au maximum la consommation d'espaces agricoles.
- RENFORCER LES RELATIONS ENTRE L'ESPACE RURAL, L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET LE PAYSAGE URBAIN  
Les prairies, jouant un rôle en matière de biodiversité mais également de lutte contre les inondations, devront être préservées, de même, que les linéaires d'arbres et de haies et les abords du Crinchon et du Cojeul. La sauvegarde de ces espaces relais contribuera également au développement de la trame verte et bleue.  
Ce principe de préservation assurera le maillage naturel entre les cœurs de nature principaux, en s'appuyant sur les espaces relais existants de manière linéaire ou en "pas japonais". Ces espaces de respiration et de biodiversité permettront l'adaptation aux changements climatiques, faciliteront la lutte contre les épisodes de canicule et les phénomènes de ruissellement.

### *Zonage et règlement dans le périmètre d'aménagement foncier*

Comme le montre l'illustration ci-contre, le périmètre d'AFAGE est presque entièrement classé dans des zones à vocation agricole « A » et « Ac » :

- La zone A correspond aux secteurs, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Elle comprend aussi des secteurs de taille limitée permettant des occupations autres qu'agricoles (déjà existantes ou projetées) et des secteurs dont les caractéristiques paysagères et/ou environnementales impliquent des limitations en termes de constructibilité.
- Le secteur Ac correspond aux espaces agricoles constituant les corridors écologiques à maintenir afin de valoriser et conforter la trame verte et bleue.

Deux petits secteurs boisés sont repris dans des zones naturelles « N » (abords du cimetière de Ficheux et abords du cimetière militaire du Commonwealth « Bucquoy Road Cemetery ») :

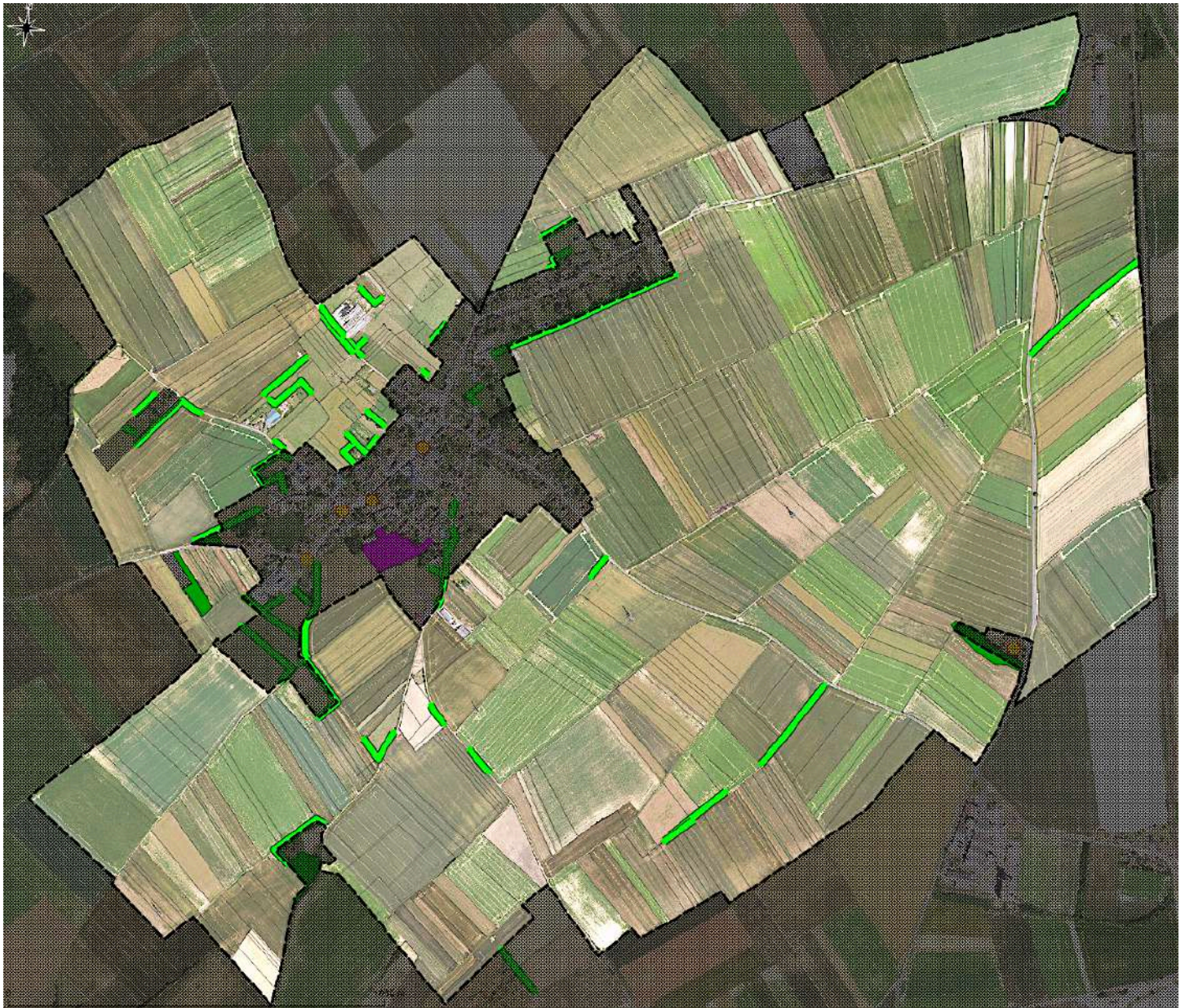
La zone N non équipée ou peu équipée correspond à une zone naturelle de protection stricte des espaces naturels fragiles, des paysages et des lisières forestières et, dans des secteurs de taille limitée à des sites à vocation récréative et/ou touristique autorisant sous conditions de nouvelles constructions.

Deux parcelles bordant la route de Wailly à l'entrée du bourg de Ficheux sont classées en zones urbaines « U » (voir ci-avant l'illustr. 9) :

- « UCc » le long de la route. Ce secteur correspond aux zones résidentielles périphériques et extensions récentes des communes rurales de la communauté Urbaine. C'est une zone constructible, mais les travaux ou opérations doivent être compatibles avec les orientations d'aménagement et de programmation du PLUi et les servitudes, obligations et informations diverses.
- Zone UJ en arrière : elle correspond aux fonds de jardins situés en contact avec les zones agricoles ou naturelles. Une zone UJ correspond à une zone de très faible densité pouvant accueillir une urbanisation limitée afin de valoriser les abords des villes, bourgs et villages par une transition paysagère qualitative avec les zones agricoles et paysagères, contribuant dans de nombreux secteurs à la trame verte et bleue du territoire.



Illustr. 10 - PLUi - Éléments bénéficiant d'une protection



hors périmètre d'AFAFE

**bois à préserver**

- Element de paysage correspondant a un espace boise a preserver pour des motifs d ordre ecologique
- Secteur comportant des orientations d aménagement et de programmation (OAP)

**Bâti à protéger**

- ⊙ Patrimoine bati a proteger - niveau 2

**Haies à préserver**



### Éléments de patrimoine à préserver et mettre en valeur

L'illustr. 10 page précédente localise les éléments bénéficiant d'une protection au titre des PLUi.

Dans le strict périmètre d'aménagement, deux types de protections sont présents :

- Boisements (ils correspondent aux zones « N » indiquées ci-avant). Leur intérêt est d'ordre écologique et paysager.
- Haies et talus boisés jouant un rôle écologique, paysager et anti-érosif.

Les autres éléments protégés dans le secteur d'étude sont exclus du périmètre d'aménagement.

Le règlement écrit du PLUi précise les dispositions particulières relatives aux « boisements, haies ou alignements d'arbres à protéger » (9-3 : PRESCRIPTIONS RELATIVES AU PATRIMOINE BÂTI ET PAYSAGER À PROTÉGER) :

Tout linéaire de haie arraché ou détruit au sein d'une « haie à protéger », après autorisation [...], doit faire l'objet de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire de haies d'essences locales et d'intérêt environnemental au moins équivalent (en rupture de pente, avec une ou plusieurs connexions biologiques, etc.) rétablissant le maillage bocager sur l'unité foncière.

Tout arbre abattu au sein d'un « boisement ou alignement d'arbre à protéger », après autorisation et dans le respect des prescriptions édictées à l'article 2, doit être remplacé, sur le site, par un nouvel individu d'une circonférence au moins égale à 18 – 20 cm mesurés à 1 m du sol et dont le gabarit (hauteur et circonférence) à l'âge adulte est au moins égal à celui de l'élément abattu et d'intérêt environnemental au moins équivalent (en rupture de pente, avec une ou plusieurs connexions biologiques).

### Servitudes et contraintes réglementaires, autres prescriptions

Aucun emplacement n'est réservé dans les PLUi dans les limites du périmètre d'AFAFE.

Aucun secteur ne fait l'objet d'une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) dans le périmètre d'AFAFE. Hors périmètre d'aménagement foncier, une OAP a été définie au sud du village de Ficheux, elle est destinée à organiser le développement d'une future zone résidentielle en présentant une cohérence architecturale et urbaine avec l'existant (localisation sur l'illustr. 10). Elle repose sur la gestion d'un secteur bocager végétalisé marqué situé à l'interface entre le tissu urbain et les espaces agricoles et sportifs. La conservation et le confortement des franges végétalisées est l'enjeu de l'aménagement de la zone permettant de l'intégrer dans son environnement. *Ce secteur de transition est entièrement exclu de l'aménagement foncier.*

## 2.3.5. Patrimoine bâti, tourisme et loisirs

Ces points ont été abordés dans le volet environnement de l'étude d'aménagement. Depuis cette date, la situation locale n'a pas évolué : seuls les grands enjeux sont rappelés ci-après.

### Patrimoine bâti, patrimoine historique, archéologie

Dans le secteur, l'habitat est presque entièrement groupé dans les villages, à quelques rares exceptions près. La totalité des sièges d'exploitations agricoles est située dans les villages (absence de fermes isolées). Dans le centre des villages (dont celui de Ficheux), il s'agit majoritairement d'un habitat à dominante ancienne, de type rural traditionnel ; le village de Ficheux a été détruit pendant la guerre 1914-1918 et a été reconstruit entre 1920 et 1930.

*Toutes les zones habitées ont systématiquement été exclues du périmètre d'AFAFE.*

Aucun édifice n'est protégé au titre des monuments historiques (MH), ni dans le périmètre d'aménagement, ni sur ses abords.

L'Association historique de Ficheux mentionne quelques éléments intéressants du patrimoine local. Tous sont situés dans le village et sont donc exclus de l'AFAFE : l'église paroissiale Saint Maurice (reconstruite en 1929), un ancien abreuvoir, plusieurs croix et calvaires et une stèle commémorative de la bataille du Moulin (septembre 1915).

En dehors du village, on note la présence du cimetière militaire de « Bucquoy Road Cemetery » (tombe de guerre du Commonwealth 1914-1918) : son emprise est exclue du périmètre d'AFAFE.



Le Service régional de l'archéologie n'a pas identifié à ce jour la présence de sites présentant un intérêt archéologique et aucune prescription n'est contenue à ce titre dans les documents d'urbanisme.

#### *La randonnée dans le périmètre d'aménagement*

Deux circuits balisés intercommunaux traversent le périmètre d'AFAFE (illustration ci-contre) :

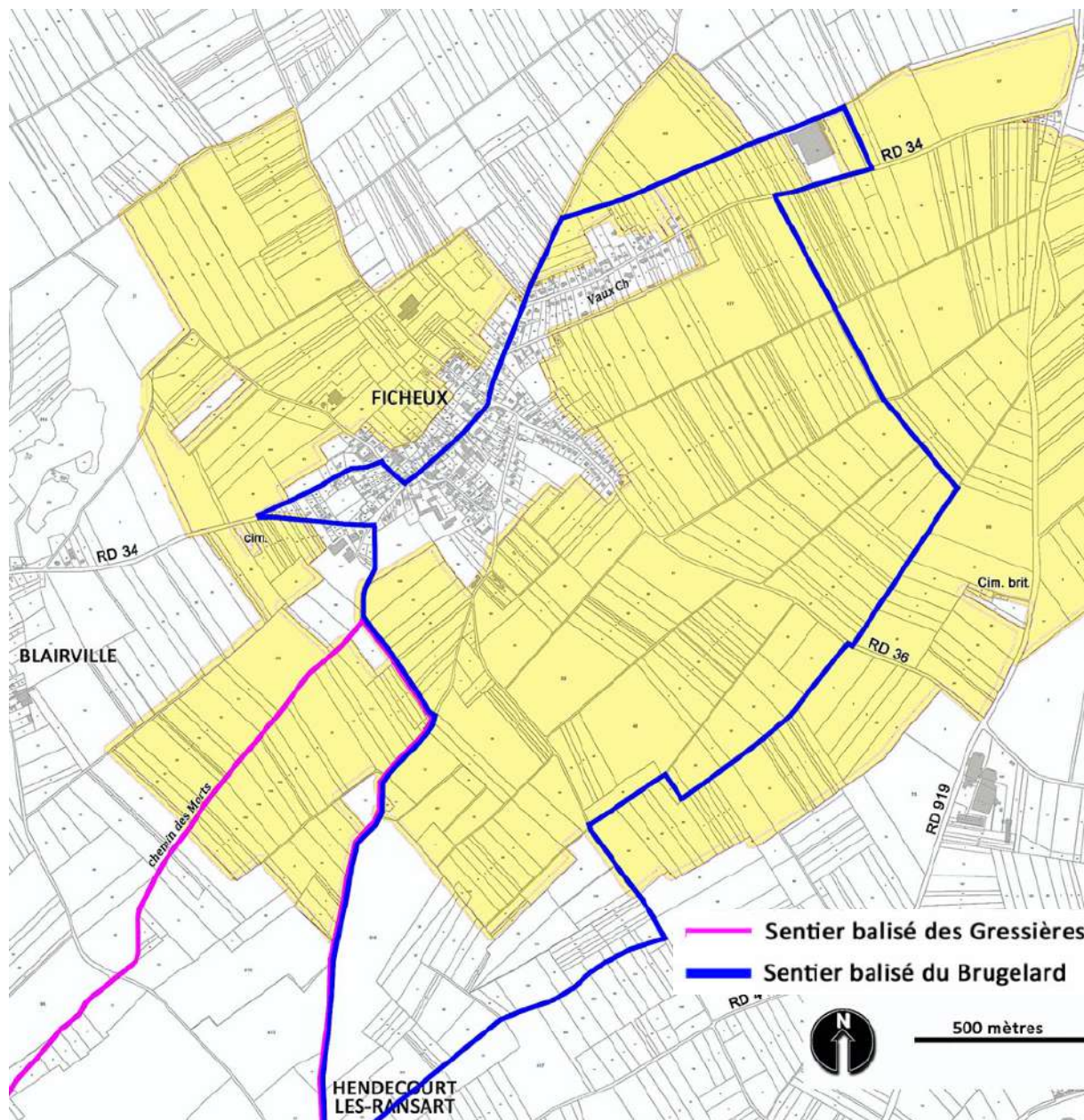
- Le sentier « du Brugelard » : 11 km de longueur entre Ficheux et Hendecourt-lès-Ransart,
- Le sentier « des Gressières » : 8 km, entre Ficheux, Hendecourt-lès-Ransart et Adinfer.

Leur tracé est resté inchangé depuis 2018 (illustration ci-contre).

Ces sentiers ne sont pas repris dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

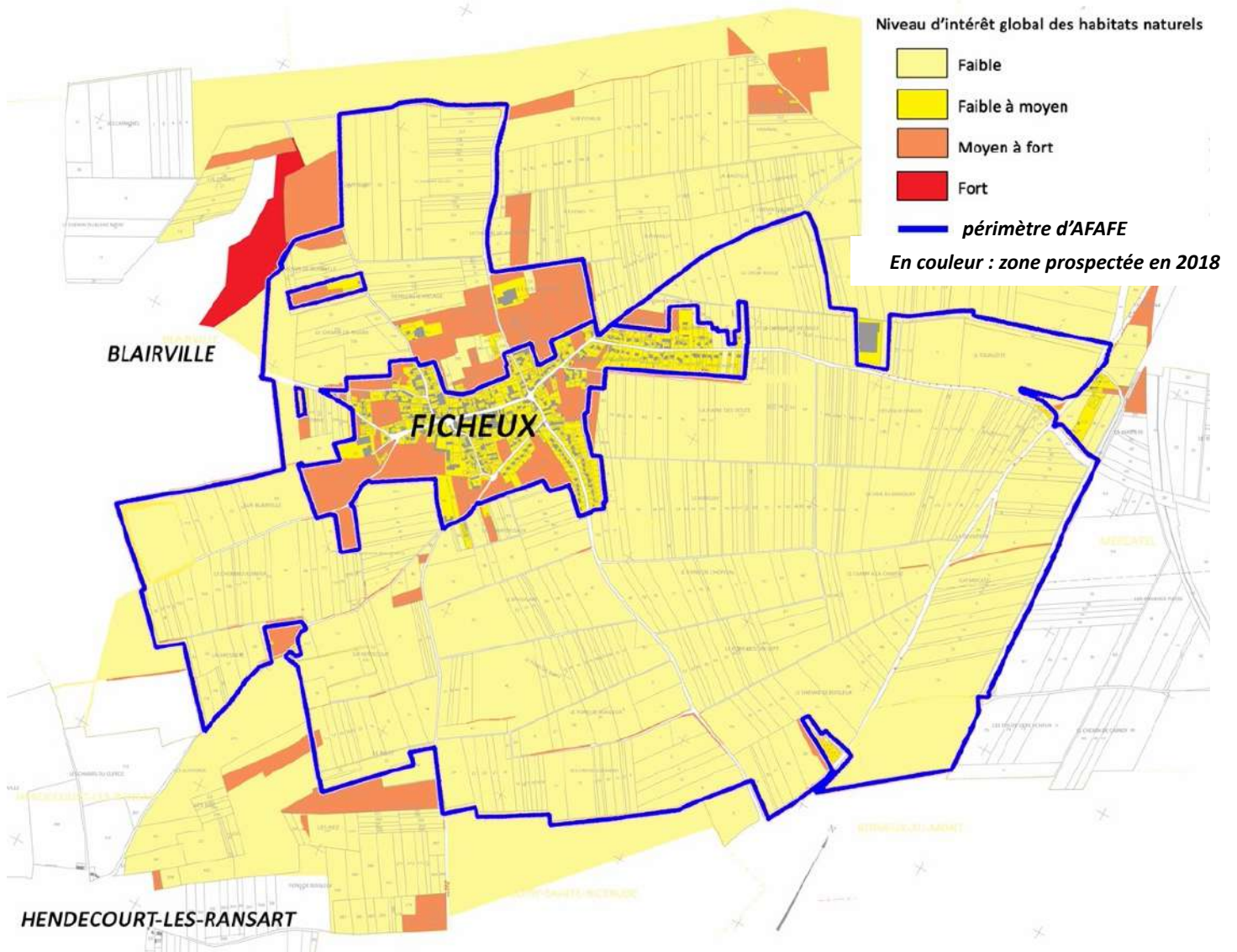
Aucun autre circuit de randonnée n'est balisé dans le périmètre d'aménagement (cyclotourisme, équestre, etc.).

#### **Illustr. 11 - Circuits de randonnée balisés**



Source : étude d'aménagement - diagnostic environnemental

Illustr. 12 - Habitats naturels repris dans le périmètre d'aménagement foncier



Source : étude d'aménagement de 2018, relevés de terrain 2023



## 2.4. LE PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER

---

*L'analyse des composantes écologiques et paysagères est présentée dans l'état initial de l'environnement restitué en décembre 2018.*

*Globalement, cette analyse reste toujours pertinente, l'occupation des sols en particulier ayant très peu évolué depuis 2018.*

*Notons que le diagnostic initial a porté sur une aire d'étude plus vaste que le strict périmètre d'aménagement foncier; cet état initial permet de bien replacer l'aménagement foncier dans son contexte général.*

*Par ailleurs, les habitats écologiques identifiés comme étant les plus sensibles, riches et diversifiés ont été largement exclus de l'aménagement foncier : massifs boisés et prairies plus ou moins bocagères (voir l'illustration ci-contre).*

*Les points suivants sont abordés dans cette partie :*

- Les entités écologiques identifiées (*sans modification depuis 2018*).
- Les milieux naturels disposant d'un statut de protection ou de gestion spécifique (dont les sites Natura 2000) : *sans modification depuis 2018*.
- Les continuités naturelles et paysagères répertoriées dans le secteur : *sans modification depuis 2018*.
- Les habitats naturels présents, des espèces floristiques et faunistiques sensibles recensées : *actualisation à partir des prospections de terrain réalisées entre novembre 2022 et novembre 2023, dans les limites du périmètre d'AFAGE et ses abords immédiats*.
- Le contexte paysager (*sans modification depuis 2018*).

### 2.4.1. Analyse actualisée de l'état initial écologique

---

Le présent chapitre rappelle les points essentiels de l'état initial réalisé pour l'étude d'aménagement et apporte les éléments d'actualisation réalisés dans le cadre de la présente étude d'impact.

#### **A. Données d'inventaire disponibles**

---

Les données présentées dans l'état initial de l'environnement de 2018 n'ont pas évolué depuis cette date. Aussi nous n'en rappellerons ici que les points essentiels (*voir les détails dans le chapitre 2.3.1 du dossier de décembre 2018*) :

- L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) des Hauts-de-France mentionne dans le secteur plusieurs entités plus particulièrement intéressantes sur le plan biologique :
  - L'ensemble haute vallée de la Scarpe - bois de Marœuil et haute vallée du Gy (ZNIEFF n° 038).
  - Le « complexe écologique » de la vallée de la Sensée (ZNIEFF n° 012), dont le marais de Wancourt-Guemappe (ZNIEFF n° 012-11).
  - La vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois (ZNIEFF n° 134), comprenant en particulier le marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy (ZNIEFF n° 262).

*Aucune de ces ZNIEFF ne concerne directement le périmètre d'étude, dont elles sont éloignées, 10 km pour la plus proche (ZNIEFF n° 012-11).*

- Aucune Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) n'a été délimitée dans le secteur ; les plus proches sont situées dans la moyenne et la basse vallée de la Somme, les basses vallées de la Scarpe et de l'Escaut, à plus de 30 km.

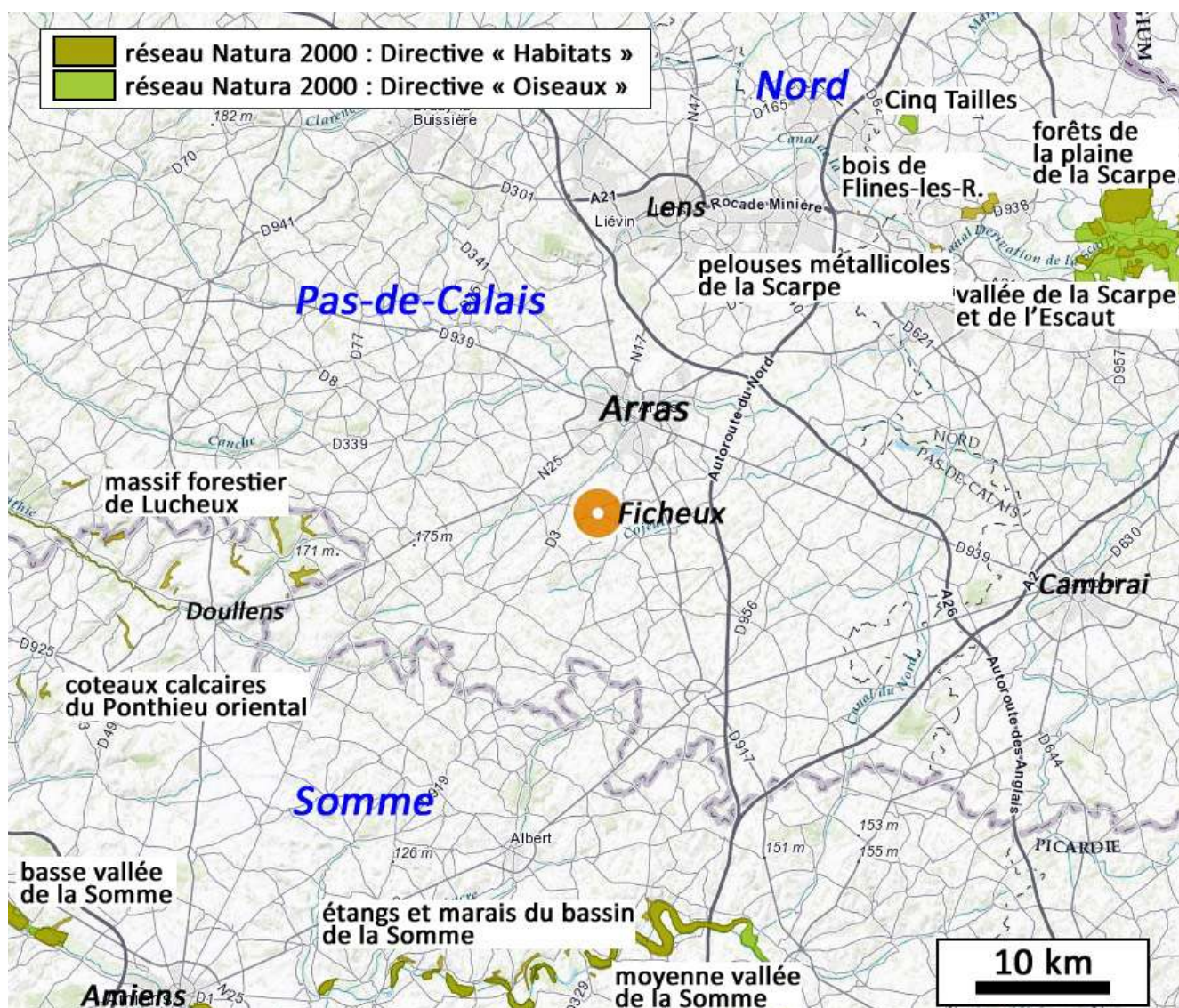
## B. Milieux naturels disposant d'un statut de protection et/ou de gestion

### Les sites d'intérêt communautaire (Natura 2000)

Les données présentées dans l'état initial de l'environnement de 2018 n'ont pas évolué.

Aucun site Natura 2000 n'a été proposé au titre des sites d'intérêt communautaire dans le secteur (directives européennes « Habitats » et « oiseaux »).

Les sites identifiés sont tous très éloignés du périmètre, au moins une trentaine de kilomètres (source : DREAL Hauts-de-France/état initial de l'environnement de 2018) :



Les habitats naturels et les espèces rencontrés sur ces sites ne sont pas représentés dans le périmètre de l'aménagement foncier.



### *Sites naturels protégés*

Aucun site du périmètre d'étude ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire au titre de la préservation des milieux ou habitats naturels, de la faune ou de la flore (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, etc.).

Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS).

Aucun site RAMSAR n'est présent dans le secteur, le plus proche étant distant d'une trentaine de kilomètres : site des marais et les tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre (zones humides, marais et tourbières).

### **C. Les continuités écologiques**

---

Comme indiqué dans l'état initial de 2018 - toujours pertinent - le secteur de Ficheux est situé à l'écart des grandes continuités naturelles : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée, vallée de la Somme.

Mais il contient des « cœurs de nature » potentiellement intéressants : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceinturent le village de Ficheux (en large partie exclues du périmètre d'AFAFE, notamment leurs parties les plus bocagères) qui se prolongent vers Blairville par les boisements qui couvrent d'anciennes carrières au lieu-dit « les Fosses » (hors périmètre).

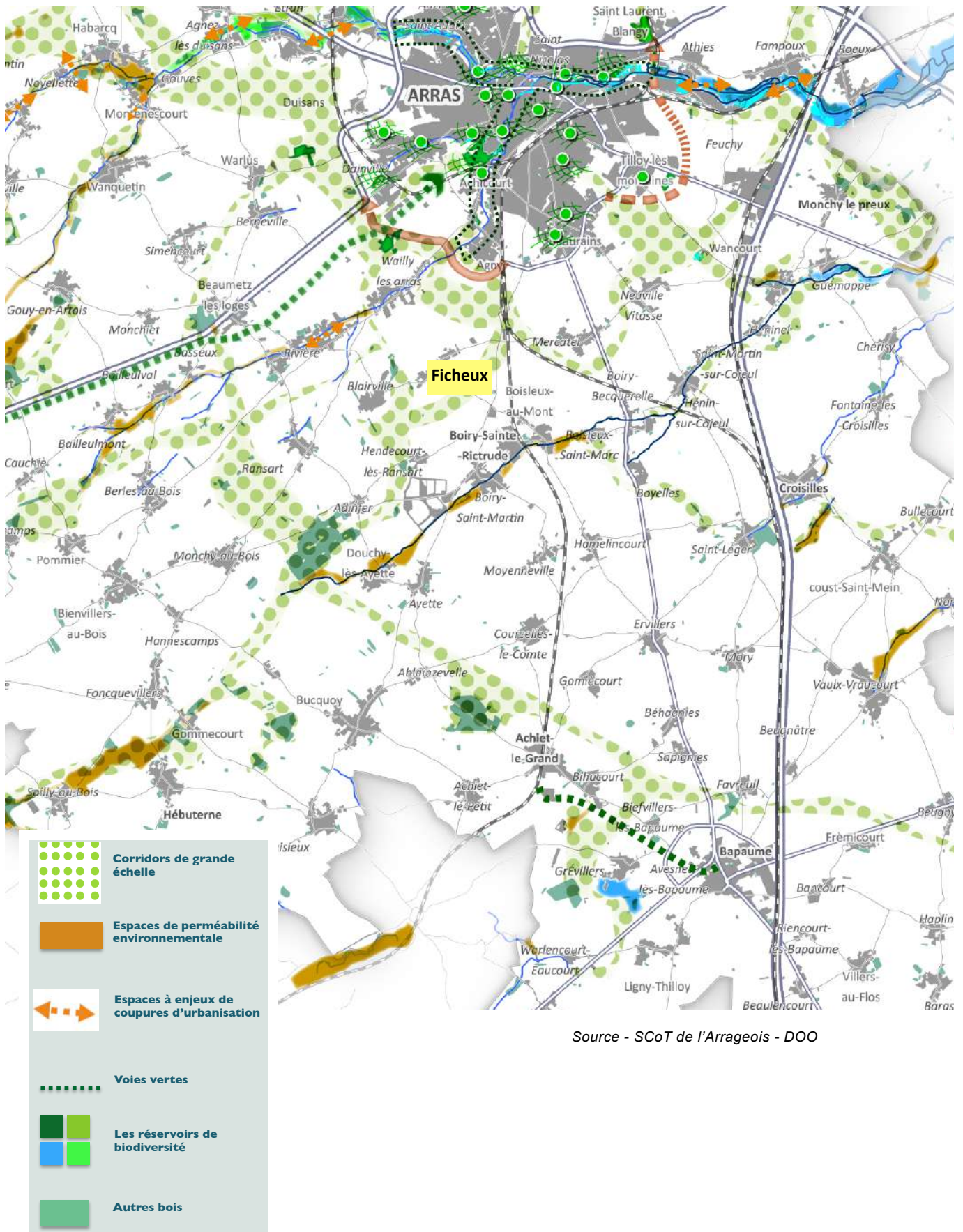
L'isolement de ces espaces naturel au sein de vastes espaces de grande culture rend leur intérêt potentiel. C'est pourquoi le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » insiste sur l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre d'étude :

- Deux corridors le long des cours d'eau (Crinchon, Cojeul) : Rivière, Wailly, Agny, Boiry-Sainte-Rictrude...
- Un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et les bocages entourant plusieurs villages : Rivière, Ransart, Adinfer, Hendecourt, Boiry-Sainte-Rictrude...

Notons la présence d'éléments « fragmentants » qui induisent des coupures écologiques importantes dans le secteur : l'agglomération d'Arras et ses zones bâties denses et continues, la ligne ferroviaire à grande vitesse, la voie ferrée Arras - Amiens et plus éloignées, la RN25 et l'A1. Ces éléments constituent autant d'obstacles difficiles à franchir, notamment pour de nombreuses espèces animales.

L'illustr. 13 page suivante, extraite du SCoT de l'Arrageois (approuvé en juin 2019), complète la visualisation de la « trame verte et bleue » locale présentée dans le chapitre 2.3.1 de l'état initial de l'environnement de 2018).

Illustr. 13 : La trame verte et bleue de l'Arrageois








Illustr. 14 - Les habitats naturels en 2023 et leur évolution depuis 2018



Sources - base de données ARCH, relevés de terrain en 2018 et 2023

 modifications intervenues depuis 2018

-  Forêt caducifoliée
-  Fourrés
-  Plantations indéterminées (plantation de feuillus)
-  Pâtures mésophiles
-  Prairies mésophiles
-  Prairies à fourrage des plaines
-  Cultures
-  Vergers
-  Villages
-  Abords routiers
-  Réseau routier
-  Talus enherbés et/ou arborés (hors talus routiers)

## D. Habitats naturels recensés, espèces qui les caractérisent

### Habitats présents dans le périmètre et ses proches abords, niveaux d'intérêt et enjeux

L'étude d'aménagement a permis de répertorier les habitats naturels du périmètre d'étude de 2018 et de ses abords, soit environ 1 000 hectares (voir la zone analysée sur l'illustr. 12 ci-avant).

Le périmètre d'AFAFE est entièrement inclus dans cette aire d'étude initiale et l'occupation des sols de 2018 est restée quasiment inchangée dans le strict périmètre d'aménagement depuis cette date, à deux exceptions près (illustration ci-contre) :

- À l'ouest du village de Ficheux : implantation en 2020 d'un bâtiment d'élevage et de son accès ainsi que le paysagement de ses abords (plantations arborées, espaces enherbés). Cette emprise était occupée en 2018 par une parcelle de grande culture.
- Dans le même secteur, mise en culture d'une prairie ensemencée (prairie non permanente au sens de la PAC).

L'analyse des habitats naturels et semi-naturels présentée en 2018 reste pertinente et n'a pas nécessité de mise à jour particulière. Ses conclusions sont rappelées ci-après, en les adaptant au strict périmètre d'aménagement foncier.

Les grands types d'habitats naturels présents dans le périmètre d'AFAFE, selon la nomenclature « CORINE Biotopes » (illustration ci-contre) :

Code	Typologie	Descriptif des entités rencontrées sur le site
82	Grandes cultures	Cultures intensives impliquant une fertilisation chimique ou organique et une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur de grandes surfaces non interrompues.
38	Prairies mésophiles	Prairies mésophiles fauchées, fertilisées, sur des sols bien drainés.
38.1	Pâturages mésophiles	Pâturages mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur des sols bien drainés.
31.8	Fourrés	Formations pré- et post-forestières, la plupart du temps à feuilles caduques, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts feuillues.
41	Forêt caducifoliée	Forêts et terrains boisés d'arbres indigènes à feuilles caduques (hors terrains marécageux).
83.3	Plantations d'arbres indifférenciées (jeunes plantations d'arbres)	Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel.
86.2	Villes, villages, sites industriels	Aires utilisées pour l'occupation humaine (habitat, activités). Une faune peut s'adapter aux constructions.
991	Réseaux routiers et leurs abords	emprises routières (chaussées, aires de stationnement, délaissés routiers) et zones enherbées et/ou boisées les bordant (sur sol plat ou talus)

[En gras = habitat présent dans les strictes limites du périmètre d'aménagement foncier]

Dans le périmètre d'AFAFE, les terrains cultivés représentent environ 93 % de la surface, les prairies 4 % et les terrains artificialisés (constructions agricoles, voiries...) environ 3 %.

Notons que le périmètre d'étude ne possède quasiment pas de boisements ou de « formations linéaires boisées » (bandes boisées ou arbustives, haies denses), à quelques exceptions près, peu étendues : boisement limitrophe du cimetière militaire, jeune plantation forestière près du cimetière de Ficheux, quelques talus arborés sur les versants de la plaine cultivée. Aucune zone humide n'est présente (sols globalement filtrants, absence de cours d'eau).



*Niveau d'intérêt des habitats dans le périmètre d'AFAFE*

Code	Typologie	Niveau d'intérêt global	Enjeux réglementaires	Enjeux patrimoniaux
82	Grandes cultures	faible	faibles	faibles
38	Prairies et pâtures mésophiles	faible à moyen	faibles à moyens	faibles à moyens
86.2	Bâti et abords	faible	faibles	faibles à moyens
991	Abords des réseaux routiers	faible à moyen	faibles	faibles
41	Forêt caducifoliée	moyen à fort	moyens à forts	moyens à forts
	lisières des forêts caducifoliés (bordées par des cultures)	faible à moyen	faibles	faibles
	lisières des forêts caducifoliés (enherbées, prolongées par haies...)	moyen à fort	moyens à forts	moyens à forts
83.P	Jeunes plantations d'arbres	moyen	faibles à moyens	faibles à moyens

Aucun habitat ne présente un très fort intérêt écologique et patrimonial à l'intérieur des limites du périmètre d'AFAFE :

- Moins de 0,5 % de la surface (moins de 2 ha) présente un intérêt écologique et patrimonial moyen à fort (bosquets et lisières enherbées de boisements immédiatement limitrophes au périmètre).
- 5 % de la surface (environ 25 ha) présente un intérêt écologique et patrimonial moyen à faible : prairies et pâtures mésophiles accompagnée d'une trame bocagère discontinue, talus enherbés ou plantés, quelques bas-côtés routiers.
- Le reste du territoire offre un intérêt écologique et patrimonial faible (grande culture, espaces construits, abords des voies de communication).

**La flore**

*Données bibliographiques issues du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN)*

Les données bibliographiques collectées sur la zone d'étude n'ont pas évolué depuis 2018, selon les bases de données sources : Digitale 2 et INPN <sup>4</sup>. Elles ne font donc pas l'objet d'une remise à niveau et seront seulement rappelées ci-après. Aucune espèce significative n'a été observée depuis cette date dans le secteur.

Pour mémoire, ces bases de données recensent environ 175 espèces végétales observées depuis 1950 dans les communes concernées par l'opération.

Parmi ces espèces, aucune n'est considérée comme étant protégée ou menacée. Aucune espèce figurant sur les listes rouges n'y a été recensée (listes rouges nationales, Europe et Monde).

*Données complémentaires issues des prospections de terrain 2017-2018, actualisées en 2022-2023*

Les prospections de terrain de 2017-2018 ont été complétées entre novembre 2022 et novembre 2023 dans le cadre de la présente évaluation environnementale, à l'intérieur des limites du périmètre d'aménagement foncier et ses abords proches.

Elles ont porté sur les volets suivants :

- « Habitats » et « corridors écologiques » : les relevés de terrain ont permis dans un premier temps de caractériser et de cartographier l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels du périmètre étudié. Ces derniers ont été présentés dans le chapitre précédent.
- *Flore et faune*. La valeur patrimoniale des espèces recensées a été évaluée afin d'estimer la qualité intrinsèque du périmètre d'étude et d'identifier la présence d'espèces patrimoniales, à partir des outils couramment utilisés : listes d'espèces protégées, coefficient de rareté et de menaces, etc. Les observations ont privilégié les habitats naturels où les enjeux écologiques sont apparus les plus importants dans le périmètre d'étude (cf. chapitre précédent) :

<sup>4</sup> Conservatoire Botanique de Bailleul (base de données Digitale 2) et l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN, Muséum national d'histoire naturelle).

lisières forestières, prairies à caractère bocager, éléments plus ponctuels jouant un rôle en termes de continuités naturelles (talus, bandes enherbées et fossés en particulier).

En 2022 et 2023, les prospections floristiques (et faunistiques) « quatre saisons », ont été plus spécifiquement concentrées dans les habitats les plus vulnérables à un aménagement foncier tels qu'indiqués ci-avant : boisements et leurs lisières, haies arbustives, talus et prairies permanentes.

La liste exhaustive des espèces floristiques recensées dans la zone d'étude est placée en annexe du présent dossier. Elle indique les espèces réellement observées, auxquelles sont ajoutées pour mémoire d'autres espèces mentionnées dans l'INPN (données postérieures à 1950), mais non relevées en 2017-2018 et 2022-2023 : ces espèces - une quarantaine, indiquées en bleu dans les tableaux - sont donc potentiellement présentes dans la zone d'étude.

#### Statut de rareté des espèces répertoriées

Les inventaires de l'INPN et Digitale 2 indiquent que la plupart des végétaux recensés sont très courants en Région (123 espèces, soit 66,5 %) ou courants (44 espèces, soit 22 %). 16 espèces sont considérées comme « assez courantes » ou « peu courantes », dont 4 n'ont pas été répertoriées dans le périmètre d'AFAFE lors des prospections.

3 espèces sont « rares » en Région :

<i>Impatiens parviflora</i> DC	Balsamine à petites fleurs
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal

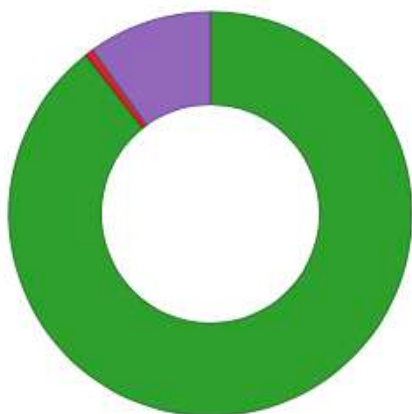
2 espèces sont « assez rares » en Région, dont une a été observée (en gras) :

<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge
<i>Cerastium tomentosum</i>	Céraiste tomenteux, Oreille de souris

Aucune espèce « rare » ou « très rare » n'a été recensée dans le périmètre de l'aménagement foncier.

#### Niveau de menace à l'échelle régionale

Aucune des espèces répertoriées n'est menacée :



Disparues	0
Menacées	0
Menace faible ou nulle	135
Menaces indéterminées	1
Menace non applicable	15

Source : Digitale 2, novembre 2023.

Seule 1 espèce est classée « en danger » (« EN ») : le Pavot hybride (*Papaver hybridum*), listé dans l'INPN mais pas dans Digitale 2. Cette espèce n'a pas été observée dans le périmètre d'AFAFE, ni en 2017-2018, ni en 2022-2023.

#### Intérêt patrimonial des espèces (au niveau régional).

7 espèces présentent un intérêt patrimonial (dont 2 non recensées dans le périmètre, en gris) :

<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Fumaria densifera</i>	Fumeterre à fleurs serrées
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune, Berce des prés
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride

#### Espèces caractéristiques des milieux humides

Seules 10 espèces permettent de caractériser des terrains humides (inventaire 2022 - 2023). Toutes sont « très courantes » ou « courantes » :

<b><i>Epilobium tetragonum</i></b>	<b>Épilobe tétragone</b>
<b><i>Rumex crispus</i></b>	<b>Patience crépue</b>
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<b><i>Agrostis stolonifera</i></b>	<b>Agrostide stolonifère</b>
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies
<b><i>Epilobium parviflorum</i></b>	<b>Épilobe à petites fleurs</b>
<b><i>Potentilla anserina (Argentina anserina)</i></b>	<b>Potentille des oies</b>
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Balsamine géante
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage

Seules 5 ont été relevées dans le périmètre d'aménagement (**en gras**), toutes au fond ou sur les berges du fossé des Veaux Chauds (« le Riot »), seul secteur où l'eau est significativement présente - temporairement - à la surface du périmètre d'étude.

#### Espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes

Quatre espèces ont été observées dans le périmètre d'étude :

<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster rampant
<i>Fallopia (Reynoutria) japonica</i>	Renouée du Japon
<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Balsamine géante
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne-vierge commune

Elles sont présentes dans et aux abords des parcelles bâties du village de Ficheux, exclues du périmètre d'aménagement, y compris la Renouée qui n'a pas été observée dans le périmètre lui-même.

**En synthèse**, la zone étudiée recèle globalement une très large majorité d'espèces communes. Les habitats potentiellement susceptibles de présenter un intérêt floristique ont été exclus du périmètre d'AFAGE : les boisements « caducifoliés » (feuillus). Seules leurs lisières en sont ponctuellement mitoyennes ; les campagnes de prospection n'ont toutefois pas permis d'identifier d'espèces présentant un intérêt patrimonial, rares, menacées et/ou vulnérables. Elles mériteront malgré tout une vigilance particulière dans le cadre du projet.

Par ailleurs, les prairies accompagnées de haies et de bosquets offrent une diversité floristique plus importante que dans les parcelles cultivées voisines, constituant des « milieux refuges » au milieu de la plaine.

Notons qu'aucune prairie humide n'a été identifiée à l'intérieur du périmètre ou ses abords, ni aucune mare.





## La faune

### **Données bibliographiques issues du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN)**

Les données bibliographiques détaillées sur le secteur n'ont pas évolué depuis 2018 :

#### **Espèces animales menacées :**

- Listes rouges nationale, Europe et Monde : la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

#### **Espèces protégées recensées depuis 1950 :**

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :
  - Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979) :
  - Belette d'Europe (*Mustela nivalis*)
  - Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
  - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée :
  - Belette d'Europe (*Mustela nivalis*)
  - Chevreuil européen (*Capreolus capreolus*)
  - Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
  - Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - Renard roux (*Vulpes vulpes*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce :
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
  - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national :
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Il s'agit des seules données bibliographiques détaillées, portant sur une longue période, disponibles sur la zone d'étude permettant d'apporter des informations sur la faune sauvage et son évolution.

### **Données complémentaires issues des prospections de terrain réalisées en 2017 et 2018, actualisées en 2022-2023.**

Les relevés initiaux ont été réalisés en 2017 et 2018. Dans le cadre de la présente évaluation environnementale, ces prospections ont été actualisées, plus particulièrement dans les habitats les plus vulnérables à un aménagement foncier tels qu'indiqués ci-avant : bosquets, lisières forestières et autres milieux refuges du type prairies, haies, talus boisés ou enherbés.

Cette campagne de prospection complémentaire s'est réalisée concomitamment avec les relevés floristiques, entre novembre 2022 et novembre 2023. Elle n'a pas permis de noter d'évolution de la situation présentée en 2018, les habitats naturels en place dans le périmètre d'aménagement n'ayant pas significativement évolué entre ces deux périodes.

Les observations ont essentiellement porté sur les oiseaux (avifaune), les mammifères terrestres et quelques espèces d'insectes. Aucun amphibien ni reptile n'ont été recensés lors de ces prospections, ni (faute de cours d'eau) de poissons.

La liste des espèces recensées est présentée en annexe du présent document.

### L'avifaune

Le choix des oiseaux comme principaux « bio-indicateurs » de l'étude est justifié par le fait qu'ils intègrent les différents maillons des systèmes naturels, aussi bien en amont (milieu, habitats) qu'en aval (prédateurs, proies). Ils sont par ailleurs assez faciles à contacter.

Les « cortèges » recensés lors de ces prospections regroupent principalement :

- Des espèces exploitant les espaces ouverts (cultures, prairies) et susceptibles d'y nicher, comme la Perdrix grise, le Faisan de Colchide..., ou de s'y nourrir en nichant à proximité : c'est le cas notamment de l'Hirondelle rustique, la Tourterelle turque, le Pigeon ramier, la Corneille noire...
- Des espèces utilisant le maillage (peu étendu et peu dense ici en général) de haies et d'arbres de bandes boisées visibles autour du village de Ficheux, en lisière des boisements proches de la carrière de Blairville, aux abords des talus des voies de chemin de fer et au sud du périmètre (les Rietz). Ces entités permettent la nidification d'espèces telles que la Fauvette grisette, le Rouge-gorge familier, la Grive musicienne, le Coucou gris, etc.
- Des espèces dites « de jardin », que l'on va retrouver - hors périmètre d'aménagement - dans le village de Ficheux et qui vont exploiter pour certaines les éléments bâtis pour leur nidification (Moineau domestique par exemple), pour d'autres davantage les milieux arborés des jardins d'agrément, dont elles sont caractéristiques : Mésange charbonnière, Mésange bleue, Merle noir, etc.

L'ensemble des inventaires ornithologiques ont permis de recenser 24 espèces d'oiseaux dans la zone d'étude, dont 18 bénéficient d'au moins un statut de protection (voir liste placée en annexe) :

- 18 sont protégées au titre de la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (6 mars 1992) :

<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Turdus merula</i>	Merle noir
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

- 2 sont protégées au titre de la convention de Bonn relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage approuvée par la décision du Conseil de l'Europe 82/461/CEE du 24 juin 1982 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) :

<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

- 1 est protégée par la convention de Washington relative à la commercialisation internationale des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES) ratifiée par la France : la Buse variable (*Buteo buteo*).

Parmi les 24 espèces recensées, 6 sont considérées comme patrimoniales en Région de par leur statut sur liste rouge et/ou leur statut de rareté et/ou leur caractère déterminant de ZNIEFF :

<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

Il s'agit d'espèces courantes, mais toutes sont en déclin, à l'exception de la Mouette rieuse.

11 espèces sont protégées à l'échelle nationale au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique

Pour ces espèces, sont notamment interdits en tout temps :

- La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance.
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

D'un strict point de vue juridique, ce texte ne protège pas l'habitat des oiseaux concernés. Néanmoins, la présence de ces espèces motive la protection de son habitat lors de la mise en place d'un projet, même si le lieu n'est pas en lui-même strictement protégé. Toute modification de l'habitat des espèces doit entraîner la mise au point de mesures de réduction des impacts, voire de mesures compensatoires.

Dans le cas présent, il s'agit pour l'essentiel des habitats suivants : parcs et jardins (non concernés par l'aménagement foncier), haies et bandes boisées, prairies.

### **Les Mammifères**

La liste des espèces observées est placée en annexe.

Le site est fréquenté par les espèces classiques de macromammifères : la Fouine (*Martes foina*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*). Pour cette faune, aucun comportement particulier, ni zone de passage, ni concentration remarquable, n'ont été détectés pendant les périodes d'investigation (2017-2018, 2022-2023).

Les micromammifères (petits rongeurs et insectivores notamment), plus difficiles à observer de façon exhaustive, n'ont pas été pris en compte.

La présence des chiroptères (chauves-souris) n'a pas fait l'objet d'un inventaire de terrain spécifique ; les données de l'INPN ne mentionnent pas leur présence. Toutefois, la zone d'étude constitue un territoire de chasse pour les espèces de chauves-souris ayant une affinité pour les milieux ouverts cultivés, ponctuellement parsemés de zones plus arborées, dans et en limite du périmètre d'AFAGE (prairies, jardins, bosquets). La présence de lisières boisées est potentiellement susceptible de permettre le transit d'espèces entre deux gîtes, ou entre le gîte et le ou les territoire(s) de chasse. Les prospections effectuées sur place ont révélé que les secteurs les plus ouverts (la quasi-totalité du périmètre d'aménagement : cultures et zones enherbées peu bocagères) ne sont pas régulièrement utilisés par les chiroptères, sauf très ponctuellement comme zone de chasse.

### **La faune invertébrée**

Aucune donnée bibliographique relative à la zone n'a été trouvée pour ce secteur et aucune espèce protégée n'a été observée lors des campagnes de prospection sur place. Les inventaires de terrain se sont concentrés sur deux groupes d'insectes, présentant l'avantage d'être bien identifiés : les rhopalocères (papillons de jour) et les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons). La liste des espèces observées est placée en annexe.

Les habitats les plus propices au développement de l'entomofaune dans la zone d'étude correspondent aux zones de prairies surtout si elles sont accompagnées de haies, aux autres espaces enherbés tels que talus, bords de chemins et aux lisières forestières.

Le nombre d'espèces contactées est très limité et les populations semblent être de faible importance au vu du faible nombre d'individus observés, bien que les prospections se soient déroulées dans des conditions favorables. Les espèces recensées sont communes et aucune n'est considérée comme remarquable et/ou d'intérêt patrimonial. Une baisse significative de la densité des individus a été constatée entre 2018 et 2023, sans que cette baisse puisse réellement s'expliquer (occupation des sols quasiment identique, conditions météorologiques relativement similaires).

### **Synthèse : rappel des enjeux écologiques identifiés dans le périmètre d'AFAGE et ses proches abords (habitats, flore, faune)**

Le périmètre d'aménagement foncier se situe dans une zone écologique dont l'intérêt est potentiellement limité en raison de son important degré d'artificialisation et de la quasi-omniprésence des activités humaines :

- Les terrains consacrés à la grande culture céréalière et industrielle représentent environ 93 % de la surface et les terrains non agricoles (bosquets, constructions, voiries...) environ 3 %. Les 4 % restant correspondent essentiellement aux prairies de fauche et aux pâtures, largement regroupées autour du village de Ficheux. Le périmètre d'étude ne possède quasiment pas de boisements : environ 1 ha.
- Aucun habitat naturel ne présente un intérêt écologique et patrimonial considéré comme « fort » ou « très fort » (ils sont situés à l'extérieur : massifs boisés, prairies où la trame bocagère est la plus dense).
- Moins de 0,5 % de la surface (moins de 2 ha) présente un intérêt « moyen à fort » (bosquets et leurs lisières si elles sont enherbées).
- 5 % de la surface (environ 25 ha) présente un intérêt « moyen à faible » : prairies et pâtures, talus enherbés ou plantés.
- Le reste du territoire offre un intérêt écologique et patrimonial faible (grande culture, espaces construits, abords des voies de communication).

L'absence d'écoulements d'eau permanents en surface et la relative perméabilité du sol et du sous-sol expliquent qu'aucune zone humide n'est présente dans le périmètre.



Notons que le périmètre ne possède quasiment pas de boisements ou de « formations linéaires boisées » (bandes boisées ou arbustives, haies denses), à quelques exceptions près, peu étendues : boisement limitrophe du cimetière militaire, jeune plantation forestière près du cimetière de Ficheux, quelques talus arborés sur les versants de la plaine cultivées.

### Continuités naturelles

Le site du projet est situé à l'écart des grandes continuités naturelles de la région d'Arras : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée, collines boisées du Haut Artois. Il contient par ailleurs de nombreux éléments « fragmentants » qui induisent des coupures écologiques importantes : agglomération d'Arras, ligne ferroviaire à grande vitesse, grands axes routiers...

De fait, aucun corridor écologique fonctionnel n'a été mis en évidence dans le secteur de Ficheux. Mais un « cœur de nature » potentiellement intéressant a été identifié : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceinturent le village de Ficheux et des boisements qui couvrent (hors périmètre) d'anciennes carrières en limite de Blairville.

Le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » de l'Arrageois insiste sur l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre de l'opération : deux corridors le long des cours d'eau (Crinchon, Cojeul) et un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et bocagère entourant plusieurs villages : Rivière, Ransart, Adinfer, Hendecourt, Boiry-Sainte-Rictrude...

Pour mémoire, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe parmi ses orientations stratégiques la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, avec un objectif majeur : assurer la préservation et le maintien des continuités naturelles existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion.

### Flore et faune

D'un point de vue patrimonial, les **espèces floristiques** recensées sont presque toutes « communes », voire « très communes » et n'offrent globalement qu'un intérêt limité (plus de 88 % des espèces sont « très courantes » ou « courantes » en Région). En conclusion :

- Aucune des espèces végétales considérées comme « rares » ou « assez rares » en Région n'a été répertoriée à l'intérieur du périmètre d'aménagement ou ses proches abords. Aucune espèce menacée n'y a non plus été identifiée.
- Les quelques espèces végétales caractéristiques des zones humides ont toutes été observées aux abords de l'unique fossé visible dans le secteur ; elles sont toutes communes.

Quatre espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes ont été identifiées. Elles sont présentes dans les parcelles bâties du village de Ficheux, exclues du périmètre d'aménagement.

Les **espèces animales** identifiées sur la zone d'étude sont également considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Les données bibliographiques portant sur une longue période, confirmées par les prospections de terrain, mentionnent la présence de quelques espèces menacées et/ou protégées. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces d'oiseaux et de mammifères, par ailleurs toutes courantes en Région.

Notons que l'avifaune (oiseaux) est plus particulièrement concernée par ces statuts de protection et plusieurs sont considérées comme patrimoniales en Région de par leur présence sur les listes rouges et/ou leur statut de rareté et/ou de vulnérabilité (Buse variable, Hironnelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...).

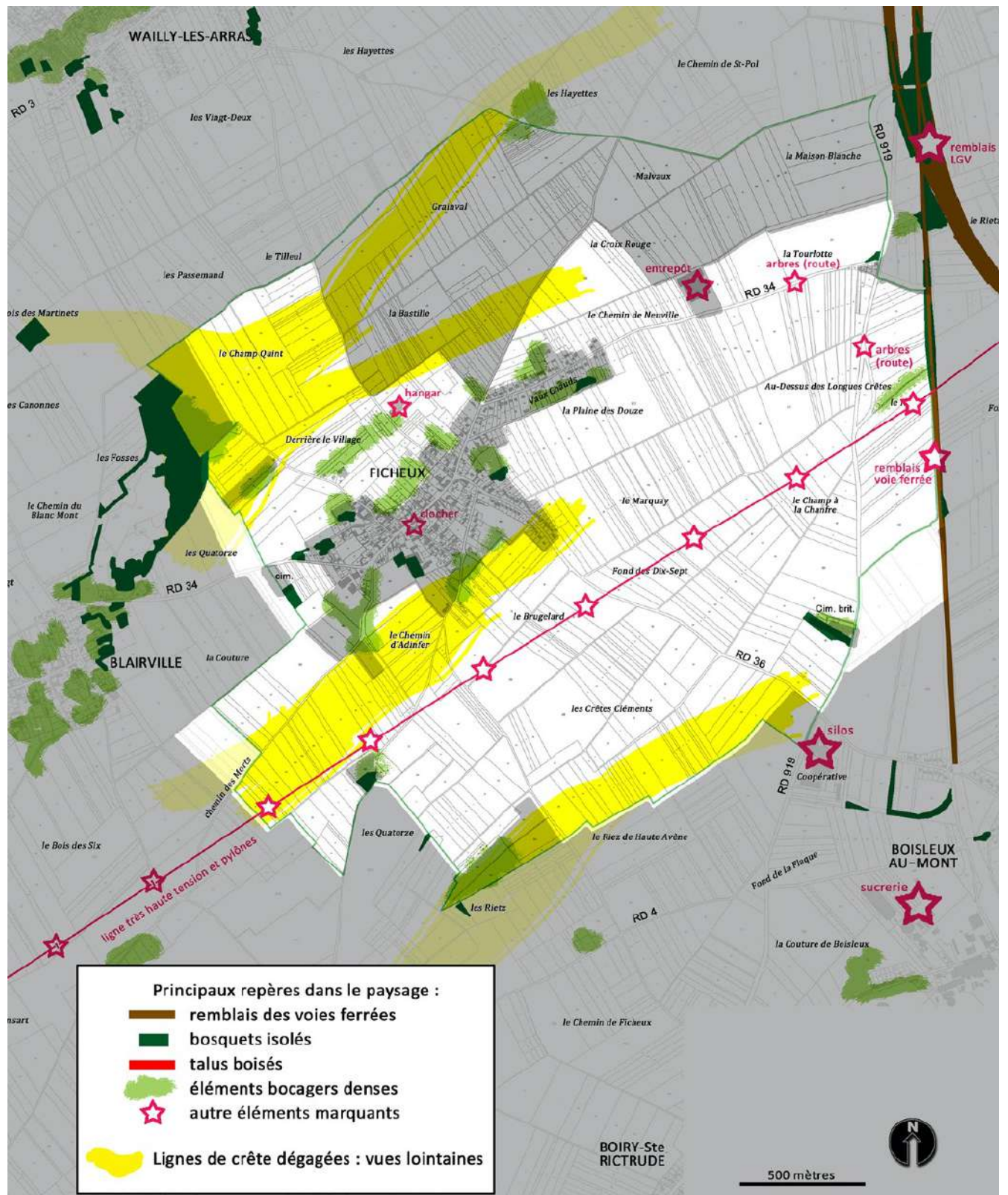
**En conclusion**, les habitats susceptibles de présenter un intérêt floristique et/ou faunistique ont tous été exclus du périmètre d'AFAGE :

- Il s'agit tout particulièrement des boisements de feuillus ; seules leurs lisières sont ponctuellement mitoyennes du périmètre. Les campagnes de prospection n'ont toutefois pas permis d'identifier d'espèces présentant un intérêt patrimonial, rares, menacées et/ou vulnérables.
- Par ailleurs, les prairies accompagnées de haies et de bosquets offrent une diversité floristique plus importante que dans les parcelles cultivées voisines, constituant des « milieux refuges » au milieu de la plaine.

*Néanmoins, ces milieux de vie doivent mériter une vigilance particulière dans le cadre du projet d'aménagement foncier.*

Illustr. 15 - Le contexte paysager

en gris : hors périmètre d'AFAFE



Source : étude d'aménagement (2018), actualisée en 2023

## 2.4.2. Le contexte paysager

---

Le diagnostic paysager réalisé en 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier demeure pertinent, l'occupation générale des sols ayant très peu évolué depuis cette date. Nous n'en rappellerons ci-après que les grandes lignes.

### A. Les caractéristiques des paysages locaux

---

Les caractéristiques du « grand paysage » régional des plateaux artésiens se retrouvent à l'identique dans le périmètre d'AFAGE et ses abords (illustration ci-contre) :

- L'occupation des sols est très largement dominée par des vastes étendues de plateaux et d'amples versants offrant une perception très ouverte sur l'extérieur, faute de lignes de relief marquées et d'écrans visuels ; les éléments végétaux sont rares : quelques arbres ou arbustes isolés, talus plus ou moins boisés. La vue porte donc à de grandes distances, notamment depuis les quelques lignes de crête qui offrent des vues parfois étendues sur l'agglomération d'Arras (distante de moins de 10 km) et la vallée du Crinchon.
- Quelques secteurs de prairies parfois accompagnées de haies et d'arbres ceinturent le village de Ficheux, et largement en dehors du périmètre de l'aménagement foncier, ceux de Wailly, Hendecourt ou Blairville.
- Les surfaces boisées voisines du périmètre d'AFAGE, très rares, constituent de bons points de repère dans ces paysages très dégagés : notamment le bois de Blairville (« les Fosses ») et le bosquet bordant le cimetière militaire « Bucquoy Road Cemetery ».
- Les autres éléments marquants des paysages locaux présentent un caractère « industriel » : silos et installations de la coopérative UNEAL et de la sucrerie TEREOS à Boisleux-au-Mont, pylônes d'une ligne électrique à très haute tension, talus de la ligne ferroviaire à grande vitesse.

### B. L'évolution des paysages

---

Le village de Ficheux a peu évolué dans sa structure et dans ses limites jusqu'aux années 1970 (bien qu'il ait été entièrement reconstruit vers 1920 suite à sa destruction au cours de la 1<sup>re</sup> guerre mondiale).

Les modes d'occupation du sol évoluent peu non plus : grande culture sur l'essentiel du terroir, sauf autour des villages (pâtures accompagnées d'une trame bocagère peu dense). Les terrains sablo-argileux en limite de Ficheux et de Blairville sont largement occupés par des prairies ; ils se boiseront largement à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle, avec l'exploitation simultanée de carrières.

On peut également noter que les prairies qui ceinturent le village étaient accompagnées jusqu'au début des années 1960 par une trame bocagère peu importante : quelques haies basses, quelques arbres et arbustes. L'examen des photographies aériennes montre ensuite une nette tendance à la densification du bocage : présence de grands arbres et de bosquets notamment.

Le parcellaire agricole est encore relativement morcelé en 1947, il l'est nettement moins à partir des années 1960 ; comme partout ailleurs sur ce type de terroir de grande culture, la taille des parcelles va ensuite considérablement s'accroître pour arriver à la situation actuelle.





À partir des années 1960-1970, les limites de l'ancien village commencent à s'étendre par suite du développement linéaire de zones d'habitat pavillonnaire (rue de Boisieux et rue de Neuville notamment : en rose) ; dans le même temps, l'aspect de l'ancien village connaît d'importants changements, avec l'implantation de grands bâtiments agricoles (en bleu) et la construction de quelques maisons dans des terrains restés vacants.

En dehors du village, les principales mutations paysagères observées sur les trente dernières années sont liées au développement des activités locales (silos, sucrerie, entrepôts) et à l'implantation de grandes infrastructures linéaires : hauts remblais en partie boisés de la ligne TGV, et implantation de la ligne électrique à très haute tension.

### C. Rappel des objectifs liés à la préservation des paysages et du patrimoine local

Le Schéma de protection environnemental et hydraulique de l'étude d'aménagement foncier (document 2) précise les points suivants :

#### Enjeux

La rationalisation des structures des exploitations pourrait, sans précautions, conduire à la disparition d'un certain nombre d'éléments et/ou d'espaces d'intérêt paysager (et écologique).

En conséquence, le projet d'aménagement du parcellaire foncier et le programme de travaux connexes doivent permettre de concilier l'optimisation de l'économie agricole et le maintien des milieux écologiques et du cadre de vie local, sans entraîner d'incidences sur le contexte hydraulique et la préservation des sols.

#### Objectifs paysagers à atteindre dans les secteurs de « plaines » ouvertes

La faible densité des éléments paysagers qui subsistent dans les secteurs de plaine et leur fréquent isolement incite à préconiser la plus grande prudence en matière de suppressions d'éléments naturels dans le périmètre d'étude.

*Le maintien des éléments existants de bonne qualité, relativement peu nombreux à Ficheux (bosquets, talus, bandes arbustives) devra être prioritairement recherché : le maintien d'une « trame verte » écologique et paysagère minimale, et son renforcement si nécessaire, sont très vivement recommandés.*

#### Objectifs paysagers à atteindre dans les secteurs de prairies et les lisières boisées

Dans le strict périmètre d'aménagement, les prairies représentent environ 4 % de la superficie totale (la plupart ont été exclues de l'opération). Cette surface réduite rend leur présence encore plus importante d'un point de vue visuel notamment quand elles sont accompagnées de haies et d'arbres, même si ces éléments naturels sont parfois peu denses.

Les lisières boisées sont également peu nombreuses ; elles sont essentiellement présentes en limite de la commune de Blairville (anciennes carrières) et à proximité du cimetière militaire (bosquet peu étendu). Elles sont bien perçues depuis l'extérieur - en particulier près du cimetière militaire, ce qui les rend d'autant plus sensibles.



## 2.5. SANTÉ PUBLIQUE, RISQUES ET POLLUTIONS

---

*L'analyse des composantes écologiques et paysagères est présentée dans l'état initial de l'environnement restitué en décembre 2018.*

Les points suivants sont rappelés dans cette partie :

- Les enjeux liés à la qualité de l'air,
- les risques, pollutions et nuisances

### 2.5.1. Enjeux liés à la qualité de l'air

---

Le périmètre d'étude fait partie d'une zone considérée à l'échelle régionale comme étant globalement peu polluée. Mais aucune station de mesure ne permet à l'heure actuelle de quantifier le niveau exact de la pollution atmosphérique et son évolution. Celles d'Arras et Saint-Laurent-Blangy sont assez proches, mais elles sont implantées dans des sites urbains denses ou périurbains non représentatifs du secteur de Ficheux : leurs résultats ne sont donc pas extrapolables à un secteur largement rural.

Aucun établissement industriel rejetant des éléments polluants dans l'atmosphère n'est répertorié dans le secteur : ni dans le périmètre d'aménagement, ni dans son voisinage. Les plus proches sont situées dans l'agglomération d'Arras (1 entreprise), voire au-delà : Douai, Lens-Liévin, Cambrai... Ces établissements sont tous situés à l'écart du secteur d'étude, en particulier au regard des vents dominants de sud-ouest ou d'ouest.

Les sources locales de pollution sont a priori diffuses. Elles sont liées aux activités humaines présentes à proximité : déplacements automobiles, activité agricole, chauffage domestique.

Si la qualité de l'air locale est globalement bonne à l'échelle de l'Arrageois, la quasi-totalité du territoire du SCoT est classée en zone sensible à la qualité de l'air en particulier en termes d'émissions de particules fines (« PM10 » inférieures à 10 micromètres).

À l'échelle des Hauts-de-France, le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET, juin 2020) fixe des objectifs « Air », ces derniers s'inscrivant dans les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Ces objectifs portent sur la mobilité, la réhabilitation thermique des bâtiments ou encore la redynamisation des centres-villes ; ils auront un impact favorable sur l'amélioration de la qualité de l'air en limitant les émissions atmosphériques polluantes, de même que le déploiement de l'économie circulaire et le développement de modes de production bas carbone.

Un Plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) est en vigueur sur le territoire du Nord et du Pas-de-Calais. Approuvé le 27 mars 2014 par les préfets des deux départements, sa révision a été lancée en septembre 2020. Le PPA actuellement en vigueur est destiné à réduire les émissions dans tous les secteurs contributeurs sous la forme de 14 mesures réglementaires, 8 d'actions d'accompagnement (formation/information), ainsi que 4 études destinées à améliorer les connaissances. 30 % d'émission de pollution en moins sont attendues d'ici 2019 (échéance du PPA).

Les actions suivantes ont été définies, en lien avec l'activité agricole :

- Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires – Actions « Certiphyto » et « Ecophyto » (objectif : réduire les émissions de précurseurs de poussières dans l'atmosphère, liées aux traitements phytosanitaires).
- Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles (objectif : réduire les émissions de polluants du secteur agricole).
- Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels (objectif : sensibiliser les professionnels aux impacts des activités sur la qualité de l'air pour changer efficacement les comportements individuels).
- Améliorer la connaissance des pollutions atmosphériques et des techniques agricoles adaptées aux divers enjeux environnementaux (objectif : mieux connaître les émissions atmosphériques).

## 2.5.2. Risques, pollutions et nuisances

---

Aucun site industriel dangereux n'est présent dans le périmètre de l'opération. Les sites Seveso « seuil haut » les plus proches sont dans l'agglomération d'Arras : CECA à Saint-Laurent-Blangy et Primagaz à Dainville. Trop éloignée, la zone d'étude n'est pas concernée par leur plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Toutefois :

- Un site Seveso « seuil bas » est répertorié à Mercatel : UNEAL.
- Deux établissements peu éloignés du périmètre comportent des installations de stockage soumises à autorisation : la coopérative UNEAL (Boiry-Sainte-Rictrude, Boisieux-au-Mont : silos à grain) et la sucrerie TEREOS (Boiry-Sainte-Rictrude). Ces derniers établissements sont aussi répertoriés parmi les « installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE), ainsi que la Société Boiry Porcs (Boiry-Sainte-Rictrude).
- Un site « BASOL » (sites aux sols pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif) est identifié à Achicourt, à environ 5 km au nord de Ficheux : dépôt de déchets interne à l'ancienne fonderie Bracq ; ce site a été mis en sécurité.

Pour ce qui concerne la présence de sols pollués, un seul site a été recensé localement : un ancien petit dépôt de carburants dans le village de Ficheux, rue de l'Abbiette (hors périmètre d'AFAFE). Ce site a été requalifié et réaménagé (habitation).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs ne mentionne aucun risque particulier (absence d'axe de transport de matières dangereuses, y compris les voies ferrées...).

Globalement, les bruits perçus dans ce secteur sont ceux des activités courantes d'une zone rurale peu urbanisée. Ils sont essentiellement liés au trafic routier : tracteurs, véhicules routiers... Notons que quelques axes de déplacements sont classés parmi les « infrastructures terrestres bruyantes » au droit de la zone étudiée :

- La LGV est un axe de niveau 1 (zone de 300 mètres de largeur affectée par le bruit). Dans cette zone, les bâtiments à construire (habitations) doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément aux décrets n° 95-20 et 95-21 du 9 janvier 1995. Le périmètre d'aménagement n'est pas concerné.
- La voie ferrée Arras - Amiens est un axe de niveau 3 : une zone de 100 mètres de largeur est affectée par le bruit. La bordure est du périmètre est concernée ; la RD919 est un autre axe de niveau 3. Elle traverse la partie est du périmètre d'aménagement. Ces contraintes ne concernent pas l'activité agricole.

Enfin, mentionnons les risques non négligeables liés à la découverte d'engins de guerre, compte tenu de la position du secteur sur les lignes de front lors de la guerre 1914-1918. La mise à jour de vestiges indésirables de la première guerre mondiale est toujours possible lors de travaux : obus, des morceaux de ferrailles, engins de guerre, etc.

---

### **3. IMPACTS POTENTIELS DU PROJET, MESURES CORRECTRICES**

Le projet est potentiellement susceptible de générer un certain nombre d'effets à l'encontre de son environnement, l'objectif des mesures d'accompagnement étant d'atténuer, voire de supprimer ces effets :

- Effets sur les écoulements hydrauliques de surface et le maintien des sols ;
- Effets sur la ressource en eau souterraine et en eau potable ;
- Effets vis-à-vis de l'utilisation de l'espace, des activités économiques et du développement local ;
- Effets sur le patrimoine écologique et son fonctionnement : habitats naturels, espèces, continuités biologiques ;
- Effets les paysages, la randonnée et le patrimoine local ;
- Effets sur la santé publique : nuisances, pollutions, risques éventuels liés aux aménagements envisagés.

Ces impacts sont successivement abordés ci-après, qu'ils soient directs ou indirects, permanents ou temporaires.

Les mesures correctrices définies au regard de ces impacts ont été établies quand cela était nécessaire selon la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC<sup>5</sup>) qui a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

Dans un souci de lisibilité et de compréhension, les parties « analyse des effets » et « mesures compensatoires » ont été fusionnées dans le présent chapitre, les impacts et si nécessaire les mesures correctrices étant présentés conjointement pour chaque thématique environnementale.

Par ailleurs, l'analyse de l'articulation du projet d'AFAFE avec les plans et programmes en vigueur qu'il doit prendre en compte fait l'objet d'un chapitre spécifique, de même que l'analyse de possibles effets cumulatifs de la présente opération avec d'autres projets limitrophes.

Rappelons que le présent dossier fait suite à une étude préalable d'aménagement foncier restituée en décembre 2018 pour son volet environnemental. Ce diagnostic doit tenir lieu d'analyse de l'état initial du site pour la réalisation de l'étude d'impact (article L.121-20 du Code rural et de la pêche maritime).

Comme indiqué ci-avant en préambule du chapitre 2, cette analyse est relativement récente, aussi une partie importante de son contenu est toujours pertinente et n'a demandé que quelques compléments, les enjeux environnementaux restant globalement identiques.

Quelques thématiques ont néanmoins été actualisées pour tenir compte de nouvelles données environnementales intervenues postérieurement à la restitution de l'étude d'aménagement foncier afin notamment de prendre en compte l'évolution profonde de plusieurs documents réglementaires : SRADDET, SDAGE Artois-Picardie, Plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté urbaine d'Arras, etc.

*C'est à partir de cet état initial actualisé qu'ont été évalués les effets du projet d'aménagement foncier, présentés ci-après.*

---

<sup>5</sup> La séquence « ERC » a été introduite en droit français par la loi relative à la protection de la nature de 1976, elle a été consolidée et précisée en août 2016 par deux textes : la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages et l'ordonnance n° 2016-1058 du 3 août 2016 relative à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.



### 3.1. EFFETS SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES SOLS, MESURES CORRECTRICES

---

Les points suivants sont abordés dans cette partie :

- La prise en compte des eaux de surface dans le projet d'aménagement foncier;
- La prise en compte des eaux souterraines et de la ressource en eau potable,

La cohérence du projet avec le SDAGE Artois-Picardie et les SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont seront traités dans le chapitre 3.5 « Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur ».

#### 3.1.1. La gestion des eaux de surface et des ruissellements

---

Seront successivement abordés :

- Rappel des points essentiels des caractéristiques hydrauliques des bassins-versants concernés par le périmètre d'aménagement foncier ;
- Rappel des propositions initiales et des prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 en termes de gestion de la ressource en eau et de maintien des sols ;
- Les effets potentiels du projet sur les eaux de surface ;
- Les modalités de prise en compte de la gestion des eaux de surface et des ruissellements dans le projet d'aménagement foncier.

#### A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial

---

##### Le contexte

Le périmètre d'AFAGE s'étend sur « la Plaine d'Arras », vaste ensemble au relief peu marqué reliant progressivement les collines du Haut Artois (ouest) à la plaine de la Scarpe (est).

Il repose sur un substratum calcaire constitué de « craies blanches » ; fissurées, elles sont largement perméables. Les craies n'affleurent directement que sur les versants les plus marqués : partout ailleurs (c'est-à-dire sur plus de 80 % du périmètre), elles sont recouvertes par des formations superficielles datant de l'ère Quaternaire :

- Des limons sur les plateaux (70 % de la surface du périmètre). Leur épaisseur est voisine de 2 à 4 mètres en moyenne et leur composition est variable : limoneuse à limono-sableuse au sommet, plus argileuse en profondeur, au contact des craies.
- Des colluvions au pied des versants et au fond des vallons. Elles présentent généralement une dominante limoneuse et contiennent des fragments de silex et de craies. Leur épaisseur est variable, parfois plusieurs mètres. Sous le fond des vallons secs, la craie est plus particulièrement altérée ou fracturée.
- Sur le point haut en limite de Ficheux et de Blairville, les craies sont surmontées par des dépôts peu épais de sables, sables argileux et argiles sableuses. Leur présence est marquée dans le paysage local : boisements (hors périmètre d'AFAGE) et prairies.

Les dépôts limoneux présentent un bon potentiel agronomique : leur grande fertilité a permis une mise en culture généralisée du terroir, d'autant plus qu'ils sont généralement filtrants, les craies étant peu profondes. Leur présence correspond aux vastes secteurs de « plaine » de grande culture présentant des paysages très ouverts d'« openfield ».

Comme tous les sols limoneux, ils sont marqués par une tendance à la « battance » et se montrent par conséquent potentiellement sensibles à l'érosion hydrique. Mais en raison de leur épaisseur limitée et de l'absence de fortes pentes, les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans le périmètre d'aménagement : aucune trace de ravinement ni de dépôts de limons n'y a été répertoriée ; seule la présence de sols battants peut parfois être observée, sans que ces phénomènes ne soient particulièrement massifs.

### *Les eaux de surface*

Le périmètre de l'aménagement foncier s'étend sur les bassins-versants de la Sensée (94 % du périmètre) et de la Scarpe.

Il ne possède aucun cours d'eau permanent ; les plus proches sont le Crinchon au nord-ouest (affluent de la Scarpe) et le Cojeul au sud-ouest (affluent de la Sensée). Aucun plan d'eau ou mare n'est présent. Il s'agit partout de « vallons secs » qui ne recueillent des écoulements hydrauliques que lors d'épisodes pluviaux intenses (orages) ou prolongés (pluies de fin d'automne par exemple).

Seuls deux ouvrages hydrauliques sont visibles sur le périmètre d'AFAFE :

- Un fossé prolongé par un bassin d'infiltration au nord-est du village de Ficheux (« le Riot ») ; ce dernier recueille une partie des eaux pluviales du village. Des débordements peuvent survenir lors de précipitations importantes, largement liés à l'arrivée rapide d'eau provenant des voiries et du bâti du village.
- Un fossé d'infiltration au sud du village, dans un thalweg traversé par la route de Boiry ; ce dernier ne déborde pas, mais il est peu entretenu.

Les limons sur craies et les craies affleurantes ne possèdent pas de nappe superficielle : les risques de remontée de nappe sont donc très faibles.

### *Risques naturels liés aux ruissellements et aux eaux de surface.*

Malgré la bonne perméabilité générale du sol et du sous-sol, un secteur du centre du village de Ficheux (exclu par ailleurs de l'aménagement foncier) est sensible aux risques de submersion lors d'épisodes orageux intenses. Lors de ces épisodes exceptionnels, le Riot peut déborder dans les parcelles agricoles situées à l'aval.

Quelques autres secteurs plus ponctuels où des arrivées d'eau importantes peuvent se produire ont été signalés par les agriculteurs. Mais globalement, ce type d'aléa ne concerne que des secteurs peu étendus et pour de courtes durées.

Aucun Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations n'a été engagé dans la zone d'étude. Aucun Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) n'est engagé dans le secteur.

### *Eaux de surface : enjeux identifiés dans l'étude d'aménagement*

- Nécessité d'une bonne maîtrise des ruissellements dans les points les plus sensibles : en amont du village de Ficheux et en aval. Ces ruissellements proviennent pour partie seulement des terres agricoles situées en amont du village.
- Nécessité de préserver des quelques éléments « tampons » présents sur le territoire, permettant de réguler les écoulements, de préserver la qualité des eaux, de maintenir les sols : prairies et trame bocagère, bosquets, talus.
- *Objectifs à fixer dans un aménagement foncier :*
  - Maintien des éléments régulateurs des écoulements hydrauliques de surface,
  - Prendre en compte le sens des pentes pour l'orientation du futur parcellaire,
  - Création d'ouvrages destinés à améliorer le fonctionnement hydraulique du périmètre : « freins hydrauliques » légers disposés régulièrement dans les vallons, complétés par des ouvrages plus lourds si nécessaire.

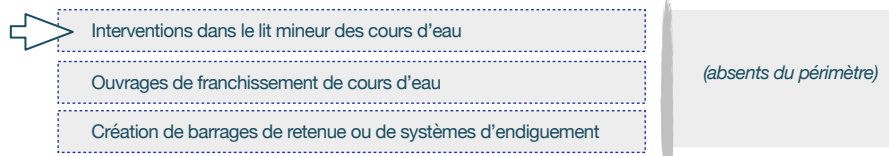
## B. Maîtrise des eaux de surface : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral

Dans les limites retenues pour le périmètre d'aménagement foncier, les recommandations formulées en 2018 et 2019 dans le « Schéma de protection environnemental et hydraulique » de l'étude d'aménagement (voir l'annexe 7 du présent rapport) ont servi de support aux prescriptions de l'arrêté préfectoral (APPE) du 19 janvier 2022.

Ces dernières sont rappelées ci-après, le projet d'aménagement foncier les a prises en compte (voir ci-après le chapitre C) :

### Prescriptions relatives aux eaux superficielles

- Toute intervention doit prendre en compte les conséquences en aval.
- Les aménagements superficiels (haies, fascines, bandes enherbées...) doivent être réalisés de façon cohérente pour favoriser la gestion des ruissellements sur la totalité d'un sous-bassin versant.



### Création de fossés, autres ouvrages hydrauliques

- **Les berges de fossés de collecte des eaux pluviales à créer doivent respecter a minima une pente de 2 pour 1** afin de favoriser l'implantation de la végétation et faciliter leur entretien.
- La largeur des fossés et leur profondeur doivent être précisées.
- **Les bassins d'expansion (1.1.2 - 2.2.7 - 2.3.13) et le modelé en pâture (2.2.5.c) sont susceptibles d'être soumis à la Loi sur l'Eau.** Un porter à connaissance doit être adressé au service en charge de la Police de l'Eau.

### Rejet des eaux pluviales

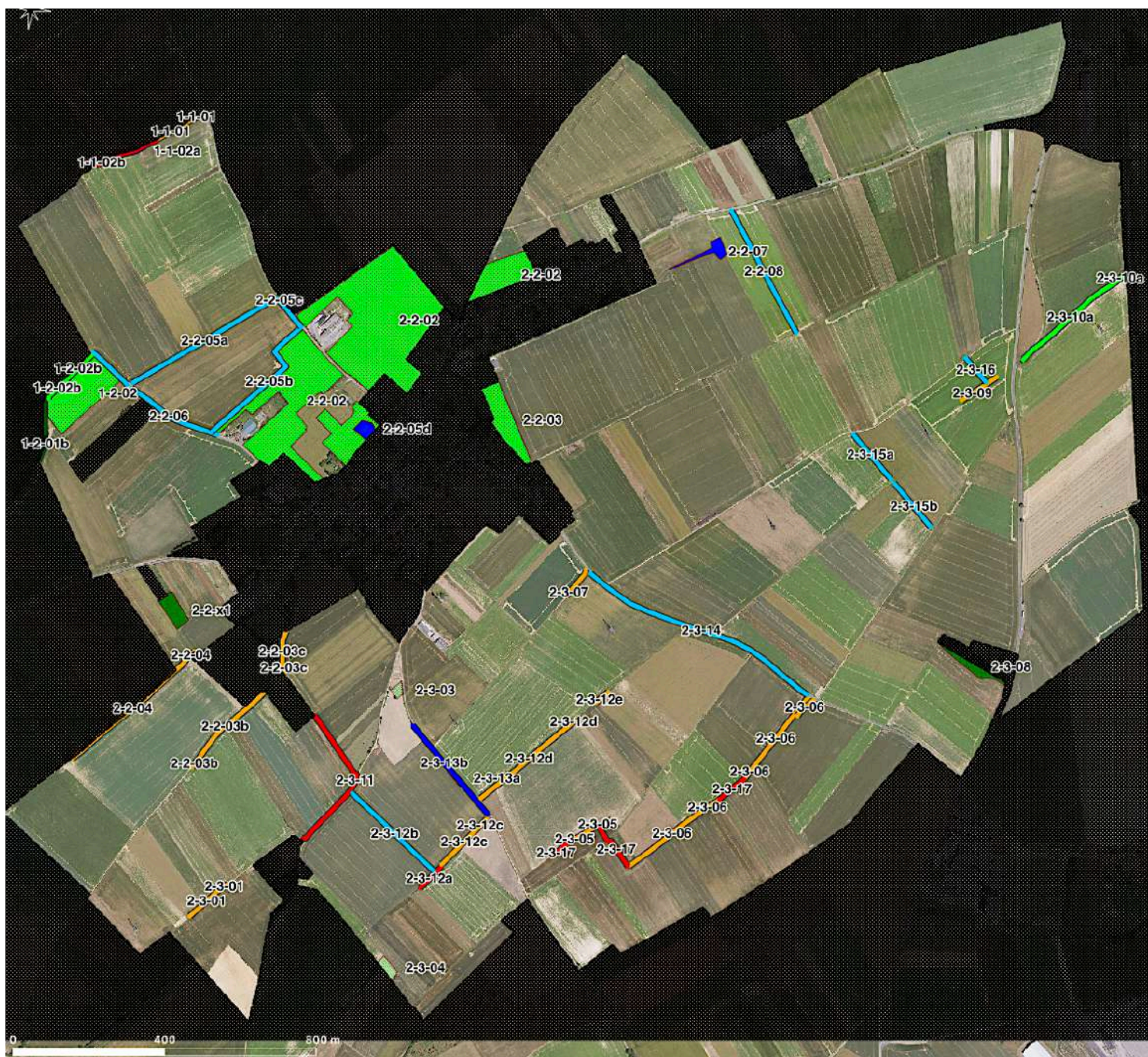
- **En cas de création de voirie imperméabilisée** dans le cadre des travaux connexes à l'aménagement foncier, entraînant une collecte des eaux pluviales des bassins versants amont et des eaux de voirie, **l'infiltration doit être recherchée** conformément au SDAGE approuvé.  
**En cas d'impossibilité liée aux caractéristiques du sol ou du sous-sol** (coefficients de perméabilité insuffisants ou nappe souterraine trop haute), **les eaux pluviales doivent être rejetées au milieu naturel avec des débits compatibles avec le milieu récepteur et inférieurs ou égaux à 2 l/s par hectare collecté.**  
Dans tous les cas, **les ouvrages de tamponnement éventuellement prévus** (en dehors des cours d'eau) **doivent être dimensionnés au minimum pour une pluie vicennale (temps de retour : 20 ans).**
- **Les ruissellements d'origine urbaine, sont comptabilisés pour ces dimensionnements**, et le cas échéant la prise en charge du surcoût doit être répercutée sur la collectivité compétente.

#### Qualité des rejets

- Lorsque l'exutoire final est un cours d'eau, les eaux pluviales doivent respecter les objectifs des masses d'eaux issues de la Directive cadre sur l'eau.



**Illustr. 16 - Les mesures hydrauliques décidées par la CCAF  
(mesures reprises dans l'arrêté préfectoral)**



Mesures de maintien d'éléments « tampons » :

- maintien haie
- maintien talus
- maintien prairie arborée
- maintien de bois

Créations d'ouvrages hydrauliques :

- ouvrage hydraulique
- frein hydraulique [10]
- plantation haie [7]



### C. La prise en compte de la gestion des eaux de surface et des ruissellements dans l'aménagement foncier

Une note de calculs hydrauliques a permis d'affiner le dimensionnement des ouvrages hydrauliques tel qu'il était envisagé dans l'étude d'aménagement de 2018. Les calculs ont été réalisés pour chacun des bassins-versants concernés par l'AFAFE, en prenant en compte les paramètres suivants :

- Les caractéristiques topographiques, géologiques et pédologiques des bassins-versants ; la nature de l'occupation des sols,- Les coefficients de ruissellements ont été déterminés à partir de ces caractéristiques.
- Le calcul des débits rejetés a été effectué sur la base de 2 l/sec/ha pour un temps de retour de 20 ans. Le calcul du temps de concentration a été effectué selon trois formules qui ont été croisées (Ventura, Passini, Kirplich). L'intensité d'une pluie uniforme a été calculée via la formule dite de Montana

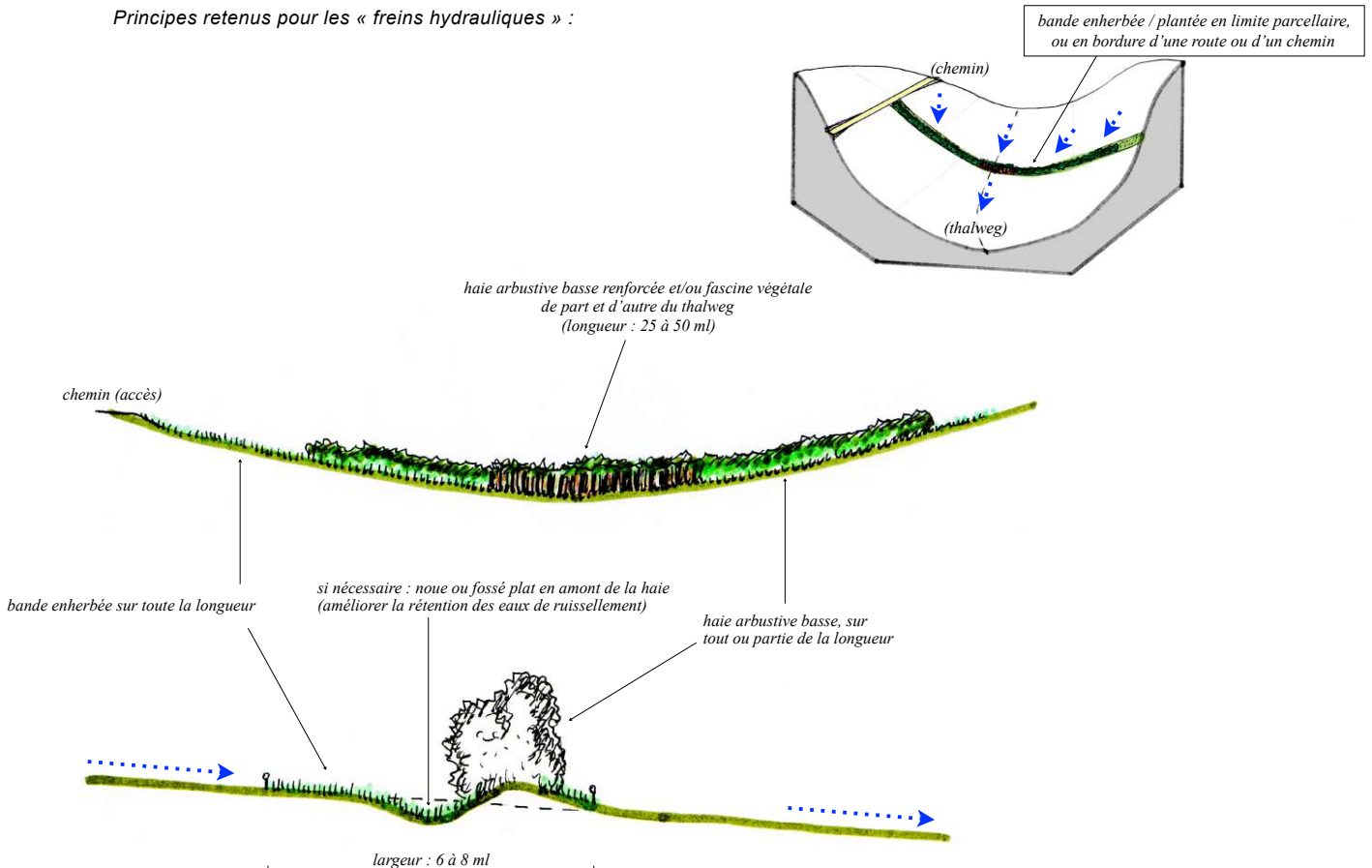
Ces calculs ont permis de préciser le dimensionnement des ouvrages prévus dans le projet de travaux connexes (débits d'entrée, volumes de stockage), en prenant en compte les caractéristiques de chacun des sous bassins-versants concernés par l'opération. La note de calculs est placée dans l'annexe 3 du présent rapport.

#### 1°- Rappel des mesures retenues par la CCAF (dans les limites du périmètre d'AFAFE)

La CCAF du 4 juin 2021 a retenu deux types de mesures en termes de gestion des ruissellements de surface (voir détails dans l'annexe 1 du présent rapport). Ces mesures figurent toutes en annexe des prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 :

- Des mesures liées au maintien des « éléments tampons » servant à réguler les eaux de surface : boisements, prairies, éléments linéaires (haies, talus).
- La mise en place ou la requalification d'ouvrages hydrauliques destinés à ralentir et/ou stocker les eaux de surface : ouvrages de rétention, « freins hydrauliques » disposés à partir de l'amont des bassins-versants. La localisation précise des ouvrages à créer n'avait pas été définie précisément : les ouvrages devant être positionnés sur les limites des futurs blocs parcelaires.

Principes retenus pour les « freins hydrauliques » :



## 2°- Maintien en l'état des éléments permettant de maîtriser les ruissellements

La volonté de privilégier la préservation de l'existant a été validée par la CCAF puis formalisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 comme indiqué page précédente.

En conséquence, le maintien - voire le renforcement - des éléments qui assurent la régulation des ruissellements et contribuent au maintien des sols a été une des priorités lors de l'établissement de l'avant-projet puis du projet d'aménagement : lors de la mise en place du parcellaire et lors du programme de travaux connexes. Les prairies incluses et leur trame bocagère seront maintenues, avec des échanges parcellaires restant limités dans ces secteurs. Les actuels exploitants se verront généralement réattribuer ces parcelles, proches de leur siège d'exploitation.

On peut considérer cet aspect du projet comme autant de mesures d'évitement des impacts hydrauliques, dans la mesure où elles permettent de s'assurer de la non-dégradation du contexte hydraulique.

Le projet parcellaire permet ainsi le maintien de tous les éléments « tampons » sensibles identifiés lors des diagnostics préalables. Seules deux suppressions n'ont pu être évitées, mais ces éléments ne présentaient pas de vulnérabilité particulière : voir ci-après.

## 3°- Suppression/modification d'éléments susceptibles de réguler les ruissellements, compensations prévues dans le projet d'aménagement foncier

Deux suppressions ont dû être envisagées pour permettre une optimisation des formes du parcellaire de culture, avec dans les deux cas une compensation à proximité immédiate : un petit fossé plat et une section de prairie bordée d'une haie discontinue.

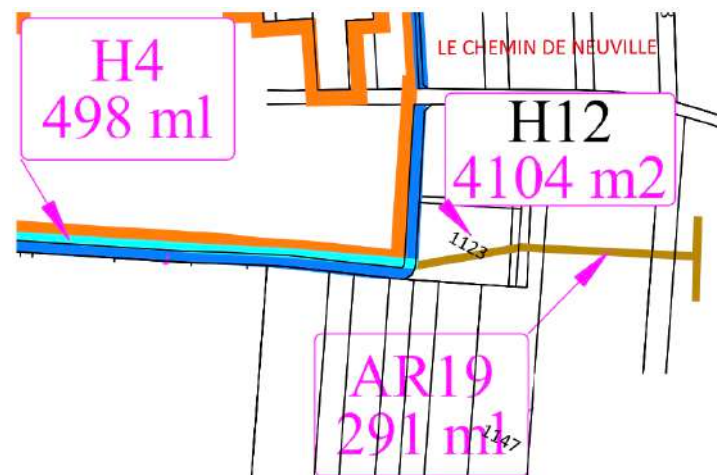
### a- La suppression d'un petit fossé plat situé immédiatement à l'aval du fossé « Riot » (point de travaux AR19).

Il s'agit d'un petit fossé plat, parfois peu profond (photo de gauche), qui aboutit dans un étroit bassin d'infiltration (photo de droite) ; l'ensemble est long d'environ 290 ml :



La suppression du fossé et du bassin permet de créer des parcelles de culture de forme homogène, sans interruption des labours :

D'un point de vue hydraulique, ce fossé deviendra inutile après la réalisation de la rétention hydraulique prévue au projet, immédiatement en amont, dans la mesure où ces deux ouvrages auront pour fonction de stocker / infiltrer la totalité des eaux provenant du village de Ficheux et des terres agricoles amont, sans rejet vers l'extérieur (ouvrages H04 et H12 : voir ci-après le point 4° : renforcement ou création d'ouvrages hydrauliques).



Notons que le fossé plat à combler traverse actuellement des parcelles de culture privées. Sa suppression permettra de mettre fin à une situation foncière anormale et pénalisante où propriétaire et exploitant supportent seuls la gestion des eaux pluviales urbaines et agricoles provenant de l'amont. Dans le cadre de l'aménagement foncier, la suppression du fossé sera compensée par l'amélioration des conditions de tamponnement dans le « Riot » et la création d'une zone de rétention sur une emprise qui sera attribuée à la Commune de Ficheux et non plus privée.

#### *b- déplacement d'une partie de prairie et d'une haie qui l'accompagne*

Dans le cadre de la réorganisation parcellaire, le déplacement d'une partie de prairie permanente est envisagé, sur une surface d'environ 4 000 m<sup>2</sup>. Cette partie de la prairie est située sur un sol peu pentu et ne joue pas de rôle significatif dans la maîtrise des ruissellements. Elle sera rétablie à proximité immédiate.

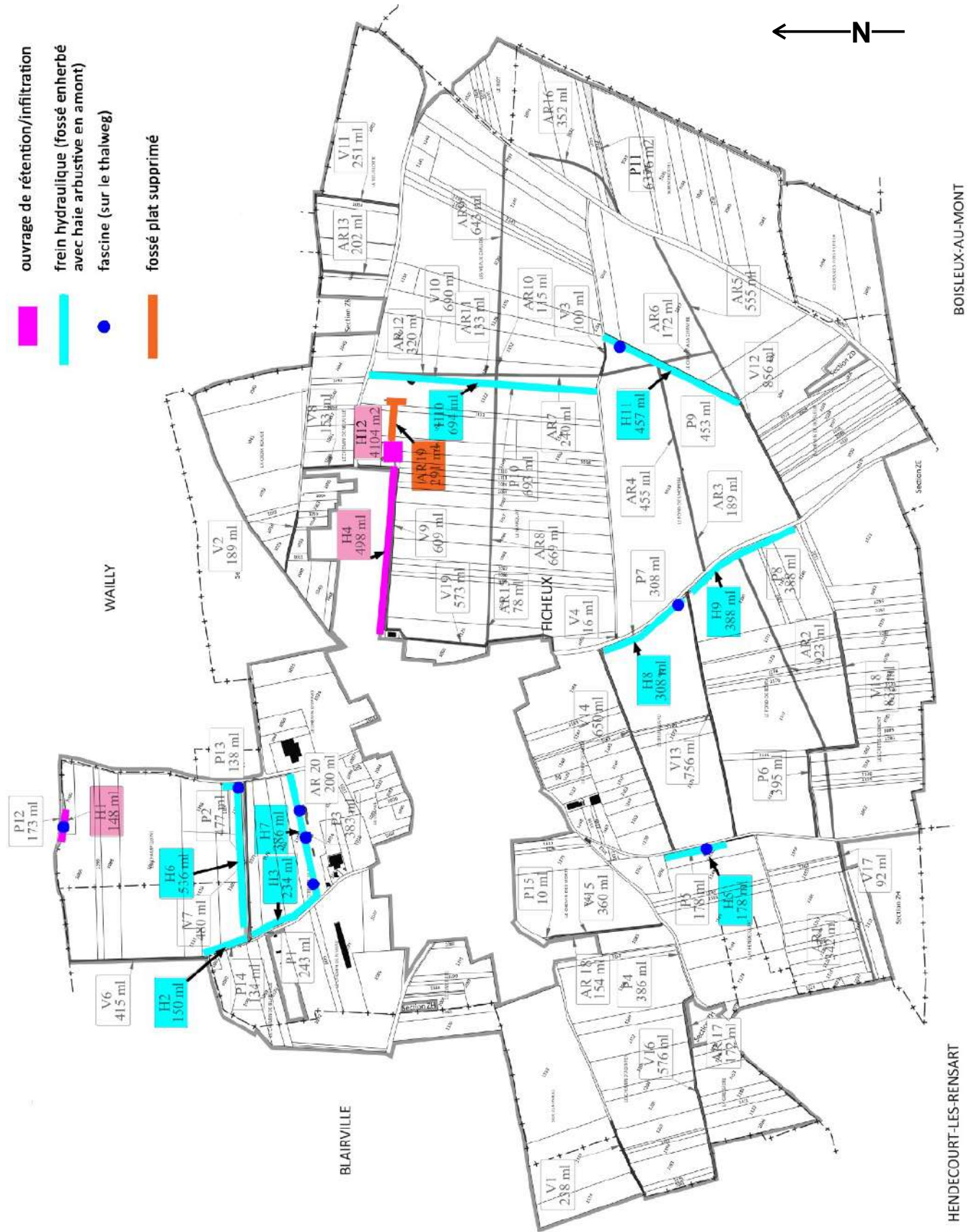
Une haie discontinue constituée de buissons borde partiellement la prairie à retourner, sur un terrain plat également. Pour ces raisons, elle ne présente pas d'intérêt pour la maîtrise des ruissellements de surface et son arasement (travaux AR20) ne présente pas d'enjeux hydrauliques particuliers :



Comme le montre le schéma ci-dessus, la prairie et la haie supprimées seront déplacées à proximité immédiate. La plantation d'un « frein hydraulique » associant fossé enherbé (H03) et haie arbustive continue sur la future limite du bloc de prairie sera l'occasion de mieux gérer les ruissellements dans ce secteur.

*Ces suppressions n'ont été inscrites au projet d'AFAFE qu'après recherche de solutions d'évitement dès l'établissement de l'avant-projet de redécoupage des blocs parcellaires. Mais aucune solution satisfaisante ne permettait d'obtenir une forme optimale à la limite parcellaire culture / prairie retenue.*

Illustr. 17 - Le projet de travaux hydrauliques





#### 4°- Renforcement ou création d'ouvrages permettant de maîtriser les ruissellements et de maintenir les sols

Au-delà du maintien d'éléments hydrauliques « tampons », la création de nouveaux aménagements à vocation hydraulique permettra d'améliorer les dysfonctionnements mis en évidence dans chaque sous bassin-versant dès l'élaboration de l'étude d'aménagement foncier.

##### a- Ouvrages hydrauliques prévus dans le projet de travaux connexes

L'illustr. 17 ci-contre les localise. Leur emprise est inscrite dans le projet parcellaire ; elle est attribuée à l'Association foncière de l'AFAFE ou à la Commune de Ficheux qui en assureront la réalisation et l'entretien ultérieur. Notons que pour faciliter l'entretien des ouvrages, leur emprise est systématiquement raccordée à une voirie, route ou chemin.

Il s'agit des ouvrages suivants (illustr. ci-contre) :

N°	Descriptif		Remarque
H01	Aménagement fossé à redents	148 ml	Plantation complémentaire d'une haie en amont (point de travaux P12)
H02	Création fossé plat	150 ml	Plantation P14 en amont
H03	Création fossé plat	234 ml	Plantation P01 en amont
H04	Aménagement fossé à redents (« Riot »)	498 ml	Emprise communale, dimensionnement de l'ouvrage restant à définir après étude, maîtrise d'ouvrage Commune de Ficheux
H05	Création fossé plat	178 ml	Plantation P05 en amont
H06	Création fossé plat	536 ml	Plantation P02 en amont
H07	Création fossé plat	386 ml	Plantation P03 en amont
H08	Création fossé plat	308 ml	Plantation P07 en amont
H09	Création fossé plat	388 ml	Plantation P08 en amont
H10	Création fossé plat	694 ml	Plantation P10 en amont
H11	Création fossé plat	457 ml	Plantation P09 en amont
H12	Création bassin de rétention	4 104 m2	Emprise communale, caractéristiques de l'ouvrage restant à définir après étude, maîtrise d'ouvrage Commune de Ficheux
	Création de fascines (50ml) sur H01, H05, H06, H07, H08, H11	450 ml	Placées dans le ou les thalwegs traversés par l'ouvrage, intégrées dans les haies plantées en amont

##### b- Amélioration d'un ouvrage hydraulique existant (H04)

Il s'agit de requalifier l'actuel fossé de rétention - infiltration (dit « le Riot ») qui reçoit les eaux pluviales du village de Ficheux (point H04 du projet de programme de travaux connexes). Le programme de travaux connexes prévoit l'aménagement d'un fossé de rétention-infiltration à redents long de 498 ml (la longueur du fossé actuel), profond d'environ 2 à 2,5 m, aux berges végétalisées et paysagées. Il est destiné à stocker et infiltrer les eaux de surface en provenance du village et des terres agricoles situées à l'amont :

- Une partie importante des eaux proviennent du réseau pluvial du village (exclu du périmètre d'AFAFE).

Ces volumes générés par les zones bâties et les voiries du village arrivent rapidement dans le Riot (surfaces imperméables), il s'agit par ailleurs d'arrivées d'eaux massives en raison de l'imperméabilisation importante des terrains du village.

Ils ont été estimés par la Communauté urbaine d'Arras à 3 350 m3 environ pour une période de retour statistique de pluie de 20 ans (base de calcul : surface bâtie de 4,7 ha avec un coefficient d'imperméabilisation de 0,9 soit 4,23 ha et 2,1 ha de voiries)

- *Une autre partie de ruissellements aboutissant dans le Riot proviennent des terres agricoles situées en amont du village : cultures, prairies, boisements.*

Ils sont plus diffus et arrivent moins rapidement que les eaux pluviales du village : sols globalement perméables (craies et limons superficiels sur craies), faible taux d'imperméabilisation, présence d'éléments « tampons » immédiatement en amont du village (prairies permanentes plus ou moins bocagères).

Rappelons que le maintien des prairies bocagères permanentes présentes en pied de versant au-dessus du village est assuré dans le cadre de l'aménagement foncier.

Notons par ailleurs que ces les volumes générés par les terres agricoles situées en amont du village ont fait l'objet de mesures préventives dans le programme de travaux connexes qui vont contribuer à réduire les ruissellements en aval : mise en place des freins hydrauliques H02, H03, H06, H07 (voir ci-avant).

Les volumes d'eau ruisselés provenant du bassin-versant à l'amont du village de Ficheux ont été estimés à environ 2 450 m<sup>3</sup>.

*Partie aval du Riot, peu profonde : Arrivée des eaux du village :*



*La partie amont du Riot :*



*Ainsi, le volume total des eaux pluviales provenant du village + eaux issues des terres agricoles de l'amont du bassin-versant peut être estimé à environ 5 850 m<sup>3</sup> ; ce volume cumulé est a priori surestimé dans la mesure où les eaux des terres agricoles arrivent plus tardivement dans le Riot que celles du village qui elles emplissent le fossé presque instantanément.*

*En situation des pluies exceptionnelles, ce volume ne pourra pas être intégralement stocké dans le Riot, l'objectif n'étant pas de le requalifier sous la forme d'un « bassin » rectiligne, profond, aux pentes raides. La commune souhaite aménager un ouvrage intégré dans le paysage, avec des berges aux pentes plus douces et végétalisées. C'est pourquoi l'emprise « H12 » de 4 100 m<sup>2</sup> permettra d'y implanter un second ouvrage de rétention des eaux destiné à recevoir l'excédent des eaux qui ne pourraient pas être stockées dans le Riot lors des pluies exceptionnelles, de période de retour 20 ans. Dans ces conditions, le volume « stockable » dans le seul Riot serait de l'ordre de 2 500 m<sup>3</sup> : il reste ainsi environ 3 300 m<sup>3</sup> à gérer en aval du Riot.*

C'est pourquoi une emprise complémentaire de plus de 4 100 m<sup>2</sup> a été retenue dans le projet parcellaire de l'aménagement foncier (point H12) destinée à l'aménagement d'une rétention par la Commune de Ficheux. L'emprise seule a été inscrite au projet parcellaire de l'AFAFE, l'implantation du bassin de rétention et son paysagement restant à définir précisément par la Commune de Ficheux qui en assurera la maîtrise d'ouvrage et l'entretien.

L'emprise prévue dans le projet parcellaire peut permettre d'implanter un ouvrage d'une capacité de 3 300 m<sup>3</sup> en tenant compte de la pré-évaluation des volumes à stocker effectuée dans le cadre de la présente étude d'impact.

Pour le fossé de rétention à recalibrer et à paysager (H04), un montant susceptible d'être pris en charge dans le cadre du projet d'AFAFE a toutefois été inscrit dans le programme des travaux pour l'aménagement H04 (25 000 € HT), cet ouvrage servant pour partie à recevoir des eaux issues des terres agricoles situées en amont du village.

*c- Amélioration d'un ouvrage hydraulique existant (H05)*

Il s'agit de la requalification d'un fossé d'infiltration bordant une voie communale au sud du village de Ficheux :



Long de 60 mètres, ce dernier est actuellement en grande partie colmaté, le programme de travaux connexes prévoit de le remplacer par un fossé enherbé, longé du côté amont par une haie arbustive et une fascine au point bas. Il serait prolongé de part et d'autre (longueur : 178 mètres) de façon à mieux récupérer les eaux issues de la route.

*d- Création d'ouvrages jouant un rôle dans la régulation des écoulements hydrauliques*

*Freins hydrauliques*

Ces ouvrages correspondent tous à des « freins hydrauliques » organisés selon le schéma de la page 91 : associant un fossé plat enherbé protégé immédiatement en amont par une haie arbustive et par une fascine longue de 50 ml implantée au fond du ou des thalweg(s) traversé(s). Rappelons que ces ouvrages jouxtent systématiquement une ou deux voies de façon à pouvoir être aisément accessibles pour leur entretien.

L'emprise totale des dispositifs est large en moyenne de 6 à 8 ml. Leur dimensionnement est issu de l'étude hydraulique réalisée dans le cadre de la présente étude d'impact, selon les paramètres indiqués ci-avant page 91 :

<i>N°</i>		<i>dimensionnement</i>	
<b>H01</b>	Aménagement fossé à redents	148 ml	52 m3
<b>H02</b>	Création fossé plat	150 ml	150 m3
<b>H03</b>	Création fossé plat	234 ml	144 m3
<b>H05</b>	Création fossé de rétention	178 ml	1 300 m3
<b>H06</b>	Création fossé plat	536 ml	60 m3
<b>H07</b>	Création fossé plat	386 ml	120 m3
<b>H08</b>	Création fossé plat	308 ml	135 m3
<b>H09</b>	Création fossé plat	388 ml	135 m3
<b>H10</b>	Création fossé plat	694 ml	50 m3

N°		<i>dimensionnement</i>	
H11	Création fossé plat	457 ml	220 m3

Les ouvrages sont toujours prévus en limite des nouveaux blocs parcellaires pour ne pas faire obstacle à la mise en culture.

#### *Voiries agricoles*

L'obligation de désenclaver systématiquement toutes les futures parcelles du périmètre d'aménagement et la nécessité d'améliorer la qualité de plusieurs chemins maintenus a nécessité la mise en place d'un programme de voirie important (illustr. 21 ci-après) : plus de 8,000 ml de chemins sont ainsi créés et/ou renforcés.

Ce programme de voirie agricole n'aura globalement qu'un impact limité en termes de ruissellements :

- Il s'agit essentiellement de création de chemins de terre (environ 7,450 ml), offrant des surfaces assez perméables.
- Les chemins empierrés (environ 600 ml) auront une structure constituée de matériaux de type graves non traitées. Ce type de revêtement n'entraînera qu'une faible imperméabilisation des surfaces concernées et ne rendra pas nécessaire la création de dispositifs de collecte / de rétention / de traitement des eaux en provenance des sections réaménagées (ces dernières seraient obligatoires en cas d'imperméabilisation des terrains en application du SDAGE).

Un point particulier : le délaissé routier de la RD919 va être supprimé pour améliorer les blocs parcellaires de ce secteur, compris entre l'emprise de l'actuelle RD919 et la voie ferrée Lille-Amiens : c'est le point de travaux AR16 : voir ci-après le chapitre 3.1.2 (eaux souterraines). Des sondages ont eu lieu début décembre 2023 pour analyser les taux d'amiante et d'hydrocarbures (HAP) ainsi que la profondeur de la structure. Selon les résultats, les déchets décaissés seront envoyés en décharge agréée ou seront réutilisés par le service en charge de la voirie du Département et/ou l'Association foncière d'AFAFE pour la réfection des chemins dans le périmètre.

En synthèse, le projet de travaux connexes n'induera pas d'effets notables sur les communes situées en aval du périmètre d'AFAFE : Mercatel, Neuville-Vitasse et Wailly en particulier, au regard des articles L.211-1, L.341-1 et suivants et L.414-1 du Code de l'environnement.

#### *5°- Eaux de surface : effets temporaires pendant le déroulement du chantier, mesures d'accompagnement*

Les travaux de préparation des terrains et les aménagements sont potentiellement susceptibles - en absence de mesures de précaution - de générer des impacts temporaires, essentiellement sur la qualité des eaux de surface : les terrains mis à nu pendant les travaux seront exposés aux pluies et susceptibles d'être lessivés. Dans ce cas, les eaux de pluie sont chargées en matières en suspension. Cette pollution par apport de matières en suspension pourra rejoindre les milieux aquatiques limitrophes par écoulements superficiels et/ou infiltration.

Rappelons que les travaux prévus dans le cadre du projet de travaux connexes n'entraîneront pas de mouvements de terrains importants, en raison du relief peu marqué du périmètre d'aménagement.

Les aménagements qui demanderont le plus de vigilance seront : l'aménagement des ouvrages hydrauliques (creusement, mise en place des matériaux sur le pourtour des ouvrages), les travaux de plantation et l'aménagement des chemins agricoles (lors du décapage et de la préparation des terrains essentiellement).

Les matériaux décapés ou décaissés (creusement des ouvrages hydrauliques notamment) seront tous réutilisés à faible distance dans le cadre du chantier : remise en culture des chemins et fossés supprimés.

Cette gestion sur place des matériaux permettra de limiter les flux d'engins lors des travaux de terrassements, et limitant le volume des matériaux apportés ou évacués depuis l'extérieur.

Les empièvements prévus pour le renforcement des chemins ne généreront pas de risques particuliers : ce seront des matériaux inertes de type graves naturelles.

Au vu de l'ampleur relativement limitée du programme de travaux au regard de la superficie du périmètre d'aménagement, les risques de pollutions accidentelles seront limités lors des chantiers (déversement accidentel de produits polluants ou lors d'entreposage sur place de matières polluantes : huiles, hydrocarbures des engins de chantier par exemple).



### *Mesures préventives*

La stricte application des dispositions réglementaires en vigueur doit permettre de garantir une absence de dépôts ou de rejets de matières polluantes dans les eaux de surface (huiles, hydrocarbures...) :

- Enherbement rapide des ouvrages hydrauliques et des bas-côtés des chemins.
- Le cas échéant, les plantations arbustives prévues sur leurs abords devront être réalisées en même temps.

Les moyens préventifs correspondants seront mis en œuvre lors du déroulement des travaux d'aménagement (mise sous protection des produits pouvant induire des pollutions, conformité des engins de chantier, organisation des zones de stockage, etc.).

Ceci concerne plus particulièrement les travaux prévus à l'intérieur des périmètres rapprochés et éloignés du captage d'eau potable de Ficheux : voir ci-après le chapitre 3.1.2 (préservation des eaux souterraines).

*Ces mesures seront insérées dans les documents de consultation des entreprises, qui feront ensuite partie des pièces constitutives des marchés de travaux et revêtiront alors un caractère contractuel entre les entreprises et le maître d'ouvrage.*

Le cahier des charges à l'attention des entreprises spécifiera notamment l'obligation de n'employer que des matériaux inertes pour l'empierrement des voiries agricoles.

Les diverses opérations d'entretien et de surveillance seront à la charge des maîtres d'ouvrage.

### *Mesures d'accompagnement*

L'orientation générale des parcelles ou blocs de parcelles est globalement cohérente sur l'ensemble du périmètre d'aménagement foncier ; ceci facilitera la mise en œuvre d'un sens des labours parallèle aux courbes de niveau.

On peut aussi rappeler qu'au-delà du strict aménagement foncier, les pratiques agricoles permettent de limiter les ruissellements et de maîtriser la qualité des eaux superficielles (raisonnement de la fertilisation et de l'emploi des produits phytosanitaires, gestion de l'inter-culture par installation de cultures intermédiaires...).

*Le recours à ces techniques est du ressort de chaque exploitant, il est très vivement recommandé.*

Ainsi, il appartient à chaque agriculteur d'exploiter les terres en favorisant au maximum l'infiltration des eaux dans le sol (ce qui est déjà une pratique répandue dans le secteur). Ainsi, les exploitants agricoles peuvent agir sur les leviers suivants pour que leurs pratiques n'aggravent pas davantage le phénomène naturel de ruissellements et d'érosion des sols lié aux pentes, à la nature des sols et à la pluviométrie :

- Couvrir au maximum les sols surtout en période hivernale ;
- Mettre en place une rotation alternant culture d'hiver/culture de printemps dans un îlot cultural important ;
- Limiter la création d'axes d'écoulement préférentiel (passage de roues...) ;
- Limiter le tassement des sols ;
- Limiter le travail du sol favorisant un affinement excessif ;
- Favoriser la mise en place de zone tampon ou de maillage interparcellaire (bordures de champs ou fourrières enherbés, linéaire de haie...) notamment lors de la mise en place de cultures sensibles au phénomène de ruissellement et d'érosion.

## **6°- Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE**

Le chapitre 3.5 « Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur » ci-après aborde ce point.



Illustr. 18 - Prise en compte des périmètres de protection du captage AEP de Ficheux dans le projet





### 3.1.2. La ressource en eau souterraine et en eau potable

#### **A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial**

##### *La ressource en eau souterraine*

Le périmètre d'aménagement s'étend sur une grande masse d'eau souterraine : celle des « craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée ». Son alimentation provient des apports pluviométriques de surface qui sont stockés dans les craies et retenues à leur base par des couches de marnes imperméables.

D'un point de vue quantitatif, la nappe de la craie présente globalement un bon état : elle assure des stocks abondants pour la production de l'eau potable. La masse d'eau présente par contre un mauvais état chimique ; les concentrations en nitrates et en pesticide posent particulièrement problème. L'objectif qualitatif fixé est d'atteindre un bon état général de la nappe à l'horizon 2027.

##### *Captages pour l'alimentation en eau potable*

Un captage pour l'alimentation en eau potable (AEP) est exploité sur le territoire de Ficheux, au lieu-dit « Sur Hendecourt », il est situé sur la bordure immédiate du périmètre d'aménagement dans son angle sud-ouest. Exploité par le Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable (SIDEPE) CRINCHON-COJEUL, il bénéficie d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 23 février 1999 qui fixe les modalités de sa protection.

Des périmètres de protection ont été institués pour interdire ou réglementer les activités pouvant nuire à la qualité des eaux, notamment pour ce qui concerne les épandages d'intrants et les dépôts et stockages divers (fumier, et autres matières fermentescibles, engrais, etc.). *Ces éléments réglementaires devront être pris en compte dans l'aménagement foncier.*

Un autre forage situé à Rivière dessert également le secteur. Il est situé largement en dehors du périmètre d'aménagement foncier.

Ces captages d'eau potable ne sont pas déclarés « irremplaçables » et/ou « prioritaire » dans le SDAGE.

#### **B. Préservation des eaux souterraines : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral**

L'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 contient dans son article 2 « eaux souterraines » deux prescriptions relatives à la préservation de la ressource en eau souterraine :

- Le frein hydraulique 2.3.13 envisagé dans les propositions hydrauliques est à proximité voire à l'intérieur du périmètre éloigné du captage d'eau potable de Ficheux. Un avis d'un hydrogéologue agréé est nécessaire si le projet est situé à l'intérieur du périmètre de protection.
- Les aménagements ne doivent pas conduire à augmenter le risque de transfert de polluants et de particules fines vers la nappe.

#### **C. La prise en compte de la ressource en eaux souterraines dans l'aménagement foncier**

##### *Effets permanents liés au projet et leur prise en compte*

La vulnérabilité générale de la nappe de la craie aux pollutions de surface du sol a été indirectement prise en compte, dans la mesure où le maintien systématique des éléments tampons déjà en place dans le périmètre d'AFAFE (talus, haies, prairies...) et les travaux d'hydraulique envisagés (freins hydrauliques associant fascines, fossés enherbés, bandes enherbées, bandes arbustives) n'entraîneront pas d'aggravation des ruissellements ni des phénomènes d'érosion des limons superficiels (voir le chapitre précédent), en cohérence avec les prescriptions du SDAGE (voir le chapitre 3.5.D).

Les parcelles du périmètre d'aménagement foncier se situant aux abords du captage AEP de Ficheux (périmètres de protection rapprochés et éloignés) mériteront des précautions toutes particulières.

Toutefois, l'utilisation agricole actuelle des terres de culture concernées n'est pas incompatible avec le règlement du périmètre de protection du captage. Comme actuellement, les futurs exploi-

tants devront être vigilants lors de l'épandage d'engrais, fumiers et lisiers qui seront limités aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux en prenant pour référence le code des bonnes pratiques agricoles.

*Les aménagements prévus dans ce secteur du périmètre d'aménagement sont peu nombreux (illustr. 18 ci-avant) :*

- Périmètre de protection immédiat : exclu de l'AFAFE
- Périmètre de protection rapproché :
  - V01 - Empierrement de chemin sur 238 ml
  - V16 - Élargissement et renforcement chemin de terre sur 576 ml
  - P04 - Plantation haie basse + bande enherbée
- Périmètre de protection éloigné :
  - AR1 - Chemin de terre supprimé, à décompacter sur 342 ml
  - Frein hydraulique P5 (fossé de rétention), accompagné en amont de H05 (haie basse) et d'une fascine dans le thalweg, sur une longueur de 178 ml.
  - V15 - Élargissement et renforcement chemin de terre sur 360 ml
  - V17 - Élargissement et renforcement chemin de terre sur 92 ml.

Ils n'auront pas d'incidences particulières sur l'exploitation du forage. *À ce titre, aucune mesure correctrice n'est nécessaire.*

*Mais conformément à l'arrêté préfectoral des prescriptions environnementales, un avis d'un hydrogéologue agréé sera nécessaire pour valider les aménagements prévus, en particulier la mise en place de l'ouvrage de rétention H05 (creusement nécessaire).*

Notons que la mise en place des empièvements lors de l'aménagement des chemins V1 et V16 ne générera pas de risques particuliers sur les nappes phréatiques : ce seront des matériaux inertes, de type graves non traitées (GNT). Pour mémoire, les autres chemins améliorés ne seront pas empièrés (chemin de terre V15 et V17).

Par ailleurs, l'optimisation du parcellaire et la rationalisation des chemins d'accès permet d'envisager une minimisation de la pression polluante sur les ressources souterraines (meilleure gestion des apports en nitrates et intrants divers) sur les moyen et long termes.

*Nota : Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE : le chapitre 3.5 « Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur » ci-après aborde ce point.*

#### *Effets temporaires liés au déroulement du chantier, mesures d'accompagnement*

La protection de la ressource des eaux de surface est un enjeu sensible à l'échelle régionale : ainsi, la diffusion de possibles pollutions dans les terrains devra être impérativement prise en compte lors du déroulement des travaux (déversement accidentel de produits polluants ou lors d'entreposage sur place de matières polluantes : huiles, hydrocarbures des engins de chantier par exemple).

*Ceci concerne nécessairement les travaux qui seront entrepris à l'intérieur périmètres de protection du captage d'eau potable, mais aussi l'ensemble du programme de travaux connexes.*

#### *Effets temporaires*

Les travaux de préparation des terrains et les aménagements seront potentiellement susceptibles - en absence de mesures de précaution - de générer des impacts temporaires. Ils pourraient affecter la qualité des eaux souterraines, en premier lieu celles de la nappe phréatique superficielle de la base des limons : les terrains mis à nu pendant les travaux seront exposés aux pluies et susceptibles d'être lessivés : les eaux de pluie seront chargées en matières en suspension et cette pollution par apport de matières en suspension pourra rejoindre nappes par infiltration.

Toutefois, les travaux prévus dans le cadre du projet de travaux connexes n'entraîneront pas de mouvements de terrains importants, toutes les emprises concernées étant situées sur des terrains plats ou peu pentus. Par ailleurs, au vu de la faible ampleur globale des travaux prévus, les risques de pollutions accidentelles seront limités lors des chantiers (déversement accidentel de produits polluants ou lors d'entreposage sur place de matières polluantes : huiles, hydrocarbures des engins de chantier par exemple).

Les aménagements qui demanderont le plus de vigilance seront l'aménagement des ouvrages hydrauliques (creusement et/ou reprofilage des berges, mise en place des matériaux sur le pourtour des ouvrages) et l'aménagement des chemins agricoles (lors du décapage des terrains essentiellement).



Rappelons que les empierrements de chemins seront réalisés avec des matériaux inertes qui ne généreront pas de risques particuliers sur les nappes phréatiques.

#### *Mesures préventives pendant le chantier*

Comme pour les eaux de surface, les mesures devront permettre de garantir une absence de dépôts / rejets de matières polluantes dans les nappes (matières en suspension, huiles, hydrocarbures...), en application des dispositions réglementaires :

- Enherbement rapide des chemins de terre et des bas-côtés des chemins empierrés des ouvrages hydrauliques (bassin, fossés, noue) et des emprises à planter (fascines, bandes arbustives).
- La sensibilité de la nappe vis-à-vis de possibles pollutions devra également être prise en compte, même si les risques sont ici minimales. Des moyens préventifs adaptés seront mis en œuvre (mise sous protection des produits pouvant induire des pollutions, conformité des engins de chantier, organisation des zones de stockage, etc.).

*Ces mesures seront insérées dans les documents de consultation des entreprises, qui feront ensuite partie des pièces constitutives des marchés de travaux et revêtiront alors un caractère contractuel entre les entreprises et le maître d'ouvrage.*

Ce cahier des charges à l'attention des entreprises spécifiera notamment l'obligation de n'employer que des matériaux inertes pour les voiries agricoles, telles que des graves non traitées (GNT).

Plus généralement, la vulnérabilité des nappes aux pollutions de surface a été indirectement prise en compte, dans la mesure où le programme de travaux hydrauliques envisagé n'entraînera pas d'aggravation des ruissellements ni des phénomènes d'érosion des limons superficiels, en cohérence avec les prescriptions du SDAGE (voir ci-après le chapitre 3.5.D).

## 3.2. AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, ACTIVITÉ AGRICOLE, PATRIMOINE

---

*Les points suivants sont abordés dans cette partie :*

- *L'économie agricole et son contexte socio-économique général ;*
- *La voirie, les réseaux ;*
- *La prise en compte du patrimoine bâti local et des itinéraires de promenade.*

*Nota - La prise en compte des documents d'urbanisme, des servitudes et autres contraintes d'aménagement du territoire est abordé ci-après dans le chapitre 3.5. « Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur ».*

### 3.2.1 Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial

---

#### *Contexte démographique et économique général*

Principale commune concernée par l'opération, Ficheux compte 501 habitants en 2020 (source INSEE - population municipale). La commune a connu une reprise démographique depuis le début des années 2000, après une régression marquée pendant les années 1980. Cette progression du nombre d'habitants est essentiellement due à l'arrivée de nouveaux habitants (solde migratoire), le solde naturel (naissances - décès) restant au contraire peu élevé.

La population active de la commune s'établissait à 301 personnes en 2019 (source INSEE), en nette baisse depuis 2008 (380 personnes). La plupart des actifs travaillent à l'extérieur de la commune : seulement 59 emplois sont disponibles dans la commune en 2019. 24 établissements économiques sont recensés en décembre 2020 (hors agriculture). Aucune activité touristique n'est répertoriée.

#### *L'activité agricole*

Le périmètre d'aménagement foncier comprend pour l'essentiel des terres à vocation agricole : cultures : 485 ha sur 520 (93 %) et surfaces en herbe (20 ha : 4 %). Les autres surfaces correspondent à des bosquets, des voiries et quelques constructions agricoles et leurs abords (accès, dépôts, etc.).

L'analyse foncière des exploitations réalisée en 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement montre que les conditions ne sont pas favorables pour le développement de l'agriculture : les îlots d'exploitation sont notamment souvent de petite taille et sont morcelés. L'enjeu majeur pour les exploitants est d'officialiser de nombreux échanges cultureux, ce que pourrait permettre un aménagement foncier.

L'analyse de la propriété foncière agricole montre un grand morcellement (615 parcelles sur 520 ha), 479 îlots (surface moyenne des îlots : 1,09 ha), une moyenne de 1,3 parcelle par îlot.

#### *La voirie agricole*

En termes de voirie agricole, l'étude d'aménagement de 2018 a montré que certains chemins cadastrés ont été supprimés, d'autres sont inadaptés voire impraticables aux véhicules et machines agricoles. En conséquence, l'enjeu principal de l'aménagement foncier consiste à desservir toutes les propriétés et de permettre l'accès aux blocs de culture sur des voiries aux structures adaptées au matériel moderne. Un « contournement » destiné aux engins agricoles est souhaité par le monde agricole et la Commune au nord du bourg de Ficheux (enjeu : limiter le passage d'engins dans le village).

#### *Projets communaux, autres projets*

La Commune de Ficheux a mis en avant deux enjeux principaux lors de l'étude d'aménagement :

- La création du contournement agricole au nord du bourg,
- La création d'un bassin de rétention hydraulique/infiltration directement en aval du bourg pour retenir les eaux pluviales.

La Commune ne dispose d'aucune réserve foncière en secteur agricole, en dehors des chemins cadastrés déjà supprimés. Aussi, un aménagement foncier permettrait de répondre à ces besoins communaux en permettant de réaliser un prélèvement au bénéfice de la Commune à répartir sur l'ensemble des comptes de propriétés.

### *Patrimoine bâti, randonnée*

Aucun édifice n'est protégé au titre de l'inventaire des monuments historiques, ni dans le périmètre d'aménagement, ni dans les communes limitrophes de Ficheux. L'Association historique de Ficheux mentionne quelques éléments intéressants du patrimoine local (oratoires...), mais étant tous situés dans le village, ils ont été exclus du périmètre de l'aménagement foncier. En dehors du village, on note la présence du cimetière militaire britannique 1914-1918 de « Bucquoy Road Cemetery », également hors périmètre. Aucun site archéologique n'a été mis en évidence à ce jour.

Deux circuits balisés intercommunaux traversent le périmètre d'aménagement : le sentier « du Brugelard » et le sentier « des Gressières ». Ces sentiers ne sont pas repris dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). Le maintien de leur continuité est un enjeu à prendre en compte dans l'aménagement foncier. Aucun autre circuit de randonnée n'est balisé dans le périmètre d'aménagement (cyclotourisme, équestre, etc.).

## 3.2.2. Aménagement, patrimoine, randonnée : prescriptions du Préfet

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 ne portent que sur les points suivants :

- Archéologie préventive : à l'occasion des mouvements de terre affectant éventuellement le sous-sol, la commission doit appliquer les dispositions du Code du patrimoine.
- Autres prescriptions génériques : les itinéraires de randonnées doivent être restaurés à l'issue de l'aménagement et la signalétique adaptée si nécessaire.

## 3.2.3. Effets potentiels du projet présenté, prise en compte dans le projet

### *A. Réorganisation parcellaire*

Le projet parcellaire répond aux préoccupations fondamentales des agriculteurs qui ont justifié en premier lieu le lancement de l'aménagement foncier :

- Améliorer la structure du parcellaire des propriétés,
- Regrouper au mieux les terres des exploitations agricoles autour de leur siège, réduire la fragmentation des blocs d'exploitation.
- Optimiser les caractéristiques des parcelles : géométrie, orientation, conditions de desserte.

**En termes de propriété**, la nouvelle répartition des parcelles permet d'attribuer à chaque propriétaire une superficie équivalente en valeur de productivité réelle à celle des terrains qui possède actuellement dans le périmètre de l'aménagement, déduction faite de la surface nécessaire aux ouvrages collectifs, hydrauliques et paysagers notamment (surface peu importante : 2,93 hectares, soit 0,56 % du total du périmètre). Ainsi, chaque propriétaire a reçu dans le nouveau parcellaire, compte tenu de la situation de ses parcelles anciennes, une superficie sensiblement équivalente à celle apportée dans chacune des classes de terres.

**Pour les exploitants agricoles**, l'aménagement foncier s'est fait au moyen d'une nouvelle distribution du parcellaire, l'objectif étant de reconstituer des exploitations rurales présentant des îlots de parcelles aux formes et de taille optimisées au vu des conditions actuelles de mise en culture. Le nombre de parcelles avant et après aménagement foncier passe de 615 à 340 (-44,70 %) : la réduction est donc significative, la surface moyenne des blocs d'exploitations passant de 1,43 ha à 3,42 ha (+138,7 %), mais elle sera au final peu perceptible sur le terrain, dans la mesure où ces 340 futures parcelles correspondront approximativement aux actuels îlots de culture.

*En conséquence, la mise en œuvre du projet sera largement positive au regard des conditions actuelles de mise en culture. À ce titre, aucune mesure corrective n'est justifiée.*

Par ailleurs, ce futur parcellaire s'appuie quand cela est nécessaire sur les éléments naturels existants : talus, prairies et bois en particulier, tous ces éléments ayant été identifiés comme présentant des enjeux hydrauliques, écologiques et/ou paysagers majeurs. Rappelons que les éléments les plus sensibles et les plus denses ont été préalablement exclus du périmètre d'AFAFE : prairies en partie bocagères entourant le village de Ficheux et boisements proches de Blairville notamment.

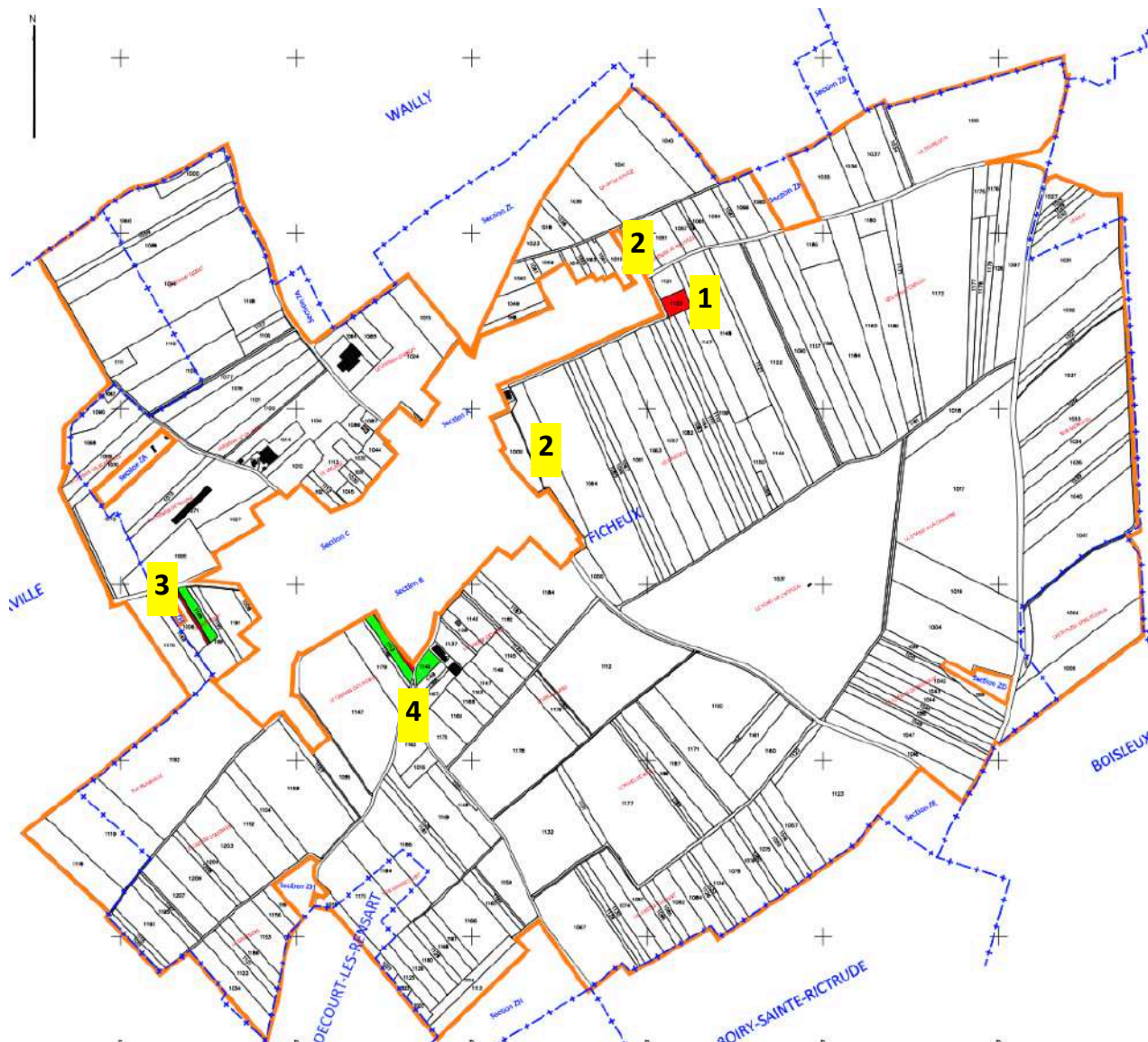
Seule 1 haie est supprimée dans le cadre de la réorganisation parcellaire, pour permettre le déplacement d'une petite partie d'une prairie permanente. Prairie et haie seront déplacées à proximité immédiate : plantation d'un « frein hydraulique » associant fossé enherbé et haie arbustive continue sur la future limite du bloc de prairie.

D'une façon générale, toutes les emprises prévues pour les plantations arbustives et les ouvrages hydrauliques seront implantées en limite des blocs d'exploitations (peu perturbantes pour la mise en culture des parcelles limitrophes) et aisément accessible pour leur entretien ultérieur ; voir le chapitre suivant.

## B. Aménagement rural, prise en compte des besoins communaux

La commune de Ficheux a souhaité réserver - dès l'étude d'aménagement foncier préalable - des emprises dans le cadre de l'AFAFE pour aménager :

1. Aménagement d'un ouvrage de rétention - infiltration en aval du village de Ficheux, destiné à gérer les eaux pluviales provenant des zones bâties du village (exclues du périmètre d'AFAFE) et des terres agricoles situées en amont.
2. Assurer une continuité des chemins de promenade autour du village de Ficheux.
3. Aménagement d'une aire de stationnement route de Blairville (RD34) à proximité du cimetière communal ; une liaison piétonnière relierait les stationnements au cimetière.
4. Réalisation à plus long terme d'aménagements communaux le long de la salle des fêtes :



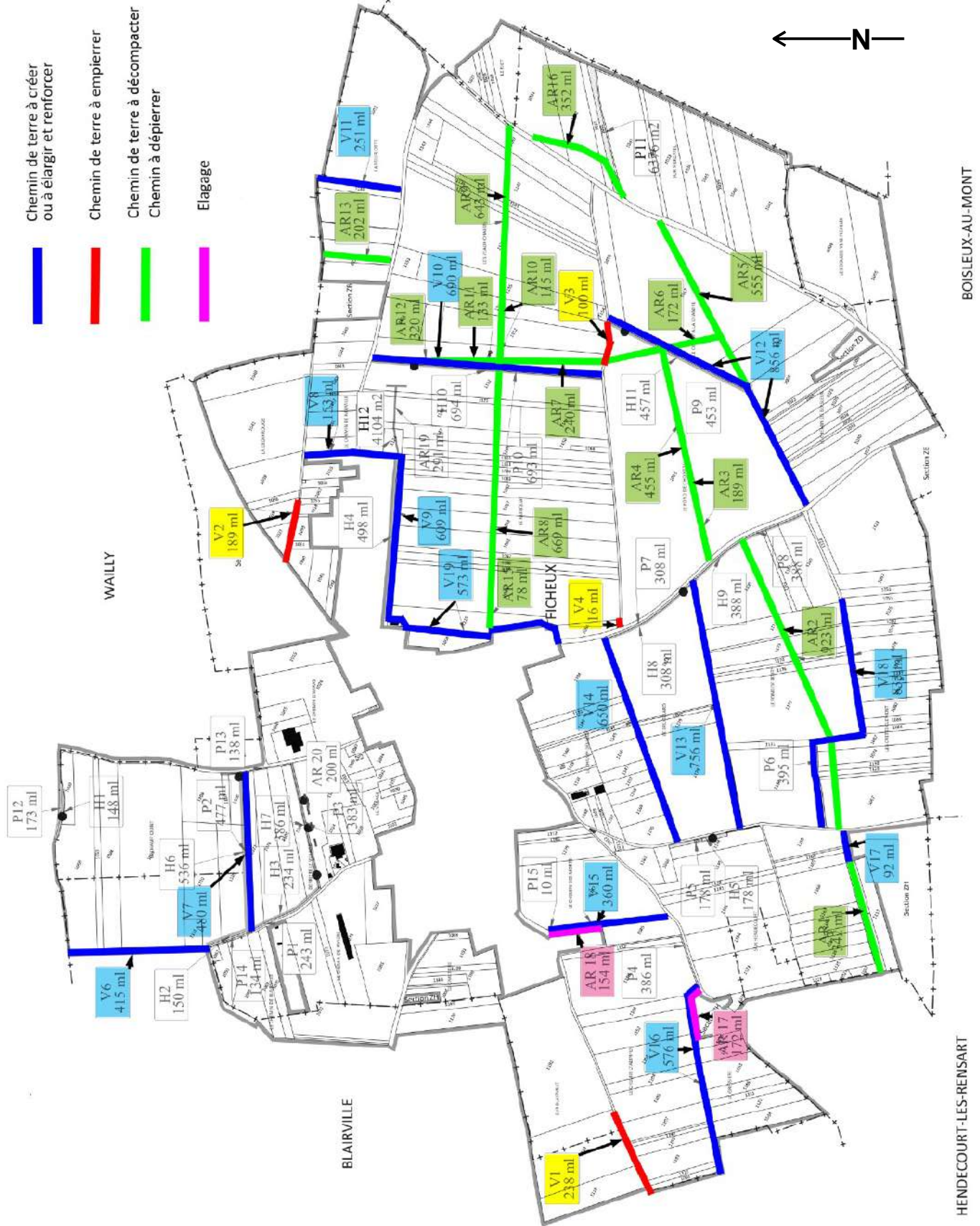


Le projet d'AFAFE présenté reprend ces éléments de la façon suivante :

- *Réservation des emprises nécessaires à la mise en place de ces aménagements.* Elles ont été attribuées à l'Association foncière de l'AFAFE pour les deux chemins de promenade et à la Commune de Ficheux pour les autres aménagements.
- *Inscription au programme des travaux connexes :*
  - *Points H04 et H12 : emprises réservées* en vue de la réalisation ultérieure des ouvrages de rétention en aval du village de Ficheux.  
L'aménagement de la rétention H04 (« le Riot ») a été inscrit au programme de travaux connexes, dans la mesure où cet ouvrage servira pour partie à recevoir des eaux issues des terres agricoles situées en amont du village. Le volume des eaux à gérer à la sortie du village de Ficheux ne pourra pas être intégralement stocké dans cet ouvrage, aussi un bassin complémentaire est prévu immédiatement en aval de H04.  
C'est pourquoi une emprise complémentaire de 4 100 m<sup>2</sup> a été retenue dans le projet parcellaire de l'aménagement foncier, destinée à l'aménagement d'une rétention par la Commune de Ficheux (« H12 »). L'emprise seule a été inscrite au projet parcellaire de l'AFAFE, l'implantation du bassin de rétention et son paysagement restant à définir précisément par la Commune de Ficheux qui en assurera la maîtrise d'ouvrage et l'entretien.
  - *Points V08 et V19 : création de deux chemins de terre* au sud du village de Ficheux destinés à assurer la continuité d'un itinéraire de promenade. L'aménagement de ces deux chemins a été inscrit au programme de travaux connexes en raison de leur intérêt pour la desserte des parcelles de culture mitoyennes, l'Association foncière de l'AFAFE en assurera la maîtrise d'ouvrage.

Les autres communes concernées par l'opération n'ont fait part d'autres besoins fonciers pour des projets communaux.

Illustr. 19 - Le projet de voirie agricole



### C. Réorganisation du réseau de voirie agricole

L'obligation de désenclaver systématiquement toutes les futures parcelles du périmètre d'aménagement et la nécessité d'améliorer la qualité de plusieurs chemins maintenus a nécessité la mise en place d'un programme de voirie important (plan ci-contre).

En effet, ce programme prévoit des travaux de voirie relativement importants (illustr. 19) :

- Créations de nouveaux chemins et/ou renforcements de chemins existants (8,050 ml au total) :

N°	Descriptif	
V01	Empierrement de chemin	238 ml
V02	Rechargement couche de roulement	189 ml
V03	Renforcement chemin	179 ml
V04	Entrée de chemin bétonnée	72 m2
V05	Empierrement de chemin	78 m2
V06	Création chemin de terre	415 ml
V07	Elargissement et renforcement chemin de terre	480 ml
V08	Création chemin de randonnée (terre)	153 ml
V09	Elargissement et renforcement chemin de terre	609 ml
V10	Création chemin de terre	691 ml
V11	Création chemin de terre	251 ml
V12	Elargissement et renforcement chemin de terre	856 ml
V13	Elargissement et renforcement chemin de terre	756 ml
V14	Elargissement et renforcement chemin de terre	650 ml
V15	Elargissement et renforcement chemin de terre	360 ml
V16	Elargissement et renforcement chemin de terre	576 ml
V17	Elargissement et renforcement chemin de terre	92 ml
V18	Elargissement et renforcement chemin de terre	833 ml
V19	Création chemin de randonnée (terre)	573 ml





- *Suppressions de chemins devenus inutiles après la réorganisation du parcellaire (5,560 ml) :*

N°	Descriptif	
AR01	Chemin de terre à décompacter	342 ml
AR02	Chemin à dépierrer	923 ml
AR03	Chemin à dépierrer	189 ml
AR04	Chemin à dépierrer	455 ml
AR05	Chemin de terre à décompacter	555 ml
AR06	Chemin de terre à décompacter	172 ml
AR07	Chemin de terre à décompacter	240 ml
AR08	Chemin de terre à décompacter	669 ml
AR09	Chemin de terre à décompacter	643 ml
AR10	Chemin à dépierrer	115 ml
AR11	Chemin à dépierrer	133 ml
AR12	Chemin de terre à décompacter	320 ml
AR13	Chemin à dépierrer	202 ml
AR14	Chemin à dépierrer	171 ml
AR15	Chemin à dépierrer	78 ml
AR16	Remise en culture route	352 ml

Ces chemins, à créer ou à supprimer, sont implantés sur des terrains plats : ainsi, aucun remblai ou déblai significatif ne sera nécessaire. Les volumes de matériaux à importer ou exporter seront ainsi réduits au minimum.

Le recours à des solutions relativement « lourdes » (empierrement) a dû être ponctuellement envisagé en raison du gabarit des engins agricoles utilisés par les exploitants concernés (un simple enherbement des chemins n'est pas possible) :

- Ces empierresments ont été limités au strict nécessaire et leur linéaire est très réduit :

N°	Descriptif	
V01	Empierrement de chemin	238 ml
V02	Rechargement couche de roulement	189 ml
V03	Renforcement chemin	179 ml
V05	Empierrement de chemin	78 m2

- Les empierresments seront exclusivement constitués de matériaux inertes afin de ne pas générer pas de pollutions et/ou de risques vis-à-vis de la ressource en eau (superficielle ou souterraine) ou des sols.



Illustr. 20 - Prise en compte des itinéraires de promenade et de randonnée





## **D. Patrimoine local et les chemins de promenade**

---

### *Prise en compte du patrimoine local, archéologie*

Les éléments bâtis ont été exclus du périmètre de l'aménagement foncier, à l'exception de quelques constructions agricoles récentes sans intérêt patrimonial (élevage, hangars...). Le périmètre d'AFAFE n'est pas concerné par les rayons de protections de monuments historiques ou par des édifices d'intérêt patrimonial local.

L'emprise du cimetière britannique « Bucquoy Road Cemetery », son accès et le bosquet qui le borde ont été exclus du périmètre d'aménagement foncier.

*Aucune mesure d'intégration paysagère spécifique n'est donc nécessaire dans le programme de travaux connexes.*

Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas recensé à ce jour de vestiges intéressants dans le périmètre de l'opération. La découverte d'éventuels vestiges archéologiques est cependant possible lors des travaux de décaissement de terrains (fossés ou autres ouvrages hydrauliques, aménagement de chemins).

*Le cas échéant, la mise en œuvre de mesures préventives sera engagée, conformément au décret n° 2004-490 du 3 juin 2004. Rappelons que l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 contient une prescription relative au patrimoine archéologique : « à l'occasion des mouvements de terre affectant éventuellement le sous-sol, la commission doit appliquer les dispositions du Code du patrimoine ».*

### *Prise en compte des Itinéraires de promenade et de randonnée*

Rappelons que deux circuits balisés intercommunaux traversent le périmètre d'aménagement : le sentier « du Brugelard » et le sentier « des Gressières ». Ces sentiers ne sont pas repris dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). Aucun autre circuit de randonnée ne traverse le périmètre d'aménagement.

Le projet de réorganisation des chemins agricoles a des incidences sur la continuité du sentier du Brugelard de par la suppression de sections de chemins. Il s'agit des points de travaux AR05, AR06, AR07, AR11, AR12 et AR13 (voir l'illustration ci-contre).

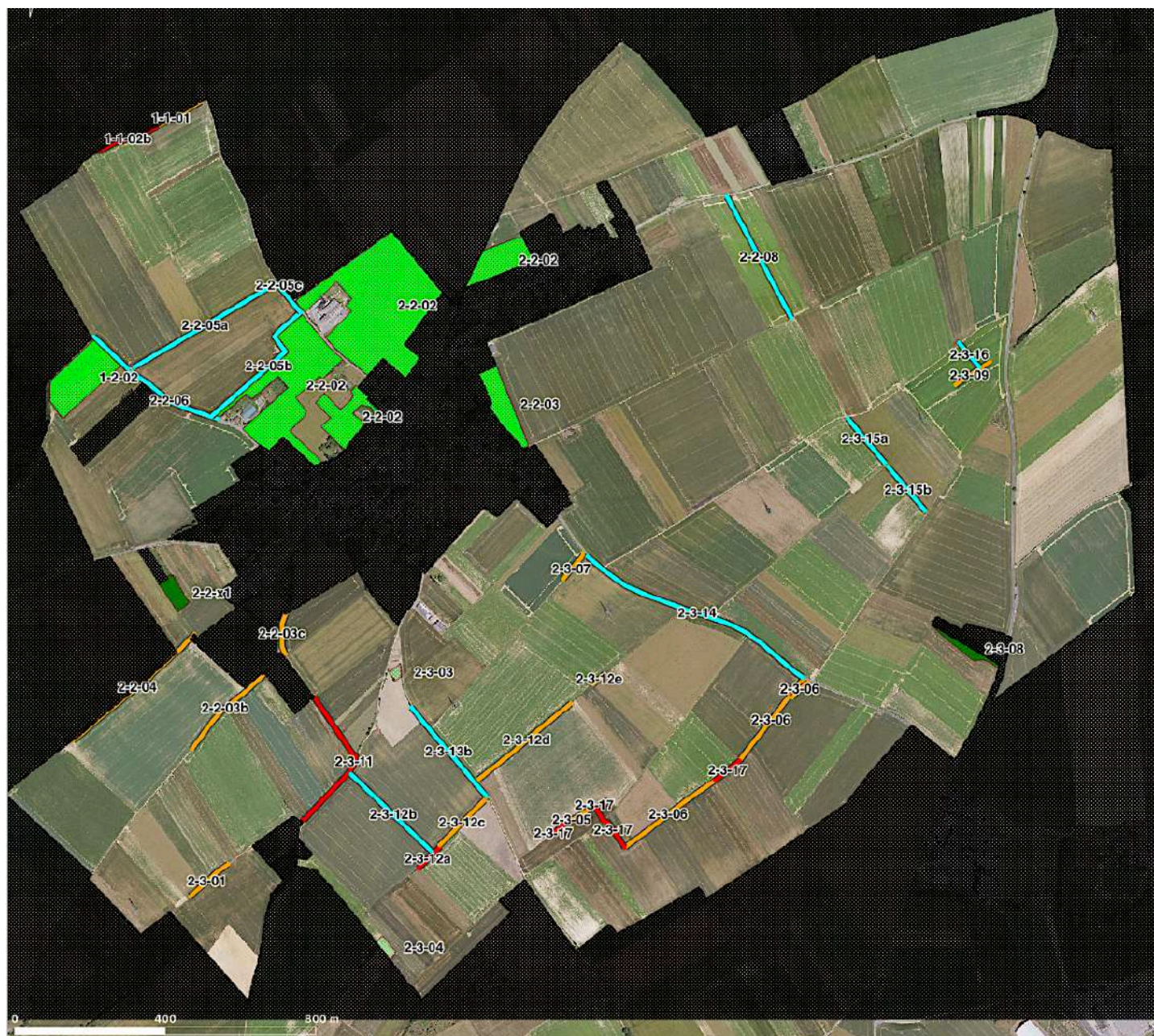
*La continuité du sentier sera rétablie dans le cadre du projet de voirie présenté, via les chemins créés suivants : V08, V10, V03 et V12 comme l'indique le schéma ci-contre. L'itinéraire serait peu modifié, à l'exception de sa partie nord où il serait raccourci d'environ 650 ml, avec une section équivalente longeant la RD34, relativement courte (environ 280 ml).*

*Le balisage du sentier du Brugelard devra être corrigé après la réalisation des travaux de voirie agricole.*





Les autres sections de ce sentier demeureront inchangées, ainsi que la totalité du sentier « des Gressières » compris dans le périmètre d'aménagement foncier.





**Illustr. 21 - Écologie, paysage : les mesures décidées par la CCAF (mesures reprises dans l'arrêté préfectoral)**



Mesures de maintien d'éléments naturels :

-  maintien haie
-  maintien talus
-  maintien prairie arborée
-  maintien de bois

Créations d'éléments écologique et paysagers :

-  frein hydraulique [10]
-  plantation haie [7]



### 3.3. PRISE EN COMPTE DU PATRIMOINE ÉCOLOGIQUE ET PAYSAGER

*Les points suivants sont abordés dans cette partie :*

- *La prise en compte des entités écologiques identifiées et/ou protégées (dont les sites Natura 2000).*
- *La prise en compte des habitats naturels présents, des espèces floristiques et faunistiques sensibles recensées.*
- *La cohérence du projet avec la préservation de la trame verte et bleue locale ;*
- *La prise en compte du contexte paysager dans le projet d'aménagement foncier.*

#### **Préambule : les modalités de la mise en place d'un projet écologique et paysager dans le cadre de l'aménagement foncier**

La prise en compte de l'environnement écologique et paysager a été intégrée dès le début des réflexions qui ont conduit à l'engagement de l'aménagement foncier, c'est-à-dire dès la réalisation du volet environnemental et hydraulique de l'étude d'aménagement foncier, restituée en 2018.

Ainsi, en coordination avec l'analyse des besoins locaux de l'économie agricole (réorganisation du parcellaire d'exploitation et de propriété, besoins en dessertes agricoles, besoins hydrauliques...), les enjeux écologiques et paysagers ont été pris en compte dès les premières phases de l'opération :

- Lors de l'élaboration de propositions de maintien des éléments naturels et paysagers essentiels au fonctionnement de l'environnement local, replacé dans son contexte plus général (trame verte et bleue, entités les plus sensibles du secteur, etc.). Ces propositions ont ensuite servi de base à la rédaction de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 définissant les prescriptions environnementales à respecter lors de la définition du projet d'aménagement foncier.
- Lors de la définition du périmètre de l'aménagement foncier, également issu de l'étude d'aménagement préalable. La CCAF a pris le parti d'écarter systématiquement les entités les plus sensibles des points de vue écologique et paysager : boisements, ceintures de prairies entourant les villages, éléments bocagers accompagnant les prairies : haies et bandes arborées, arbres, mares, etc.  
Seuls quelques secteurs de prairies ont été inclus dans le périmètre de l'opération, des besoins en échanges fonciers y étant apparus nécessaires (en vue de leur rapprochement vis-à-vis des sièges d'exploitation en particulier). Il s'agit cependant de secteurs où la densité de la trame bocagère est moindre et l'objectif recherché a toujours été de permettre des échanges entre exploitants sans suppression des prairies permanentes.
- En dehors de ces parcelles enherbées et des éléments bocagers les accompagnant, peu d'éléments naturels isolés sont inclus dans le périmètre d'aménagement, en dehors de talus enherbés ou boisés souvent continus qui jouent un rôle de liaisons écologiques.
- Enfin, l'aménagement foncier a été l'opportunité d'améliorer le fonctionnement écologique et la diversité paysagère, via la réservation d'emprises foncières destinées à la création de nouvelles plantations de haies arbustives qui permettront de renforcer - ou de créer - des « liaisons vertes », conformes aux schémas « trame verte et bleue » élaborés régionalement et localement. Pour garantir la pérennité des plantations, ces emprises ont été attribuées soit à l'Association foncière de l'AFAFE (cas général), soit à la commune de Ficheux ; l'une comme l'autre en assureront ensuite la gestion. Ces plantations nouvelles sont généralement associées à des « freins hydrauliques anti-ruissellement (voir ci-avant le chapitre 3.1.1 : gestion des eaux de surface).

La démarche environnementale mise en place dans le cadre du présent projet s'inscrit dans la politique nationale en matière d'évitement, de réduction et de compensation des impacts environnementaux des plans, programmes ou projets, relancée par la Loi 2016-1087 du 8 août 2016 « pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages ». Ce texte fixe pour les projets un objectif « d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain ».

Il s'agit d'introduire cet objectif le plus tôt possible dans la conception d'un projet, afin qu'il soit le moins impactant possible pour l'environnement (ce qui est le cas ici, dans la mesure où la démarche a débuté dès les premières études environnementales de 2017 et s'est poursuivie tout au long de la mise en forme de l'avant-projet puis du projet parcellaire et du programme de travaux connexes).

Cette intégration de l'environnement dès l'amont a été essentielle pour pouvoir engager au plus tôt les étapes d'évitement des impacts tout d'abord, de réduction ensuite, et en dernier lieu, la compen-

sation des impacts résiduels du projet, si les deux étapes précédentes n'ont pas permis de les supprimer (séquence « éviter, réduire et compenser »).

### 3.3.1. Sites naturels inventoriés, milieux naturels protégés et/ou gérés

#### **A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial**

L'inventaire régional des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) mentionne dans le secteur plusieurs entités plus particulièrement intéressantes sur le plan biologique, mais aucune ne concerne directement le périmètre d'AFAGE, la moins éloignée étant distante de 10 km (ZNIEFF n° 012-11 : marais de Wancourt-Guemappe au sein de la vallée de la Sensée).

Aucune Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) n'a été délimitée dans le secteur ; les plus proches sont distantes de plus de 30 km : moyenne et la basse vallée de la Somme, basses vallées de la Scarpe et de l'Escaut.

Aucun site n'est inscrit sur la liste nationale des zones humides d'importance internationale (sites « RAMSAR »), le plus proche étant distant de plus de 30 km : marais et les tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre.

Aucun site Natura 2000 n'a été proposé au titre des sites d'intérêt communautaire dans le secteur. Les sites sont tous distants de plus de 30 km, sans aucun lien avec lui : étangs et marais du bassin de la Somme (site FR2212007 - marais, tourbières, eaux douces, prairies humides, forêts de feuillus...) et moyenne vallée de la Somme (site FR2200357 - cours d'eaux, étangs, marais, forêts alluviales, pelouses sèches, prairies, éboulis...).

Aucun site du périmètre d'aménagement ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire au titre de la préservation des milieux ou habitats naturels, de la faune ou de la flore (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, etc.). Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS).

#### **B. Les prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral et leur prise en compte dans le projet**

##### *Prescriptions environnementales*

Dans les limites retenues pour le périmètre d'aménagement foncier, les recommandations formulées en 2018 et 2019 dans le « Schéma de protection environnemental et hydraulique » de l'étude d'aménagement (voir les annexes 1 et 7 du présent rapport) ont servi de support aux prescriptions de l'arrêté préfectoral (APPE) du 19 janvier 2022 :



##### **Milieux identifiés et/ou protégés**

- Aucune ZNIEFF ne concerne directement le périmètre ;
- Aucun site du périmètre ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire (préservation des milieux, de la faune ou de la flore...) ;
- Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS)

##### **Le projet d'AFAGE est soumis à une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.**

Elle identifie les incidences du projet sur les habitats naturels et les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

### *Prise en compte des entités écologiques identifiées et/ou protégées dans le projet d'aménagement foncier*

Aucun milieu naturel sensible n'a été identifié dans le périmètre d'aménagement, ni à une distance inférieure à 10 kilomètres (ZNIEFF n° 012-11 : marais de Wancourt-Guemappe) ou plus généralement une trentaine de kilomètres. Il s'agit le plus souvent de milieux humides ou aquatiques, sans rapport avec les milieux observés dans le périmètre et ses abords. Outre leur éloignement, ces sites ne possèdent pas de lien écologique avec le périmètre faute de continuités écologiques fonctionnelles. Le chapitre 3.3.3 abordera ci-après ce point.

Aucun site disposant d'une protection au titre de la qualité de ses milieux et/ou de ses paysages n'est présent dans le périmètre d'étude et ses abords.

*Aucune mesure correctrice particulière n'est donc justifiée en vue de la préservation de ces entités naturelles sensibles dans le cadre de l'aménagement foncier.*

Par ailleurs, le Plan local d'urbanisme intercommunal de la Communauté urbaine d'Arras (PLUi) contient des dispositions préservant divers éléments du patrimoine naturel local : boisements, haies et talus boisés en raison de leur rôle écologique, paysager et anti-érosif.

*Les éléments présents dans le périmètre d'aménagement foncier sont maintenus en place dans le projet d'AFAGE, à une exception : l'arasement d'une haie discontinue sur 200 ml, remplacée à proximité par une plantation nouvelle continue longue d'environ 380 ml, doublée d'un frein hydraulique. Le chapitre 3.5.C. « articulation du projet avec les orientations des documents d'urbanisme en vigueur » reprend plus en détail ce point.*

## **C. Incidence du projet sur les sites Natura 2000**

---

### *Rappel de la situation existante*

Aucun site Natura 2000 n'a été proposé au titre des sites d'intérêt communautaire dans le secteur. Les sites sont tous distants de plus de 30 kilomètres : étangs et marais du bassin de la Somme (site FR2212007 - marais, tourbières, eaux douces, prairies humides, forêts de feuillus...) et moyenne vallée de la Somme (site FR2200357 - cours d'eaux, étangs, marais, forêts alluviales, pelouses sèches, prairies, éboulis...). Les sites présents dans la vallée de la Scarpe et de l'Escaut présentent des caractéristiques similaires.

### *Prise en compte des sites Natura 2000 dans le projet*

Outre leur éloignement, ces sites ne possèdent pas de lien écologique avec le périmètre faute de continuités écologiques fonctionnelles : sur la distance qui les sépare, de nombreux obstacles « fragmentent » le territoire : plaines de grande culture intensive, axes de communication importants, tissus urbains denses, etc.

De plus, les milieux présents sont fort différents de ceux présents dans le périmètre d'AFAGE et sa périphérie : les habitats naturels et les espèces de faune et flore sauvages justifiant la désignation de ces sites n'y sont pas représentés, comme l'ont montré les prospections effectuées réalisées sur place.

*L'aménagement foncier projeté n'induit pas d'impacts sur les habitats naturels et les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 ; il ne perturbera pas le fonctionnement de leurs écosystèmes, ni leurs objectifs de conservation et/ou de gestion.*

*Aucune mesure spécifique n'est donc prévue dans le cadre de l'aménagement foncier.*

### 3.3.2. Habitats et flore associée, faune

#### ***A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial***

##### *Habitats naturels et semi-naturels dans le périmètre d'aménagement foncier*

L'étude d'aménagement a permis de répertorier les habitats naturels du périmètre d'étude de 2018 et de ses abords, sur environ 1 000 hectares. Le périmètre d'AFAFE est entièrement inclus dans cette aire d'étude initiale.

Les habitats présents dans le périmètre d'aménagement foncier présentent les caractéristiques suivantes :

- Le périmètre d'aménagement se situe dans une zone écologique dont l'intérêt est potentiellement limité en raison de son important degré d'artificialisation et de la quasi-omniprésence des activités humaines.
- Les terrains cultivés y représentent environ 93 % de la surface, les prairies 4 % et les terrains artificialisés (constructions agricoles, voiries...) environ 3 %.
- Le périmètre d'aménagement ne possède quasiment pas de boisements ou de « formations linéaires boisées » (bandes boisées ou arbustives, haies denses), à quelques exceptions près, peu étendues : bosquets, talus arborés sur les versants de la plaine cultivée.
- Aucun habitat ne présente un très fort intérêt écologique et patrimonial à l'intérieur des limites du périmètre d'AFAFE :
  - Moins de 0,5 % de la surface (moins de 2 ha) présente un intérêt écologique et patrimonial moyen à fort (bosquets et lisières enherbées de boisements immédiatement limitrophes au périmètre).
  - 5 % de la surface (environ 25 ha) présente un intérêt écologique et patrimonial moyen à faible : prairies et pâtures mésophiles accompagnée d'une trame bocagère discontinue, talus enherbés ou plantés, quelques bas-côtés routiers.
  - Le reste du territoire offre un intérêt écologique et patrimonial faible (grande culture, espaces construits, abords des voies de communication).
- L'absence d'écoulements d'eau permanents en surface explique qu'aucune zone humide n'est présente dans le périmètre.

##### *Flore associée aux habitats*

Les prospections floristiques menées en 2017 et 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement initiale ont été actualisées entre novembre 2022 et novembre 2023 dans le cadre de la présente évaluation environnementale (« étude quatre saisons »).

D'un point de vue patrimonial, les espèces floristiques recensées sont presque toutes « communes », voire « très communes » et n'offrent globalement qu'un intérêt limité (plus de 88 % des espèces sont « très courantes » ou « courantes » en Région). En conclusion :

- Aucune des espèces végétales considérées comme « rares » ou « assez rares » en Région n'a été répertoriée à l'intérieur du périmètre d'aménagement ou ses proches abords. Aucune espèce menacée n'y a non plus été identifiée.
- Les quelques espèces végétales caractéristiques des zones humides ont toutes été observées aux abords de l'unique fossé visible dans le secteur ; elles sont toutes communes.

Quatre espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes ont été identifiées dans les parcelles bâties du village de Ficheux, exclues du périmètre d'aménagement.

##### *Faune*

Simultanément au diagnostic floristique, les prospections faunistiques menées en 2017 et 2018 dans le cadre de l'étude d'aménagement initiale ont été actualisées sur le terrain entre novembre 2022 et novembre 2023.

Les espèces animales identifiées sur la zone d'étude sont considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Les données bibliographiques portant sur une longue période, confirmées par les prospections de terrain, mentionnent la présence de quelques espèces menacées et/ou protégées. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces d'oiseaux et de mammifères, par ailleurs toutes courantes en Région.



Notons que l'avifaune (oiseaux) est plus particulièrement concernée par ces statuts de protection et plusieurs sont considérées comme patrimoniales en Région de par leur présence sur les listes rouges et/ou leur statut de rareté et/ou de vulnérabilité (Buse variable, Hirondelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...). Notons que l'avifaune (oiseaux) est plus particulièrement concernée par ces statuts de protection et plusieurs sont considérées comme patrimoniales en Région de par leur présence sur les listes rouges et/ou leur statut de rareté et/ou de vulnérabilité (Buse variable, Hirondelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...).

#### *Enjeux liés à la biodiversité*

En synthèse, les habitats naturels susceptibles de présenter un intérêt floristique et/ou faunistique dans le secteur de Ficheux ont tous été exclus du périmètre d'AFAFE :

- Il s'agit tout particulièrement des boisements caducifoliés (feuillus) ; seules leurs lisières sont ponctuellement mitoyennes du périmètre. Les campagnes de prospection n'ont toutefois pas permis d'identifier d'espèces présentant un intérêt patrimonial, rares, menacées et/ou vulnérables.
- Par ailleurs, les prairies accompagnées de haies et de bosquets offrent une diversité floristique plus importante que dans les parcelles cultivées voisines, constituant des « milieux refuges » au milieu de la plaine.

*Néanmoins, ces milieux de vie méritent une vigilance particulière dans le cadre du projet d'aménagement foncier.*

#### *Objectifs écologiques fixés à l'AFAFE dans l'étude d'aménagement*

- Assurer prioritairement le maintien des rares éléments naturels présents : prairies plus ou moins bocagères, bosquets, talus enherbé ou boisés, lisières boisées et leur banquette enherbée. L'enjeu est ici de préserver une densité minimale du maillage bocager (maillage de haies et d'arbres ; bosquets) ; il s'agit aussi de maintenir la diversité des éléments naturels (haies de densité et de hauteur variables, arbres de taille et d'essences différentes, etc.).
- Création de nouveaux éléments, dans le cadre du renforcement des continuités écologiques et paysagères reliant les « cœurs de nature » existants (actuellement non fonctionnelles) dans le respect de la trame verte et bleue de l'Arageois.

### ***B. Habitats et espèces : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral***

---

Dans les limites retenues pour le périmètre d'aménagement foncier, les recommandations formulées en 2018 et 2019 dans le « Schéma de protection environnemental et hydraulique » de l'étude d'aménagement (voir l'annexe 7 du présent rapport) ont servi de support aux prescriptions de l'arrêté préfectoral (APPE) du 19 janvier 2022.



Ces dernières sont rappelées ci-après, le projet d'aménagement foncier les a prises en compte (voir ci-après le chapitre C) :

### **Prescriptions relatives aux espèces, habitats naturels et à la biodiversité**



**L'AFAFE ne doit conduire à aucune destruction d'espèces protégées ou d'habitat d'espèce protégée (modifications parcellaires, travaux connexes). Sont notamment maintenus en place :**

- Les mares (dont les fonctionnalités sont par ailleurs restaurées si leur état le nécessite : aménagement ou entretien adapté).
- les arbres creux, les haies denses et stratifiées, les espaces boisés.
- le lit mineur des cours d'eau et les zones de frayères, les « micro-falaises ».

**Une dérogation à ce principe peut être proposée, uniquement après que l'étude d'impact ait permis d'identifier les espèces et/ou habitats concernés et ait évalué la fonctionnalité des milieux.**

- Il conviendra alors de démontrer l'impossibilité d'éviter cette destruction et de la compenser à fonctionnalité équivalente et sans discontinuité dans le temps.
- En cas de présence d'espèces protégées, un accord formel de l'autorité compétente en matière de dérogation doit être obtenu par la CCAF avant approbation du projet.



#### **Espèces invasives.**

- L'étude d'impact doit les identifier et les localiser. Toutes les précautions doivent être prises pour éviter leur dispersion.
- Aucun mouvement de terre ne doit être opéré sur les zones présentant ces espèces, sauf pour leur exportation à des fins de destruction (la CCAF doit pouvoir assurer la traçabilité des terres exportées).
- Le projet d'AFAFE doit prévoir la destruction des espèces invasives localisées sur les zones d'échanges de parcelles.

## **C. La prise en compte des habitats naturels et des espèces floristiques et faunistiques dans le projet d'aménagement foncier**

### **1°- Rappel des mesures retenues par la CCAF (dans les limites du périmètre d'AFAFE)**

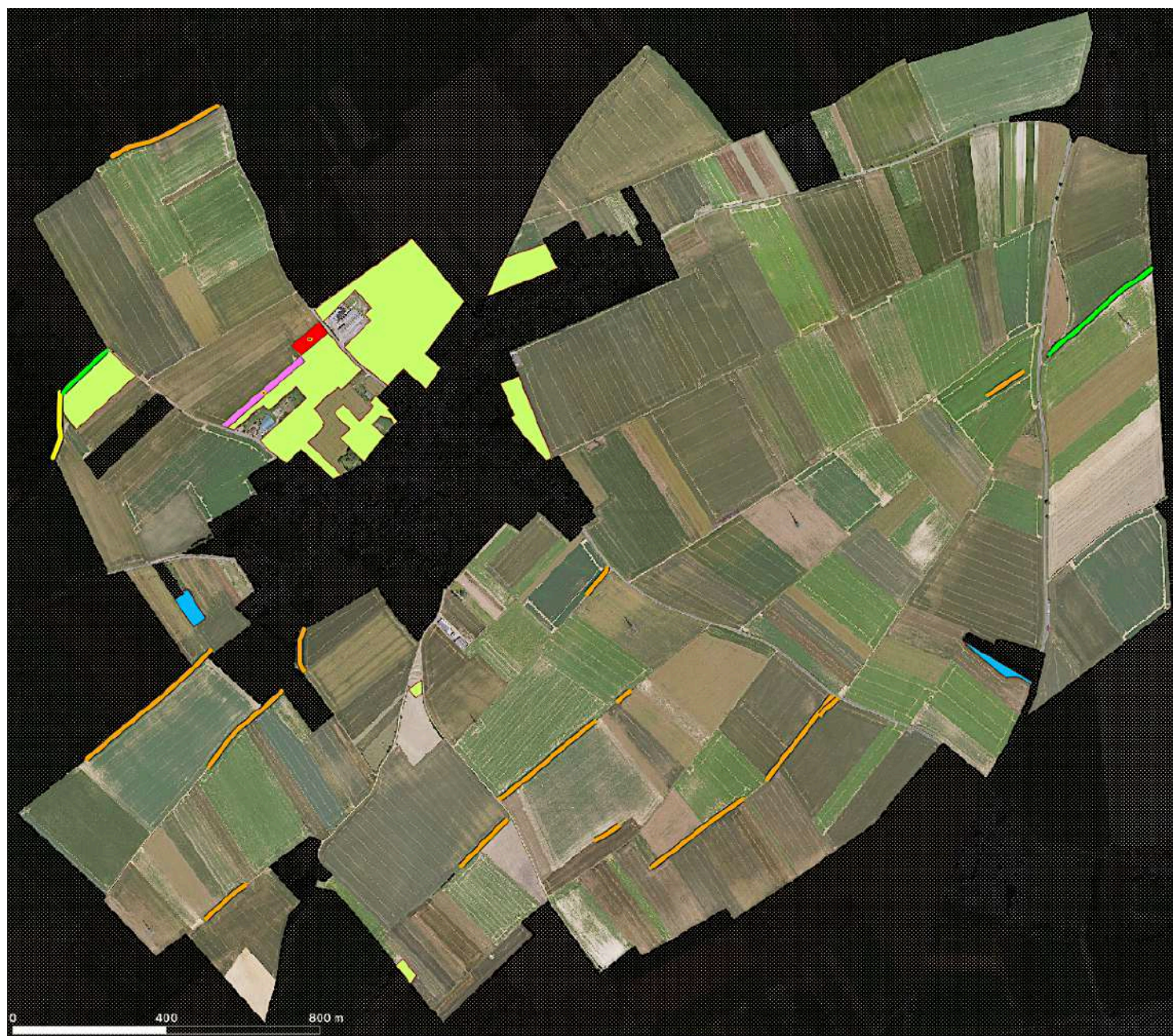
La CCAF du 4 juin 2021 a retenu deux types de mesures destinées à préserver et conforter la biodiversité dans le cadre de l'aménagement foncier (voir détails dans l'annexe 1 du présent rapport). Ces mesures figurent toutes en annexe des prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 :



- Des mesures liées au maintien des éléments naturels présentant potentiellement un intérêt écologique (et servant généralement à réguler les eaux de surface : voir ci-avant le chapitre 3.1.1) : boisements, prairies, éléments linéaires (haies, arbres, talus enherbés ou boisés, lisières forestières et de leur bordure prairiale).
- Un programme de plantations de haies arbustives à disposer de façon cohérente de façon à créer des « continuités naturelles ». La localisation précise des emprises à planter n'a pas été définie précisément : les plantations nouvelles devant être positionnés sur les limites des futurs blocs parcellaires.

Voir leur localisation sur l'illustration 21 ci-avant.



**Illustr. 22 - Le volet écologique et paysager du projet présenté : éléments maintenus ou supprimés**



 retournement de prairie  
 rétablissement de prairie

 maintien haie  
 maintien lisière  
 maintien talus  
 maintien de bois  
 maintien prairie [



## 2°- *Projet présenté : maintien en l'état des éléments naturels et paysagers*

Comme indiqué en préambule, la prise en compte de l'environnement écologique et paysager a été intégrée dès l'amont de l'élaboration de l'aménagement foncier.

Le principe de base qui a été adopté suite aux conclusions de l'étude d'aménagement de 2018 qui considérait comme une priorité majeure le maintien des éléments naturels et paysagers essentiels au fonctionnement des écosystèmes et à la qualité des paysages, en intégrant leur positionnement au sein de leur contexte plus général (trame verte et bleue, milieux et paysages régionaux, etc.).

Dans un premier temps, les entités naturelles et paysagères identifiées comme étant les plus vulnérables ont été écartées du périmètre d'AFAGE : ceintures de prairies et les éléments bocagers entourant le village de Ficheux, boisements. Par ailleurs, ces secteurs ne demandaient pas d'interventions particulières en termes de réorganisation parcellaire, de dessertes agricoles ou d'améliorations hydrauliques.

*Pour le territoire qui a été inclus dans le périmètre de l'opération, le maintien - voire le renforcement - des éléments naturels et paysagers a été considéré comme prioritaire.*

Cette volonté de privilégier la préservation de l'existant a été validée par la CCAF puis formalisée dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022, sous la forme de prescriptions environnementales en lien avec les enjeux écologiques et/ou paysagers mis en évidence.

*Ainsi, le projet présenté assure le maintien dans le périmètre de l'opération des éléments assurant la qualité des paysages et des habitats naturels, voir l'illustration ci-contre (en rappelant que les plus sensibles ont été exclus de l'aménagement foncier) :*

- Les prairies incluses dans le périmètre seront maintenues en place, avec des échanges parcellaires restant limités dans ces secteurs. La trame bocagère qui les accompagne restera par conséquent en place.  
Une seule prairie permanente nécessite d'être déplacée : voir ci-après le 3°.
- En dehors des secteurs de prairies plus ou moins bocagères, peu d'éléments naturels sont encore présents dans le périmètre d'aménagement : le projet parcellaire n'empêche pas leur maintien et le programme de travaux connexes ne prévoit pas la suppression d'éléments naturels et paysagers : les talus restent systématiquement en place sans modifications de leur physionomie, absence d'arrachage d'arbres, de haies isolées, de bosquets, etc.
- Pour mémoire la création de plantations arbustives linéaires est prévue en complément, dans le cadre du renforcement des continuités naturelles et paysagères actuellement très discontinues, voire inexistantes : voir les détails ci-après le point 4° et le chapitre 3.3.3.

*On peut considérer le maintien des éléments naturels « fixes » comme autant de mesures d'évitement des impacts écologiques et paysagers, dans la mesure où il permet de s'assurer de la non-dégradation du contexte actuel.*

Ce maintien assure également dans tous les cas à une réponse aux enjeux hydrauliques (préservation des éléments régulateurs des ruissellements) et favorisant le maintien des sols, comme indiqué précédemment dans le chapitre 3.1.1.

Pour mémoire, le Préfet prendra à l'issue des travaux un arrêté de protection des boisements ; des contrôles seront effectués régulièrement et en cas de destruction des mesures correctrices et ou réglementaires seront appliquées.

### 3°- Suppression d'éléments naturels et paysagers, compensations prévues dans le projet

Peu de suppressions d'éléments naturels et paysagers sont inscrites au projet de programme de travaux connexes :

- AR19 : suppression d'un fossé plat et d'un petit bassin d'infiltration. Ces ouvrages légers sont entourés de cultures, simplement enherbés et ne sont pas accompagnés de végétations ligneuses. Établis au ras du sol, ils ne sont quasiment pas perçus depuis l'extérieur.



Les relevés floristiques et faunistiques effectués sur ce site depuis 2017 n'ont pas permis de détecter la présence d'espèces vulnérables, d'intérêt patrimonial et/ou menacées ou protégées ; les taxons sont tous très courants ou courants et la faune présente est rare et peu diversifiée.

L'emprise du fossé et ses abords ne présentent pas d'enjeux floristiques ou faunistiques : aucune mesure de réduction ou de compensation écologique ou paysagère.

Ce fossé sera comblé en raison de la création immédiatement en amont d'un ouvrage de rétention double sous maîtrise d'ouvrage communale (travaux H04 et H12 du projet : voir le chapitre 3.1.1). Les caractéristiques précises de cet ouvrage hydraulique ne sont pas encore définies précisément, mais il est prévu qu'il fasse l'objet d'un traitement écologique et paysager spécifique : végétalisation des berges, plantations diversifiées sur leurs abords, etc. Sa mise en œuvre permettra d'améliorer largement la qualité écologique et paysagère du site.

AR20 : suppression d'une haie arbustive discontinue (buisson), liée au déplacement d'une partie de prairie.

Dans le cadre de la réorganisation parcellaire, le déplacement d'une partie de prairie permanente est envisagé, avec mise en culture (environ 4 000 m<sup>2</sup>). Une haie discontinue constituée de buissons borde partiellement la prairie à retourner, sur un linéaire d'environ 200 mètres.

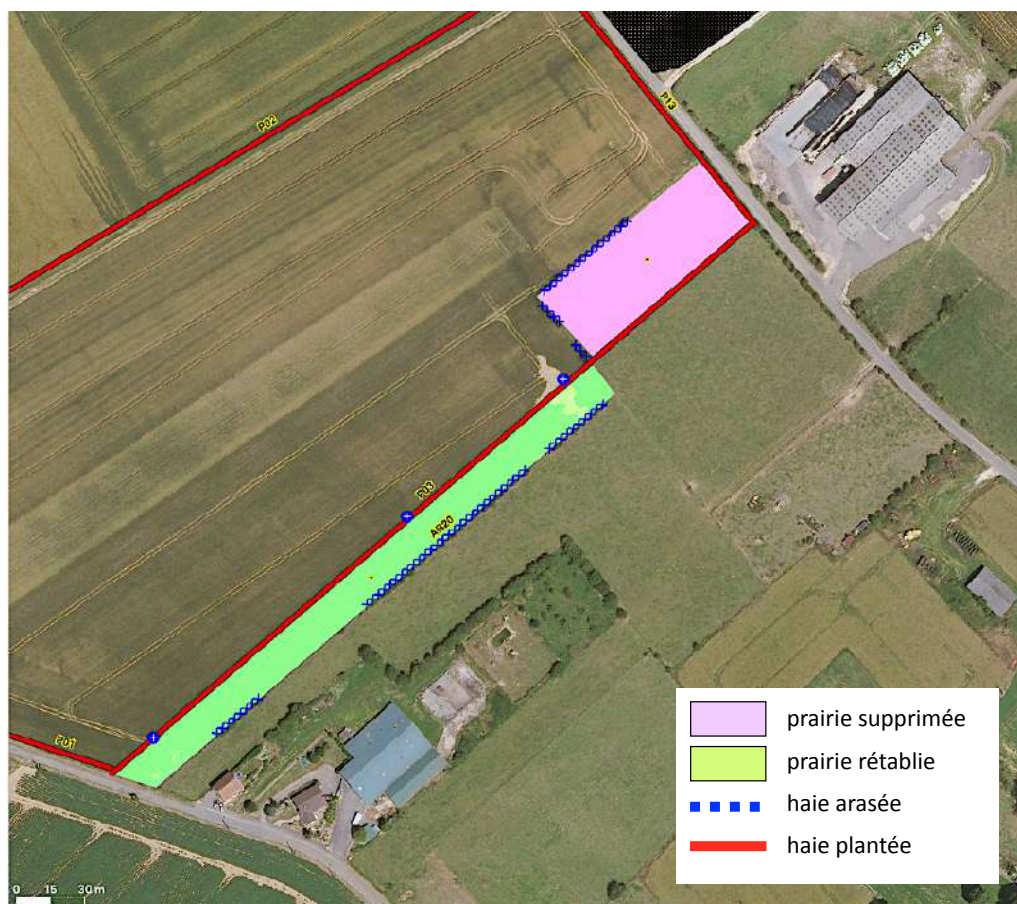


Cette partie de la prairie et la haie à supprimer ont été prospectées comme l'ensemble du secteur depuis 2017, avec un complément en 2022-2023. Sur l'emprise devant être remise en culture, les inventaires floristiques et faunistiques n'ont pas révélé la présence d'espèces présentant un intérêt patrimonial, rares, menacées ou protégées ; toutes sont courantes ou très courantes et la diversité spécifique est réduite.

Comme le montre le schéma page suivante, la prairie et la haie supprimées seront déplacées à proximité immédiate. La plantation d'un « frein hydraulique » associant fossé enherbé (H03) et haie arbustive continue sur la future limite du bloc de prairie sera l'occasion de mieux gérer les ruissellements dans ce secteur.

Ces suppressions n'ont été inscrites au projet d'AFAFE qu'après recherche de solutions d'évitement dès l'établissement de l'avant-projet de redécoupage des blocs parcellaires. Mais aucune solution satisfaisante ne permettait d'obtenir une forme optimale à la limite parcellaire culture / prairie retenue.

La surface de la prairie retournée sera compensée par une surface enherbée équivalente à proximité ; le linéaire de haie discontinue (200 mètres au total) sera très largement compensé par la plantation de la haie arbustive dense et continue longue d'environ 380 ml (point P03) ; la plantation arbustive sera réalisée avec des essences locales (voir les espèces recommandées dans l'annexe 6).



Par ailleurs, la suppression de chemins agricoles n'entraînera pas d'incidences écologiques ou paysagères particulières : les linéaires concernés ne possèdent pas de végétation ligneuse. Aucun arasement de haies, arbres, talus ne donc sera nécessaire. Les relevés floristiques et faunistiques effectués sur les secteurs concernés n'ont pas permis d'y observer d'espèces végétales et animales sensibles ou protégées.

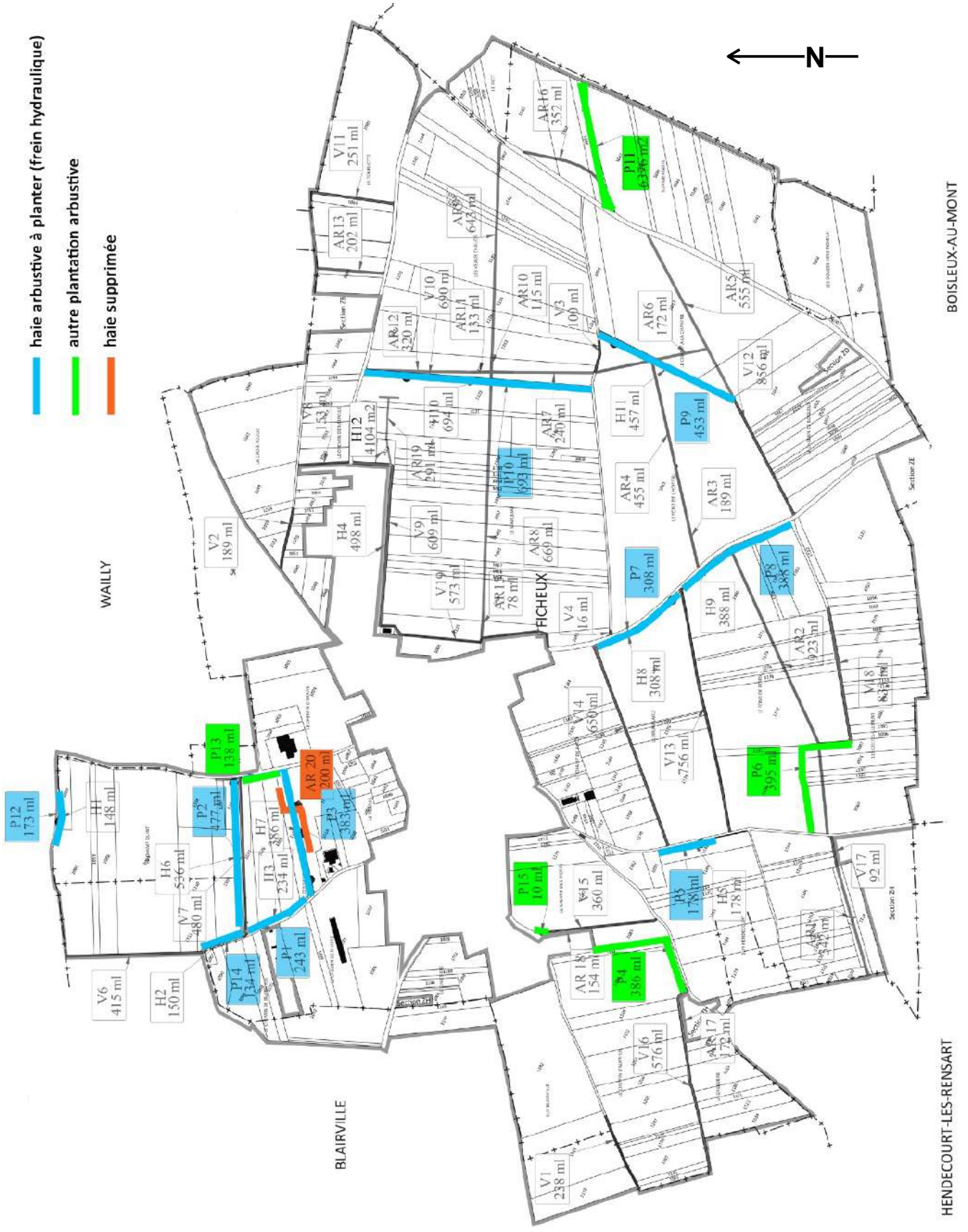


La suppression du délaissé routier de la RD919 est le seul élément de voirie qui est bordé par quelques buissons épars, peu visibles depuis l'extérieur. Des prospections complémentaires ont été menées sur ce site pendant l'été et l'automne 2023, elles n'ont pas fait apparaître d'enjeux écologiques particuliers.

*Faute d'enjeu en termes d'habitats naturels, de flore et de faune, la suppression des chemins prévues dans le projet de travaux connexes ne nécessite pas de mesures correctrices spécifiques.*



Illustr. 23 - Le volet écologique et paysager du projet présenté : plantations





#### 4°- *Éléments naturels et paysagers créés dans le cadre du projet de travaux connexes.*

Le projet de travaux connexes prévoit les emprises suivantes en vue de réaliser des plantations nouvelles :

N°	Descriptif	
P01	Plantation haie basse	243 ml
P02	Plantation haie basse + bande enherbée	477 ml
P03	Plantation haie basse + bande enherbée	383 ml
P04	Plantation haie basse + bande enherbée	386 ml
P05	Plantation haie basse + bande enherbée	178 ml
P06	Plantation haie basse + bande enherbée	395 ml
P07	Plantation haie basse + bande enherbée	308 ml
P08	Plantation haie basse + bande enherbée	388 ml
P09	Plantation haie basse + bande enherbée	453 ml
P10	Plantation haie basse + bande enherbée	696 ml
P12	Plantation haie basse	173 ml
P13	Plantation haie basse + bande enherbée	138 ml
P14	Plantation haie basse	134 ml
P15	Plantation haie basse (sur talus)	10 ml

Elles seront attribuées à l'Association Foncière d'AFAFE qui assurera la maîtrise d'ouvrage des plantations et leur entretien :

Leur linéaire cumulé s'élève à environ 4 400 mètres.

Elles constituent également une réponse à des enjeux hydrauliques identifiés dans l'étude préalable (maîtrise des ruissellements, maintien des sols).

#### *Principes des plantations nouvelles*

Les haies arbustives prévues seront arbustives (identiques aux haies traditionnellement rencontrées dans la région) et constituée d'espèces adaptées aux caractéristiques de l'environnement local (sol limoneux ou limono-argileux peu ou moyennement hydromorphes, sols à tendance calcimorphes) : liste jointe dans l'annexe 7. Une séquence de six essences différentes est à privilégier pour favoriser la biodiversité.

La plantation sera effectuée sur bâche ou paillage tissé biodégradables, en quinconce à raison de 4 plants au mètre linéaire (3 lignes à espacement de 0,50 m, pieds disposés en quinconce) ; plants forestiers 60-80 à racine nue.

Elles seront accompagnées d'une bande enherbée à leur pied. Cette dernière sera ensemencée avec des herbacées « rustiques » de type mélange pour jachère (ray-grass, trèfle blanc...).

Il est enfin important de préciser que - au-delà de la stricte plantation prévue dans le programme de travaux connexes - la diversité et la qualité écologique des espaces qui seront végétalisés dépendront étroitement de l'entretien de ces emprises. À ce titre, il est vivement recommandé de traiter ces espaces selon les principes d'une « gestion différenciée », avec en particulier une fauche tardive des banquettes enherbées pour permettre le développement optimal de la végétation « spontanée » et fournir un couvert végétal bénéfique à l'entomofaune et à l'avifaune (talus, haies, fossés, chemins).

À titre d'exemple, une fauche réalisée en milieu d'été entraîne en moyenne une diminution de 90 % des effectifs initiaux de papillons de jour ; ce nombre tombe à 25 % pour une fauche réalisée en octobre. Les autres cortèges tels que les criquets, sauterelles et les reptiles sont éga-

lement fortement touchés. Il convient donc de retarder le plus possible cette action, à l'automne.

Par ailleurs, intervenir dans la matinée et maintenir quelques zones non fauchées permet de préserver des refuges permettant de réduire l'impact sur la faune.

#### *Précautions particulières lors des phases de travaux*

Les habitats naturels concernés par les emprises des aménagements sont des terres de culture, et un talus pour P15. Les espèces végétales et animales n'y présentent pas de caractère patrimonial. Les zones humides sont absentes. *En conséquence, les effets en termes de destructions d'habitats naturels et d'espèces seront réduits.*

Toutefois, sans mesures de précaution, le déroulement des travaux pourrait entraîner le dérangement des espèces présentes sur les sites concernés, notamment en période de nidification pour les oiseaux. Dans le secteur de la prairie supprimée, concernant l'avifaune, la période de sensibilité est comprise en moyenne entre mars et août : il est donc préférable de commencer les travaux en dehors de cette période afin de limiter tout dérangement des individus sur les nids. Pour l'entomofaune, la période la plus sensible est généralement comprise entre avril et septembre.

Bien que peu fréquents dans ce type d'aménagement, les travaux de nuit pouvant être très impactant pour les animaux aux mœurs nocturnes, ils devront le cas échéant être réalisés exclusivement en journée.

La présence d'espèces invasives n'a pas à ce jour été identifiée sur les sites concernés par les plantations nouvelles. Cependant à titre de précaution, il conviendra de veiller lors des arase-ments et des travaux de plantations compensatoires de contrôler :

- Les éventuels apports en terres, ceux-ci pouvant engendrer une contamination du site par des espèces invasives. En effet, il existe un réel risque de dissémination en cas de transfert de terre végétale contaminée (présence de graines, rhizomes...) d'un autre site. Ces apports devront être dans la mesure du possible limités ; les terres seront de provenance connue, et ne contiendront ni graines, racines ou fragments d'espèces invasives. Il est essentiel de surveiller une possible installation de ces espèces, en particulier sur les zones pionnières créées par les travaux. En effet, le contrôle de la prolifération d'espèces invasives commence par une surveillance de leur installation. Leur éradication est d'autant plus efficace qu'elle est réalisée au début de leur colonisation.
- Dans le cas de la détection de présence d'une espèce exotique envahissante, des actions de lutte spécifiques devront alors être mises en place, le plus rapidement possible, consistant principalement en un arrachage ponctuel.

Ces mesures permettront de limiter le développement ou de stopper la prolifération des espèces exotiques envahissantes lors des travaux, et donc conserver ou recréer des habitats favorables aux espèces locales. De plus, ces mesures permettront de ne pas nuire aux écosystèmes voisins.

Rappelons que si le cas se présentait, conformément aux articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, la destruction d'espèces mais également la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à certaines espèces protégées<sup>6</sup> ainsi que la perturbation intentionnelle nécessitent l'obtention d'une dérogation préalable.

Enfin, les interventions portant sur des frênes (abattage, taille...) devront faire l'objet de précautions toutes particulières, cette essence étant désormais très fréquemment atteinte par la chalarose (objectif : éviter la dispersion du champignon pathogène). Pour cette raison, cette essence ne doit plus être employée pour les plantations nouvelles.

---

<sup>6</sup> citons en particulier l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 qui précise les obligations de préservation des espèces et de leurs habitats sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection.

### *Suivi écologique des aménagements prévus dans le programme de travaux connexes*

La maîtrise d'ouvrage du programme de travaux connexes relèvera de l'Association foncière d'AFAFE.

Les aménagements réalisés devront être impérativement maintenus ; le maître d'ouvrage pourra même devoir rembourser la subvention en cas de destructions.

L'article L.126-3 du Code rural et de la pêche maritime précise que les éléments naturels protégés préalablement identifiés peuvent donner lieu à la passation d'un contrat d'entretien avec le propriétaire ou le preneur ; la CCAF ou la Commune pourront en demander l'application (par exemple en prévoyant dans le marché un entretien annuel des plantations et une reprise de la mortalité pendant une période de 3 ans).

Les aménagements paysagers seront géo-référencés. Ceci permettra aux maîtres d'ouvrage, aux maîtres d'œuvre et aux éventuels financeurs de suivre l'état des plantations, ainsi que le maintien effectif des éléments à préserver (talus, haies, etc.).

Un suivi écologique des plantations (et de leurs abords) pourra être mis en place dans ce cadre : il s'agira de mesurer le taux de réussite des plantations, l'évolution de leur environnement (flore, faune), l'évolution de la qualité écologique des emprises créées. Leur adaptation pourra également être envisagée en conséquence.

### *5°- Effets temporaires pendant le déroulement du chantier, mesures d'accompagnement*

Les travaux de préparation des terrains et les travaux de plantation proprement dits seront potentiellement susceptibles - en absence de mesures de précaution - de générer des impacts temporaires, essentiellement sur la qualité des eaux de surface : les terrains mis à nu pendant les travaux seront exposés aux pluies et susceptibles d'être lessivés. Dans ce cas, les eaux de pluie sont chargées en matières en suspension. Cette pollution par apport de matières en suspension pourra rejoindre les milieux aquatiques limitrophes par écoulements superficiels et/ou infiltration.

Notons que les travaux prévus dans le cadre du projet de travaux connexes n'entraîneront pas de mouvements de terrains importants, en raison du relief peu marqué du périmètre d'aménagement.

Les matériaux décapés ou décaissés seront tous réutilisés à faible distance dans le cadre du chantier : remise en culture des chemins et fossés supprimés.

Cette gestion sur place des matériaux permettra de limiter les flux d'engins lors des travaux de terrassements, et limitant le volume des matériaux apportés ou évacués depuis l'extérieur.

Au vu de l'ampleur relativement limitée du programme de travaux au regard de la superficie du périmètre d'aménagement, les risques de pollutions accidentelles seront limités lors des chantiers (déversement accidentel de produits polluants ou lors d'entreposage sur place de matières polluantes : huiles, hydrocarbures des engins de chantier par exemple).

### *Mesures préventives*

La stricte application des dispositions réglementaires en vigueur doit permettre de garantir une absence de dépôts ou de rejets de matières polluantes dans les eaux de surface (huiles, hydrocarbures...).

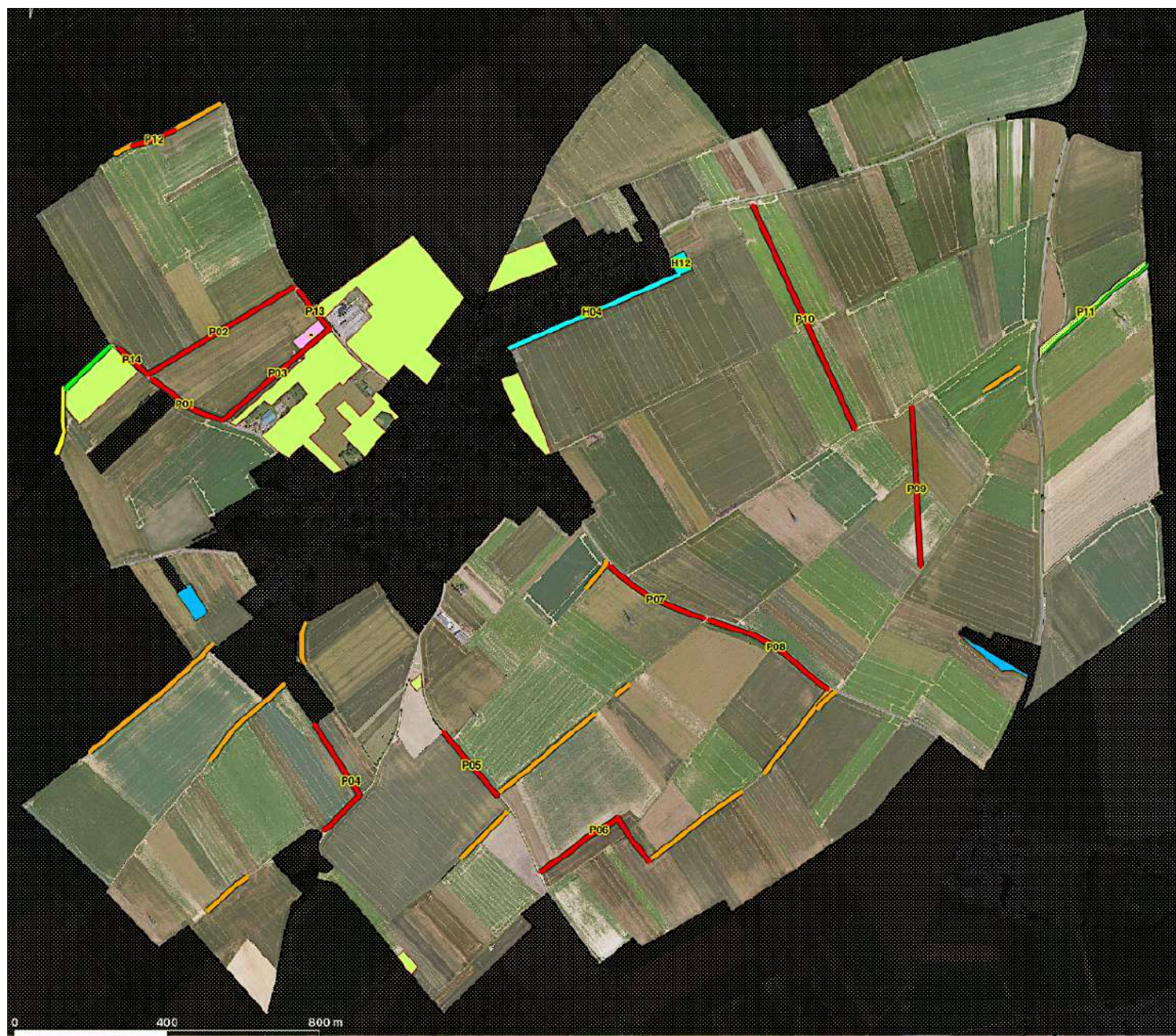
Les moyens préventifs correspondants seront mis en œuvre lors du déroulement des travaux d'aménagement (mise sous protection des produits pouvant induire des pollutions, conformité des engins de chantier, organisation des zones de stockage, etc.).

*Ces mesures seront insérées dans les documents de consultation des entreprises, qui feront ensuite partie des pièces constitutives des marchés de travaux et revêtiront alors un caractère contractuel entre les entreprises et le maître d'ouvrage.*

Les diverses opérations d'entretien et de surveillance seront à la charge des maîtres d'ouvrage.



Illustr. 24 - Les continuités naturelles et paysagères dans le projet présenté



- Création ouvrage de rétention
- Plantation haie arbustive
- bassin de rétention
- retournement de prairie
- maintien de bois
- maintien prairie



### 3.3.3. Continuités naturelles (« trame verte et bleue »)

#### A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial

Le périmètre d'aménagement est situé à l'écart des grandes continuités naturelles voisines de l'agglomération d'Arras : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée.

Mais il contient des « cœurs de nature » potentiellement intéressants inscrits à la trame verte et bleue de l'Arrageois : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceignent le village de Ficheux et se prolongent (hors périmètre) par les boisements qui entourent la carrière de Blairville. Enclavés au sein de vastes espaces de grande culture très dégagés, ces cœurs de nature sont isolés.

Le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » du SCoT de l'Arrageois indique l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre d'aménagement :

- Deux corridors « fluviaux » le long du Crinchon et du Cojeul, hors périmètre d'AFAFE.
- Un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux.

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) arrêté en juin 2020 fixe parmi ses orientations stratégiques la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, avec un objectif majeur : assurer la préservation et le maintien des continuités naturelles existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion.

#### B. Prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral et leur prise en compte dans le projet

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral (APPE) du 19 janvier 2022 sont les suivantes :



**Les habitats naturels résiduels et les grandes «liaisons biologiques» doivent être maintenus et consolidés**

*Le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois indique l'importance de renforcer un « corridor » écologique qui relierait les ceintures boisées et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux*

- Les **retournements de prairies, les défrichements ou les arrachages de haies** ne peuvent avoir pour effet d'altérer la continuité fonctionnelle des milieux naturels.
- Les **boisements, plantations de haies ou restauration de milieux** à titre de compensation ou de travaux connexes doivent être positionnés pour restaurer des continuités écologiques en sus des fonctions remplies par les éléments compensés.
- La **fonctionnalité des continuités de milieux prairiaux, forestiers, aquatiques, de zones humides**, doit être assurée par le projet.
  - La continuité des zones inondables et les sols frais et humides constituant le support de corridors doivent être préservés et améliorés en renforçant des éléments naturels sur ces axes écologiques.
- L'AFAFE doit prendre en compte la **préservation et l'optimisation des structures bocagères** (prairies, haies, fossés, mares...)

Comme indiqué dans le chapitre précédent, le projet prévoit le maintien de tous les éléments naturels et paysagers bordant les « cœurs de nature » de la trame verte et bleue locale (ces derniers ayant été exclus de l'AFAFE) :

- Les prairies et les haies qui peuvent les accompagner incluses dans le périmètre seront maintenues en place, avec des échanges parcellaires restant limités dans ces secteurs. La trame bocagère qui les accompagne restera par conséquent en place.
  - Une seule prairie permanente nécessite d'être déplacée, elle est rétablie à proximité : voir le chapitre précédent.
  - Une haie discontinue qui borde cette prairie sera arasée sur 200 m, tout en étant rétablie à proximité immédiate sur une longueur de 380 mètres, en bordure de la nouvelle prairie et sous la forme d'une haie arbustive dense et continue bordée d'un fossé enherbé.
  - La haie actuelle, peu fournie et isolée ne joue qu'un rôle très marginal en termes de liaison écologique et paysagère, contrairement à la plantation prévue.
- En dehors des secteurs de prairies plus ou moins bocagères, peu d'éléments naturels sont encore présents dans le périmètre d'aménagement : le projet parcellaire n'empêche pas leur maintien et le programme de travaux connexes ne prévoit pas la suppression d'éléments natu-

rels et paysagers : les talus restent systématiquement en place sans modifications de leur physiologie, absence d'arrachage d'arbres, de haies isolées, de bosquets, etc.

- Pour mémoire la création de plantations arbustives linéaires est prévue en complément, dans le cadre du renforcement des continuités naturelles et paysagères actuellement très discontinues, voire inexistantes au sein de la plaine agricole.

Le projet de travaux connexes permettra de renforcer les liaisons naturelles et paysagères - le plus souvent discontinues et potentielles - au travers de la plaine cultivée : par l'implantation de haies arbustives continues reliant les « cœurs de nature » limitrophes au périmètre d'AFAFE (voir l'illustr. ci-contre).

Ces haies seront fréquemment doublées d'un fossé enherbé ce qui accroîtra leur intérêt écologique.

*Il est vivement recommandé de traiter les espaces enherbés en fauche tardive pour permettre le développement optimal de la végétation « spontanée » et fournir un couvert végétal bénéfique à la faune (insectes en particulier sur ces bandes étroites).*

*La mise en place de ces plantations et emprises enherbées est cohérente avec les dispositions inscrites dans le PLUi de la Communauté urbaine d'Arras :*

- Son Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) fixe parmi ses axes stratégiques de « RENFORCER LES RELATIONS ENTRE L'ESPACE RURAL, L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET LE PAYSAGE URBAIN » :
- « Les prairies, jouant un rôle en matière de biodiversité mais également de lutte contre les inondations, devront être préservées, de même, que les linéaires d'arbres et de haies ; la sauvegarde de ces espaces relais contribuera également au développement de la trame verte et bleue ». *À une petite exception près, les prairies sont maintenues en place dans le projet présenté.*
- « Le maillage naturel entre les cœurs de nature principaux (bois, bocage...) doit être préservé et conforté, en s'appuyant sur les espaces relais existants de manière linéaire ou en "pas japonais". Ces espaces de respiration et de biodiversité permettront l'adaptation aux changements climatiques, faciliteront la lutte contre les épisodes de canicule et les phénomènes de ruissellement ». *Le programme des plantations prévues, généralement associées à des freins hydraulique (fossé enherbé, fascines) permet de conforter la trame verte et bleue, en s'appuyant sur les éléments préexistants (talus, bois, prairies et haies) qu'il contribue à relier.*

### 3.4. SANTÉ PUBLIQUE, RISQUES ET NUISANCES

---

*Ce chapitre aborde la prise en compte dans le projet des nuisances, pollution et des risques « technologiques » identifiés dans le périmètre d'étude et ses abords ;*

*Nota - Qualité de la ressource locale en eau : ce point est abordé dans les volets hydraulique et hydrogéologique : voir précédemment les chapitres 3.1.1 et 3.1.2.*

#### **A. Rappel des points essentiels de l'analyse actualisée de l'état initial**

---

##### *Qualité de l'atmosphère*

Le périmètre d'aménagement fait partie d'une zone considérée à l'échelle régionale comme étant globalement peu polluée. Mais aucune station de mesure représentative de la situation locale ne permet à l'heure actuelle de quantifier le niveau exact de la pollution atmosphérique et son évolution.

Aucun établissement industriel rejetant des éléments polluants dans l'atmosphère n'est répertorié dans la zone étudiée. Les sources locales de pollution sont a priori diffuses : déplacements automobiles, activité agricole, chauffage domestique.

##### *Risques « technologiques »*

Aucun site industriel identifié comme étant dangereux n'est présent dans le périmètre d'aménagement (base de données BASOL). Les sites Seveso les plus proches sont dans l'agglomération d'Aras et le périmètre d'aménagement n'est pas concerné par leur plan de prévention.

Deux établissements peu éloignés comportent des installations de stockage soumises à autorisation : la coopérative UNEAL (Boiry-Sainte-Rictrude, Boisieux-au-Mont : silos à grain) et la sucrerie TEREOS (Boiry-Sainte-Rictrude). Ces derniers établissements sont aussi répertoriés parmi les « installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE). *Ils n'ont pas d'incidences sur les activités agricoles du périmètre d'aménagement.*

Un seul site a été recensé pour la présence passée de sols pollués : un ancien petit dépôt de carburants dans le village de Ficheux. *Ce site a depuis été requalifié et réaménagé (habitation) et ne présente pas d'enjeux.*

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs ne mentionne aucun risque particulier dans ce secteur (absence d'axe de transport de matières dangereuses...).

##### *Émissions de gaz à effet de serre, prise en compte des changements climatiques*

Voir ci-après le chapitre 3.5.E « Articulation du projet avec les plans et programmes en vigueur ».

#### **B. Risques et nuisances : prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral**

---

Aucune prescription de l'arrêté préfectoral (APPE) du 19 janvier 2022 ne concerne la santé publique ou la gestion des risques et des nuisances à caractère « technologique ».

#### **C. Risques et nuisances : prise en compte dans le projet**

---

##### *Anciens sites d'activités, sols pollués, risques « technologiques »*

Comme indiqué ci-avant, aucun site sensible n'est proche du périmètre d'aménagement. Ainsi, le projet n'est pas concerné par des restrictions d'usages et/ou des servitudes (périmètres de protections, plans d'intervention, etc.).

*Aucune mesure particulière n'est donc prévue à ce titre dans le projet d'aménagement foncier.*

##### *Émissions de pollutions et/ou nuisances*

Objectif majeur de l'opération, la réorganisation des parcelles est par définition destinée à améliorer significativement les conditions de mise en culture du terroir : forme mieux adaptée des par-

celles, diminution du nombre des blocs parcellaires, et amélioration de leur accessibilité, rapprochement des sièges des exploitations.

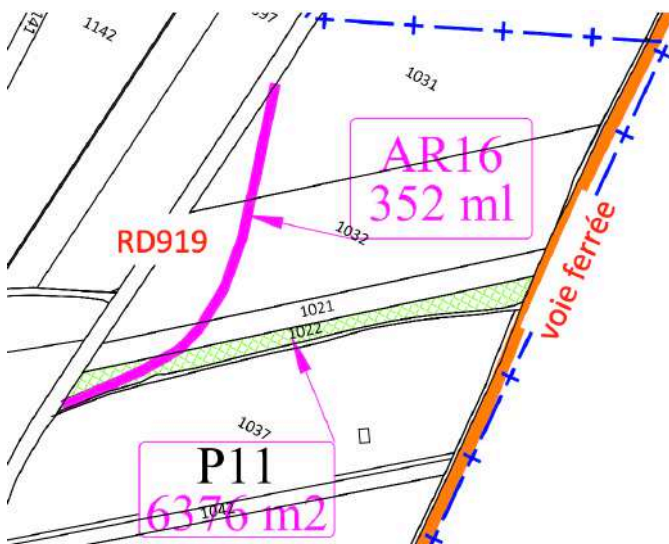
Ces améliorations ne pourront que contribuer à la réduction des déplacements des engins agricoles : les nouveaux blocs de culture seront globalement plus proches des sièges d'exploitation et plus aisés à cultiver (forme des parcelles souvent améliorée : optimisation des labours, des traitements, des apports d'intrants...).

*En conséquence, les émissions polluantes générées par les engins seront plus réduites, ainsi que les risques et nuisances qui les accompagnent : bruit, sécurité routière, pollution atmosphérique.*

Aucune analyse précise ne permet à ce jour de pouvoir quantifier ce bilan. On peut néanmoins considérer qu'outre les agriculteurs eux-mêmes, les habitants des villages du secteur et les usagers des routes bénéficieront de cette amélioration des déplacements agricoles : meilleure sécurité, moindres émissions atmosphériques et nuisances.

Par ailleurs, les essences végétales qui seront employées ne sont pas connues pour générer d'effets allergènes notables (voir leur liste en annexe 6).

La mise en place des empièvements lors du renforcement des chemins ne générera pas de pollutions et/ou de risques particuliers, dans la mesure où il s'agira de matériaux inertes de type graves naturelles non traitées (GNT). À chaque fois que cela était possible, l'empierrement des voiries agricoles a été remplacé par ces solutions plus « légères » : chemins de terre enherbés.



Un point particulier : le délaissé routier de la RD919 va être supprimé pour améliorer les blocs parcellaires de ce secteur, compris entre l'emprise de l'actuelle RD919 et la voie ferrée Lille-Amiens : c'est le point de travaux AR16 (ci-contre).

Des sondages ont eu lieu début décembre 2023 pour analyser les taux d'amiante et d'hydrocarbures (HAP) ainsi que la profondeur de la structure. Selon les résultats, les déchets décaissés seront envoyés en décharge agréée ou seront réutilisés par le service en charge de la voirie du Département et/ou l'Association foncière d'AFAGE pour la réfection des chemins dans le périmètre.

Enfin, notons qu'en phase chantier, le volume des matériaux de terrassement excédentaires (décaissements) ou à importer (remblais) sera limité : les aménagements sont prévus sur terrain plat. (voirie, plantations).



### 3.5. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES EN VIGUEUR

---

#### ***A. Prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral***

---

L'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 prévoit les prescriptions suivantes :

*Paysages :*

La destruction éventuelle de haies classées au titre de l'article L. 123-1.5.III-2° du code de l'urbanisme est opérée suivant les modalités prévues par le règlement du plan local d'urbanisme.

*Trame verte et bleue :*

Le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois indique l'importance de renforcer un « corridor » écologique qui relierait les ceintures boisées et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux.

L'étude d'impact doit prendre en compte la préservation et l'optimisation des structures bocagères (prairies, haies, fossés, mares...) ainsi que les zones inondables et les sols frais et humides constituant le support du corridor biologique en renforçant des éléments naturels sur les axes écologiques.

*Risques naturels, inondations et érosion :*

Les travaux connexes doivent s'articuler avec les documents de planification prévus dans le domaine de la prévention des inondations (ex : PAPI).

*Autres prescriptions génériques :*

Le projet doit être compatible avec le SDAGE Artois-Picardie, ainsi qu'avec les SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont.

#### ***B. Articulation du projet avec le SRADDET « Hauts-de-France » :***

---

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires des Hauts-de-France (SRADDET) a été adopté le 30 juin 2020. Il prévoit des dispositions destinées à « accroître les puits de carbone » par le biais de plantations nouvelles et le maintien des prairies permanentes et de la gestion des bords des champs cultivés. » (en lien avec État/Conseil régional/Conseils départementaux/Chambres d'agriculture/INRAe).

*Volet « continuités écologiques » du SRADDET :*

Le projet est cohérent avec les orientations du SRADDET, il assure notamment la conservation en l'état de la trame végétale actuellement présente dans le périmètre de l'opération : talus, haies, bosquets. Voir ci-avant le chapitre 3.3. « prise en compte du patrimoine écologique et paysager ».

Notons que la plupart des secteurs les plus sensibles ont été exclus du périmètre d'AFAGE (prairies à caractère bocager, boisements).

Une seule haie buissonnante et discontinue sera arasée sur 200 ml (AR20) afin d'améliorer une limite culturale ; elle sera rétablie à proximité immédiate sur un linéaire nettement supérieur sous la forme d'une haie arbustive continue : plantation P03 (383 ml). Cette suppression accompagne la mise en culture d'une portion de prairie permanente (sur environ 4 000 m<sup>2</sup>), elle-même recréée à proximité sur une surface équivalente.

*Volet « qualité de l'air » :*

Le projet est peu concerné par les dispositions du SRADDET : portant sur une superficie limitée (520 ha), on peut considérer que la contribution de la mise en valeur agricole du périmètre (grande culture pour l'essentiel) aux pollutions atmosphériques locales ou régionales sera réduite.

Aussi, aucune mesure préventive particulière n'est justifiée à ce titre dans le cadre de l'aménagement foncier.

Volet « climat et énergie », émissions de gaz à effet de serre :

Le SRADDET est décliné localement par le biais du PCAET de la Communauté urbaine d'Arras (en voie d'adoption).

Le projet d'aménagement foncier ne présente pas de liens directs avec la stratégie et les programmes d'actions développés sur le moyen et le long terme par le PCAET, ces derniers ne se concernant peu l'économie agricole elle-même : ils se rapportent plus généralement à la promotion de l'économie circulaire, la préservation et la restauration des espaces naturels et l'amélioration du cadre de vie.

### C. Articulation du projet avec les orientations des documents d'urbanisme en vigueur

#### Cohérence du projet avec le Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCoT)

Les communes concernées par l'AFAFE font toutes partie du périmètre du SCoT de l'Arrageois. Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.

Rappelons les grands axes stratégiques du SCoT en lien avec les territoires ruraux et l'économie agricole :

- disposition 2.1.4 « [...] mettre en œuvre l'accompagnement et le soutien de toutes les formes d'agricultures ».  
Le SCoT vise un objectif de limitation de la consommation d'espace afin de donner de la lisibilité aux agriculteurs du point de vue foncier pour la gestion patrimoniale et économique de leurs exploitations.  
*Par nature, un aménagement foncier permet de conforter l'économie agricole locale et par conséquent de répondre pleinement à cet objectif.*
- disposition 2.2.4 « Un territoire mobilisé pour la croissance verte et l'adaptation au changement climatique ».  
L'objectif est de développer un « mix énergétique » combinant plusieurs gisements et filières d'énergies renouvelables disponibles localement dont la biomasse et la filière bois-énergie.  
*Le grand linéaire de plantations arbustives prévues (environ 4 400 mètres au total) permet de répondre sur le moyen et long à cette disposition.*

*Ainsi, le projet d'AFAFE ne présente pas d'incohérence avec ces dispositions du SCoT.*

#### Cohérence du projet avec les documents d'urbanisme applicables dans les communes (PLUi)

L'essentiel du territoire concerné par l'aménagement foncier relève du PLUi de la Communauté urbaine d'Arras (dans le secteur : « PLUi 6 communes » approuvé le 13 février 2020). En marge du périmètre, Blairville et Hendecourt-lès-Ransart relèvent du PLUi de l'Est des Campagnes d'Artois, approuvé le 10 décembre 2020.

*De par sa nature même, le projet d'AFAFE présenté, répond parfaitement aux grands axes stratégiques fixés par les deux des PLUi pour les territoires ruraux (PADD : projet d'aménagement et de développement durable) :*

- MAINTENIR UNE ACTIVITÉ AGRICOLE DYNAMIQUE : le PLUi vise à protéger les exploitations ainsi que leurs outils de travail que constituent les terrains cultivés et les pâtures, en limitant au maximum la consommation d'espaces agricoles.
- RENFORCER LES RELATIONS ENTRE L'ESPACE RURAL, L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET LE PAYSAGE URBAIN :
  - *Les prairies*, jouant un rôle en matière de biodiversité mais également de lutte contre les inondations, devront être préservées, de même, que les linéaires d'arbres et de haies ; la sauvegarde de ces espaces relais contribuera également au développement de la trame verte et bleue.  
*À une petite exception près (voir précédemment), les prairies sont maintenues en place dans le projet présenté.*
  - *Le maillage naturel entre les cœurs de nature* principaux (bois, bocage...) doit être préservé et conforté, en s'appuyant sur les espaces relais existants de manière linéaire ou en "pas japonais". Ces espaces de respiration et de biodiversité permettront l'adaptation aux changements climatiques, faciliteront la lutte contre les épisodes de canicule et les phénomènes de ruissellement.

*Le programme des plantations prévues, généralement associées à des freins hydraulique (fossé enherbé, fascines) permet de conforter la trame verte et bleue, en s'appuyant sur les éléments préexistants (talus, bois, prairies et haies) qu'il contribue à relier.*

*En termes de zonage et de règlement :*

Le périmètre d'AFAFE est presque entièrement classé dans des zones à vocation agricole « A » (activité agricole protégée) et « Ac » (espaces agricoles constituant les corridors écologiques).

Deux petits secteurs boisés sont repris dans des zones naturelles « N » (abords du cimetière de Ficheux et abords du cimetière militaire du Commonwealth) : ils sont maintenus en place dans le projet.

Deux parcelles bordant la route de Wailly à l'entrée du bourg de Ficheux sont classées en zones urbaines « U ». *À ce jour, leur vocation agricole est maintenue, en l'absence de projets de construction ; les terrains correspondants sont réattribués aux mêmes propriétaires dans le projet parcellaire.*

*Éléments de patrimoine préservé aux PLUi :*

Aucun édifice n'est protégé au titre des monuments historiques (MH), ni dans le périmètre d'aménagement, ni sur ses abords. Aucun édifice intéressant lié au patrimoine architectural ou historique local n'y a été identifié.

Par contre, des éléments naturels à préserver y sont présents : boisements, haies et talus boisés en raison de leur rôle écologique, paysager et anti-érosif. Les autres éléments protégés dans le secteur d'étude sont exclus du périmètre d'aménagement.

Ces éléments sont maintenus en place dans le projet d'AFAFE, à une exception : l'arasement d'une haie discontinue sur 200 ml, remplacée à proximité par une plantation nouvelle continue longue d'environ 380 ml, doublée d'un frein hydraulique.

Le règlement écrit du PLUi précise les dispositions à prévoir en cas de la suppression de la haie : « Tout linéaire de haie arraché ou détruit au sein d'une « haie à protéger », après autorisation [...], doit faire l'objet de la plantation, sur une distance équivalente, d'un linéaire de haies d'essences locales et d'intérêt environnemental au moins équivalent (en rupture de pente, avec une ou plusieurs connexions biologiques, etc.) rétablissant le maillage bocager sur l'unité foncière.

*La compensation prévue dans le cadre du projet de travaux connexes est donc largement satisfaisante. Cette démarche devra être toutefois communiquée aux services instructeurs de la Communauté urbaine afin de régulariser la situation vis-à-vis du règlement du PLUi.*

*Situation vis-à-vis des autres servitudes et contraintes réglementaires précisées dans le PLUi :*

Aucun emplacement n'est réservé dans les PLUi dans les limites du périmètre d'AFAFE. Aucun secteur ne fait l'objet d'une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) dans le périmètre d'AFAFE.

## **D. Compatibilité du projet avec le SDAGE, les SAGE**

---

### **1°- Le SDAGE du bassin Artois - Picardie**

Les communes concernées par l'opération font partie du périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois - Picardie, approuvé par l'arrêté préfectoral du 21 mars 2022 pour la période 2022-2027. Ce document a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau.

**Compatibilité du projet d'aménagement foncier avec les orientations du SDAGE**

Le projet d'aménagement foncier intègre les orientations du SDAGE en vigueur, comme indiqué ci-après (dispositions en lien avec l'activité agricole et un aménagement foncier) :

Dispositions du SDAGE	Prise en compte dans le projet
<b>Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>	
<b>Orientation A-1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</b> <b>Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter les rejets à l'objectif de bon état ;</li> <li>- Développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates.</li> </ul>	<p><i>L'optimisation du parcellaire permet d'envisager une minimisation de la pression polluante : les nouveaux blocs de culture seront globalement plus aisés à cultiver (forme des parcelles améliorée ; meilleure gestion des apports en nitrates et intrants divers) sur les moyen et long termes.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer l'assainissement non collectif ;</li> <li>- Améliorer les réseaux de collecte ;</li> <li>- Rendre cohérentes les zones vulnérables (secteurs qui contribuent à l'alimentation des masses d'eau superficielles et/ou souterraines) avec les objectifs du SDAGE, mettre en œuvre les Plans d'action régionaux (PAR) en application de la directive nitrates.</li> </ul>	<p><i>Sans objet dans le cadre de l'opération</i></p>
<b>Orientation A-2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé : maîtrise de la collecte et des rejets, règles d'urbanisme</b>	<p><i>Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier</i></p>
<b>Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer</b>	
<p> limiter l'impact des réseaux de drainage.</p>	<p><i>Sans objet dans le cadre de l'opération (aucune création de drainage)</i></p>
<p>Gérer les fossés, les préserver, les entretenir voire les restaurer, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.</p>	<p><i>Peu d'interventions sur les fossés existants (rares) : une seule suppression (fossé plat), à l'inverse, créations de freins hydrauliques pour réguler les ruissellements et requalification d'une rétention permettant de gérer également les eaux pluviales du village de Ficheux.</i></p>
<p> limiter le retournement des prairies dans les zones à enjeux (lutte contre l'érosion, préservation des zones humides et des aires d'alimentation des captages).</p>	<p><i>Une seule prairie permanente est très partiellement supprimée en limite d'un bloc de prairies ; rétablie à peu de distance, dans la continuité des prairies actuelles et à surface équivalente.</i></p>
<b>Orientation A-5 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée</b>	<p><i>Sans objet dans le cadre de l'opération (aucun milieu aquatique ou zone humide)</i></p>
<b>Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale du lit des cours d'eaux ;</li> <li>- Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau ;</li> <li>- Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs (cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique) ;</li> <li>- Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles.</li> </ul>	<p><i>Sans objet dans le cadre de l'opération (absence de cours d'eau, permanent ou temporaire)</i></p>



Dispositions du SDAGE	Prise en compte dans le projet
<b>Orientation A-7 - Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</b>	
Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques ;	<i>Sans objet dans le cadre de l'opération (absence de milieux aquatiques)</i>
Limiter la prolifération d'espèces invasives.	<i>Dispositions à intégrer au cahier des charges des travaux connexes</i>
Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau	<i>Sans objet dans le cadre du projet</i>
<b>Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière</b>	<i>Sans objet dans le cadre du projet</i>
<b>Orientation A-9 - Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b>	
Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau.	<i>Sans objet dans le cadre de l'opération (absence de milieux humides)</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter l'implantation d'habitations légères de loisirs dans le lit majeur des cours d'eau ;</li> <li>- Prendre en compte les zones humides dans les documents d'urbanisme ;</li> <li>- Identifier les actions à mener sur les zones humides dans les SAGE ;</li> <li>- Gérer les zones humides.</li> </ul>	<i>Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier</i>
<b>Orientation A-10 - Poursuivre l'identification, la connaissance et le suivi des pollutions par les micropolluants nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles</b>	<i>Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier</i>
<b>Orientation A-11 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués</b>	<i>Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier</i>
<b>Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité suffisantes</b>	
<b>Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</b>	<i>Sans objet dans le cadre du projet</i>
<b>Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>	
<b>Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau</b>	
<b>Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères</b>	
<b>Orientation B-5 : Rechercher et réparer les fuites dans les réseaux d'eau potable</b>	
<b>Orientation B-6 : Rechercher au niveau international, une gestion équilibrée des aquifères</b>	
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets des inondations</b>	
<b>Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations</b>	
Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crue.	<i>Sans objet dans le cadre du projet</i>

Dispositions du SDAGE	Prise en compte dans le projet
Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies (documents d'urbanisme, stratégies locales...).	Sans objet dans le cadre du projet
<b>Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues</b>	
Ne pas aggraver les risques d'inondations.	Maintien de tous les éléments « tampons » permettant de maîtriser les ruissellements : talus, haies... Création de nouveaux éléments régulateurs (bandes enherbées, bandes arbustives, fossés ou noues)
<b>Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins-versants</b> par la préservation des milieux dès l'amont des bassins-versants	
<b>Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau</b>	Sans objet dans le cadre de l'opération
<b>Enjeu D : Protéger le milieu marin</b>	Sans objet dans le cadre de l'opération
<b>Enjeu E : Mettre en œuvre des politiques publiques cohérentes avec le domaine de l'eau</b>	

On peut aussi rappeler qu'au-delà du strict aménagement foncier, les pratiques agricoles permettent de limiter les ruissellements et de maîtriser la qualité des eaux superficielles (raisonnement de la fertilisation et de l'emploi des produits phytosanitaires, gestion de l'inter-culture par installation de cultures intermédiaires...).

*Le recours à ces techniques est déjà bien répandu sur le périmètre d'aménagement foncier. Ces pratiques devront être maintenues, en réponse aux orientations du SDAGE.*

Notons qu'à ce titre, l'optimisation de la forme du parcellaire d'exploitation et la rationalisation des chemins d'accès permettra une minimisation de la pression polluante, en particulier via une meilleure gestion des phytosanitaires et des apports en nitrates ou en intrants divers.

## 2°- Le SAGE de la Sensée, le SAGE de la Scarpe amont

Le périmètre d'aménagement foncier se situe dans le périmètre de deux Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : le SAGE de la Sensée pour l'essentiel (territoire de Boisieux-au-Mont, Ficheux, Hendecourt-lès-Ransart, Mercatel) et le SAGE de la Scarpe amont : pour la commune de Blairville.

La présente analyse portera essentiellement sur le SAGE de la Sensée, qui s'étend sur la presque totalité du périmètre d'aménagement foncier (496 ha soit plus de 95% de son territoire), notons que les orientations des deux documents sont très similaires sur le territoire concerné par l'AFAGE.

### Compatibilité du projet avec les orientations des SAGE

(dispositions en lien avec l'activité agricole et un aménagement foncier)

Dispositions du SAGE	Prise en compte dans le projet
<b>Enjeu 1 - protection et gestion de la ressource en eau</b>	
1.1 Mettre en place des programmes de maîtrise du ruissellement des eaux de surface et de l'érosion des sols	<p>Maintien de tous les éléments « tampons » permettant de maîtriser les ruissellements : talus, haies...</p> <p>Création de nouveaux éléments régulateurs (bandes enherbées, bandes arbustives, fossés ou noues)</p> <p>L'optimisation du parcellaire permet d'envisager une minimisation de la pression polluante : les nouveaux blocs de culture seront globalement plus aisés à cultiver (meilleure gestion des apports en nitrates et intrants divers) sur les moyen et long termes.</p>
1.2 Développer les techniques alternatives à l'imperméabilisation des sols	L'infiltration est privilégiée dans la mise en place des freins hydrauliques et ouvrages de rétention.
1.3 Inciter les agriculteurs à limiter l'utilisation des produits phytosanitaires	Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier
<b>Enjeu 2 - Gestion et préservation des milieux aquatiques et des zones humides</b>	
	Sans objet dans le cadre de l'opération (absence de cours d'eau, de milieux aquatiques, de zones humides)
<b>Enjeu 3 - Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau</b>	
3.1 Effectuer un zonage des eaux pluviales par la collectivité	Sans objet dans le cadre de l'opération
3.2 Améliorer la gestion du risque inondation (prévention, sensibilisation des habitants et des acteurs économiques, connaissance des risques du territoire)	Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier
<b>Enjeu 4 - Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques</b>	
(actions informatives ou incitatives auprès des particuliers, professionnels, collectivités)	Sans objet dans le cadre d'un aménagement foncier

### E. Compatibilité du projet avec les autres plans et programme en vigueur

#### Gestion des risques naturels liés aux inondations

Aucun Plan de prévention des risques naturels liés aux inondations (PPRI) n'a été engagé dans la zone d'étude.

Les communes concernées par l'AFAFE relèvent du périmètre du Plan de gestion des risques d'inondations 2022-2027 du bassin Artois-Picardie (PGRI), arrêté le 11 avril 2022. Le PGRI définit la vision stratégique des priorités d'actions en matière de prévention des inondations à l'échelle du bassin Artois-Picardie.

Le projet est cohérent avec les deux objectifs fixés dans le PGRI susceptibles de concerner une opération d'aménagement foncier :

- Objectif 1. « Aménager durablement les territoires et réduire la vulnérabilité des enjeux exposés aux inondations, renforcer la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire ». Il s'agit ici - faute de cours d'eaux - de préserver / restaurer les espaces naturels qui favorisent le ralentissement des écoulements.

- Objectif 2. Favoriser le ralentissement des écoulements en limitant le ruissellement en zones rurales (réduire les risques d'inondation en aval, d'érosion des sols et de coulées de boues).

*Le projet respecte ces objectifs du PGRI :*

- *Les éléments naturels permettant la maîtrise des ruissellements sont tous maintenus dans le projet (la seule haie arasée ne joue aucun rôle contre les ruissellements : elle est placée sur un terrain plat et elle est discontinue).*
- *Le projet prévoit la mise en place de plusieurs « freins hydrauliques » régulièrement répartis de l'amont vers l'aval de chacun des bassins-versants concernés par l'opération.*

Le secteur étudié se situe hors des Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) par les cours d'eau ; il n'est pas concerné par un périmètre de Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI). Aucun Programme d'actions de prévention des inondations (PAPI) n'est engagé dans le secteur.

### *Compatibilité avec le Plan climat-air-énergie territorial*

Le Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de la Communauté urbaine d'Arras a été adopté en juin 2023. Il concerne la quasi-totalité du périmètre d'AFAFE (ensemble des communes sauf Blairville et Hendecourt-lès-Ransart qui relèvent du PCAET des Campagnes de l'Artois approuvé le 17 décembre 2021).

*L'aménagement foncier est peu concerné par les orientations stratégiques et les programmes d'actions des PCAET :*

1. Développer les énergies renouvelables et récupérables
2. Développer une offre de mobilité vertueuse
3. Promouvoir l'économie circulaire et l'engagement sociétal des entreprises
4. Accroître les performances énergétiques du bâti public et privé
5. Préserver et restaurer les espaces naturels et améliorer le cadre de vie

*Seul le dernier axe le concerne : ainsi, en termes de préservation de d'amélioration des éléments naturels et comme indiqué précédemment, le maintien en place des éléments naturels, écologiques et paysagers est assuré, et le programme de travaux connexes envisagé prévoit la mise en place de continuités vertes et bleues permettant de contribuer à la réalisation de ces objectifs.*

*La création d'un nouveau sentier pédestre à l'est du bourg et d'une liaison piétonnière pour accéder au cimetière depuis le bourg y contribuera également.*

Notons par ailleurs que la vulnérabilité du projet lui-même aux changements climatiques est difficile à apprécier à ce jour, faute encore de données scientifiques suffisamment précises et concordantes. Mais on peut estimer que, compte tenu de sa faible ampleur au regard de l'Arrageois, la mise en œuvre du projet d'AFAFE n'entraînera a priori pas d'accroissement de cette vulnérabilité à l'échelle de ce territoire et des régions voisines.

Quelques éléments d'information, encore largement intuitifs, peuvent être apportés à ce sujet :

- Comme indiqué ci-avant, l'amélioration de la forme des parcelles et de la disposition des îlots d'exploitation, l'amélioration du réseau de chemins et le fréquent rapprochement des parcelles par rapport aux sièges d'exploitation permettent d'envisager une réduction de la longueur des déplacements d'engins agricoles. En conséquence, les émissions de gaz à effet de serre (GES) - et les émissions polluantes - générées par le trafic des engins seront réduites d'autant.
- Cette amélioration de la géométrie des îlots d'exploitations favorisera également une meilleure rationalisation dans l'utilisation des intrants et traitements, ce qui permet d'escompter une réduction des émissions de GES qu'elles entraînent (ammoniac et protoxyde d'azote en particulier). Ceci permettrait de répondre à certains objectifs du projet de loi « portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets » en termes de réduction de ce type d'émission de GES liés à l'agriculture.
- À l'exception d'une prairie qui sera supprimée sur une superficie limitée (et totalement rétablie à proximité), les surfaces en herbe actuelles seront maintenues en leur position actuelle. Par ailleurs, si une haie discontinue est supprimée (200 ml), le linéaire des nouvelles haies qui seront plantées sera nettement augmenté : environ 4 400 mètres à l'intérieur du périmètre de l'opération. Le maintien des surfaces en herbe et des haies existantes, ainsi que ces plantations nouvelles répondent ainsi à la « stratégie climatique » régionale et locale : accroître les puits de carbone, dont ceux liés à l'agriculture : haies bocagères, prairies permanentes...



### 3.6. EFFETS CUMULATIFS

L'article R.122-5-e du Code de l'environnement précise qu'une étude d'impact doit comporter une analyse « du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés [...] ». Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre [...] du Code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale [...] et pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public ».

*Aucun projet de cette nature n'a été recensé dans le périmètre d'étude et ses abords immédiats (bilan des avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) émis entre janvier 2022 et novembre 2023 - source : MRAe - <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-hauts-de-france>).*

*Le projet le plus proche concerne le parc éolien « du Vent des Deuves » sur la commune de Boiry-Saint-Martin, dossier étudié à la demande de la société SPV Concorde. La MRAe a émis un avis sur ce projet le 26 mars 2023 (avis n° 2023-6911).*

Le projet est distant d'environ 4 à 5 km au sud du village de Ficheux, entre les villages de Boiry-Saint-Martin, Boiry-Sainte-Rictrude, Avette et Moyenneville. Il porte sur la création d'un parc éolien de quatre éoliennes d'une hauteur en bout de pale d'environ 150 m et de deux postes de livraison sur le territoire de la commune de Boiry-Saint-Martin. Le parc s'implantera sur des parcelles de grandes cultures. Sa zone d'implantation s'inscrit à environ 500 mètres au-delà des bassins de la sucrerie de Boiry-Sainte-Rictrude.

*Les interactions entre ce projet éolien et l'aménagement fonciers sont a priori inexistantes, compte tenu en particulier de leur relatif éloignement.*

À titre informatif, un autre projet de parc éolien a été soumis à l'Autorité environnementale en février 2022 à la demande de la société Engie Green Croisilles. Il est situé sur le territoire de Croisilles, à une dizaine de kilomètres de Ficheux. La MRAe n'a pas remis d'avis sur ce projet, faute d'observations.

Par contre, des projets à maîtrise d'ouvrage communale ont été envisagés par la municipalité de Ficheux en même temps que se déroulait l'aménagement foncier :

- Aménagement d'un ouvrage de rétention - infiltration en aval du village de Ficheux (« le Riot »), destiné à gérer les eaux pluviales provenant des zones bâties du village (exclues du périmètre d'AFAGE) et des terres agricoles situées en amont.
- Assurer une continuité des chemins de promenade autour du village de Ficheux.
- Aménagement d'une aire de stationnement route de Blairville (RD34) à proximité du cimetière communal ; une liaison piétonnière relierait les stationnements au cimetière.
- Réalisation à plus long terme d'aménagements communaux le long de la salle des fêtes.

*Le projet d'AFAGE présenté reprend ces éléments de la façon suivante :*

- *Réservation des emprises nécessaires à la mise en place de ces aménagements.* Elles ont été attribuées à l'Association foncière de l'AFAGE pour les deux chemins de promenade et à la Commune de Ficheux pour les autres aménagements.
- *Inscription au programme des travaux connexes :*
  - *Points H04 et H12 : emprises réservées* en vue de la réalisation ultérieure des ouvrages de rétention en aval du village de Ficheux par la Commune de Ficheux.

L'aménagement de la rétention H04 (« le Riot ») a été inscrit au programme de travaux connexes, dans la mesure où cet ouvrage servira pour partie à recevoir des eaux issues des terres agricoles situées en amont du village. Le volume des eaux à gérer à la sortie du village de Ficheux ne pourra pas être intégralement stocké dans cet ouvrage, aussi un bassin complémentaire est prévu immédiatement en aval de H04 ;

C'est pourquoi une emprise complémentaire de 4 100 m<sup>2</sup> a été retenue dans le projet parcellaire de l'aménagement foncier, destinée à l'aménagement d'une rétention par la Commune de Ficheux (« H12 »). L'emprise seule a été inscrite au projet parcellaire de l'AFAGE, l'implantation du bassin de rétention et son paysagement restant à définir précisément par la Commune de Ficheux qui en assurera la maîtrise d'ouvrage et l'entretien.
  - *Points V08 et V19 : création de deux chemins de terre au sud du village de Ficheux destinés à assurer la continuité d'un itinéraire de promenade.* L'aménagement de ces deux chemins a été inscrit au programme de travaux connexes en raison de leur intérêt pour la desserte des parcelles de culture mitoyennes, l'Association foncière de l'AFAGE en assurera la maîtrise d'ouvrage.



## **4. MÉTHODES EMPLOYÉES POUR LA RÉALISATION DE L'ÉTUDE**

## 4.1. Méthode de réalisation

---

### A. Auteurs de l'étude

#### *Étude préalable d'aménagement foncier :*

- Thierry CHALLON, Consultant en environnement : état initial de l'environnement (contexte physique, hydraulique, eau souterraine, écologie, paysage, patrimoine local, randonnée et détermination des enjeux), schéma de protection environnemental et hydraulique.
- Cabinet de géomètres GEOMAT : analyse du foncier agricole, du contexte démographique et économique général, de l'économie agricole, de la voirie et des réseaux, documents d'urbanisme.

Ces diagnostics ont été restitués en décembre 2018 pour le volet environnemental et en juillet 2019 pour le volet agricole et foncier.

#### *Actualisation de l'état initial de l'environnement, réalisation de l'étude d'impact :*

Thierry CHALLON, Consultant en environnement  
9, rue de la Fontaine - 62219 WISQUES  
t.challon@bbox.fr

Cette intervention s'est déroulée entre novembre 2022 et décembre 2023.

### B. Périmètre de l'intervention

L'étude a porté sur le périmètre de l'aménagement foncier, tel qu'il a été validé par la Commission communale d'AFAFE le 4 juin 2021.

Ce périmètre de l'opération est issu de l'étude préalable d'aménagement citée ci-avant. En effet, l'analyse globale du territoire a permis lors des différentes réunions qui ont eu lieu avec les agriculteurs, de retenir un périmètre d'intervention optimal permettant de répondre aux enjeux fonciers, agricoles et environnementaux du territoire.

Le périmètre validé découle des éléments de réflexions suivants (source : étude d'aménagement - document 2 « propositions ») :

- L'espace agricole inclus dans le périmètre est suffisamment dimensionné pour permettre une bonne restructuration des exploitations agricoles.
- Les chemins agricoles qui nécessitent une régularisation ont tous été inclus dans le périmètre proposé, ce qui laisse l'opportunité de la régularisation via l'aménagement foncier. Le périmètre répond aux besoins exprimés localement en matière de desserte (contournement du bourg de Ficheux par le nord-est pour les véhicules agricoles, liaison de sentiers de randonnée afin de créer des boucles).
- En termes d'enjeux environnementaux, les secteurs les plus sensibles ont été exclus, d'autant plus qu'ils ne nécessitent pas d'échanges fonciers : prairies plus ou moins bocagères ceinturant le village de Ficheux (situées à proximité des sièges d'exploitations) et boisements.
- Par contre, le périmètre est suffisamment étendu pour intégrer l'essentiel des sous bassins-versants situés à l'amont du village de Ficheux et gérer ainsi au mieux les ruissellements.
- Le périmètre est également suffisamment étendu pour faciliter le dégagement des stocks fonciers nécessaires pour couvrir les besoins en emprises nécessaires aux aménagements à prévoir : création de chemins, plantations, bandes enherbées, ouvrages hydrauliques.
- Outre les secteurs sensibles en termes d'environnement indiqués ci-dessus, le périmètre ne prend pas en compte le nord de la commune de Ficheux, en limite des communes d'Agny et de Wailly. Ce secteur a été rattaché ultérieurement au périmètre d'AFAFE lié au contournement sud de l'agglomération d'Arras avec l'accord des propriétaires et des communes concernés.

Le périmètre retenu pour l'AFAFE de Ficheux présente exclusivement une vocation agricole : terres de culture, prairies de fauche, pâtures et éléments paysagers qui peuvent les accompagner (haies, bandes arborées, talus...) et voiries agricoles.

Ce périmètre exclut par ailleurs les parties de territoire qui ne sont pas - ou très difficilement - « réaménageables » d'un point de vue agricole : parcelles proches du cœur de village (bâties ou constructibles), boisements, cimetières...



À l'inverse, trois secteurs peu étendus n'ont pas été étudiés dans l'état initial de l'environnement de 2018 (voir l'illustration ci-contre). Ils correspondent à des parcelles de grande culture sur sol plat, dénuées d'éléments naturels.

### C. Actualisation de l'état initial de l'environnement

Conformément à l'article L.121-20 du Code rural et de la pêche maritime, la présente étude d'impact doit s'appuyer sur les données d'état initial issues de l'étude d'aménagement foncier préalable.

Le diagnostic environnemental de cette étude a été achevé en décembre 2018 ; ce dernier tient lieu d'analyse de l'état initial du site pour la réalisation de la présente étude d'impact (article L.121-20 du Code rural et de la pêche maritime). *Le volet environnemental de l'étude d'aménagement a été joint en annexe du présent rapport (annexe 7).*

Cette analyse est relativement récente, aussi une partie importante de son contenu est toujours pertinente et n'a demandé que quelques compléments, les enjeux environnementaux restant globalement identiques.

Quelques thématiques ont néanmoins été actualisées pour tenir compte de nouvelles données environnementales intervenues postérieurement à la restitution de l'étude d'aménagement foncier. Il a fallu notamment prendre en compte l'évolution de plusieurs documents réglementaires approuvés postérieurement à 2018 :

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Équité des Territoires (SRADDET) Hauts-de-France : adopté le 30 juin 2020 ;
- Le plan climat - air - énergie territorial (PCAET) de la Communauté urbaine d'Arras pour la période 2023-2028 (juin 2023).
- Le PCAET de la Communauté de communes des Campagnes de l'Artois, approuvé le 17 décembre 2021.
- Le SDAGE Artois-Picardie, approuvé le 21 mars 2022 pour la période 2022-2027.
- Le SAGE de la Sensée (version actuelle approuvée le 21 février 2020) et le SAGE de la Scarpe amont adopté le 27 septembre 2023.
- Le Schéma de cohérence territoriale de l'Arrageois (SCoT). Le document actuellement en vigueur a été approuvé le 26 juin 2019.
- Le Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la Communauté urbaine d'Arras, approuvé le 19 décembre 2019 (dit « PLUi 39 communes ») et le 13 février 2020 (« PLUi 6 communes »).
- Le PLUi de l'Est des Campagnes d'Artois, approuvé le 10 décembre 2020. Par ailleurs, le présent état initial actualisé prend en compte les limites du périmètre d'aménagement foncier (520 ha), plus restreint que le périmètre de l'étude d'aménagement foncier préalable (750 ha).

La quasi-totalité du périmètre de l'AFAFE a été traitée dans l'étude préalable à l'exception de quelques petits secteurs peu étendus à l'ouest (commune de Blairville) et à l'est sur Boisleux-au-Mont, soit environ 22 ha. Il s'agit de parcelles de grande culture sur terrain plat ; les analyses complémentaires de terrain ont montré l'absence d'enjeux écologiques, paysagers ou hydrauliques.

**Cette actualisation a été établie à partir des données bibliographiques et statistiques disponibles** sur la zone d'étude, à l'échelle de la commune de Ficheux et - quand cela était possible - à celle du périmètre de l'aménagement foncier (520 ha).

**Elle a également été effectuée via des relevés de terrain complémentaires** : actualisation des habitats naturels, relevés faunistiques et floristiques effectués sur plusieurs saisons, entre novembre 2022 et novembre 2023. Cette analyse a été établie et affinée à l'échelle du périmètre d'AFAFE et ses proches abords.

Globalement, l'état initial écologique effectué en 2017 et 2018 reste toujours pertinent, l'occupation des sols en particulier ayant très peu évolué depuis ces dates.

Notons que le diagnostic initial a porté sur une aire d'étude plus vaste que le strict périmètre d'aménagement foncier, cet état initial permet de bien replacer l'aménagement foncier dans son contexte général.

Par ailleurs, les habitats écologiques identifiés comme étant les plus sensibles, riches et diversifiés ont été largement exclus de l'aménagement foncier : massifs boisés et prairies plus ou moins bocagères en particulier.

Les inventaires floristiques et faunistiques ont ainsi été effectués sur deux périodes d'une année chacune : automne 2017 - automne 2018 et automne 2022 - automne 2023, en prenant en compte des conditions météorologiques diversifiées : périodes très humides, sèches, chaudes et froides, etc. Cette longue durée a permis a priori de recenser une grande majorité des espèces significatives présentes sur ces sites, mais il est fortement possible que des espèces ont pu passer inaperçues lors des passages, certaines d'entre elles pouvant être difficilement décelables du fait de leurs faibles effectifs ; ceci concerne notamment l'entomofaune et les chiroptères. Les espèces floristiques et faunistiques recensées ne présentaient pas de particularités en termes de localisation, chacune utilisant les milieux qu'elles utilisent de façon courante (zones d'alimentation et de nidification en particulier) : leur localisation n'a pas fait l'objet d'un report cartographique exhaustif.

C'est à partir de cet état initial actualisé qu'ont été évalués les effets du projet d'aménagement foncier.

#### *D. Analyse des incidences environnementales du projet d'aménagement foncier*

L'évaluation des incidences environnementales du projet et la préconisation des mesures environnementales correspondantes (séquence « éviter - réduire - compenser ») ont été effectuées de façon itérative à partir des caractéristiques de l'avant-projet puis du projet, tout au long de leur élaboration. Cette évaluation s'est basée sur les grands enjeux environnementaux mis en évidence dans l'état initial de l'environnement.

Ce volet a été réalisé en étroite relation avec le Service Aménagement, espaces naturels et itinérance du Conseil départemental, le Géomètre-expert en charge de l'aménagement foncier et la Commission communale d'aménagement foncier de Ficheux, dès la phase de mise au point de l'avant-projet jusqu'à l'élaboration du projet tel qu'il a été validé en novembre 2023.

*Le respect des prescriptions environnementales applicables au plan parcellaire et aux travaux connexes de l'arrêté pris par le Préfet a particulièrement été vérifié.*

Une synthèse de ces prescriptions et des propositions émises dans le cadre de l'étude d'aménagement foncier a été préparée et présentée lors du démarrage de l'étude d'avant-projet à la Commission communale d'aménagement foncier ; cette synthèse est placée dans l'annexe 2 du présent document.

Les impacts potentiels de l'aménagement foncier ont été évalués et les mesures correctives apportées au fur et à mesure de l'avancement du dossier. *Ainsi, les correctifs hydrauliques, écologiques ou paysagers ont été directement intégrés dans l'avant-projet puis dans le projet parcellaire et le programme de travaux connexes.*

L'article R.122-5-e du Code de l'environnement précise qu'une étude d'impact doit comporter une analyse « du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés [...] ». Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre [...] du Code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale [...] et pour lesquels un avis de l'Autorité environnementale a été rendu public ».

Comme le précise le chapitre 3.5 du rapport, aucun projet de cette nature n'a été recensé dans le secteur d'étude.

## **4.2. Difficultés rencontrées**

---

Peu nombreuses, elles sont liées au manque de données d'état initial disponibles sur la zone d'étude, plus particulièrement dans les domaines suivants :

- Qualité de l'atmosphère : il n'existe pas de stations de mesures permanentes dans ce secteur. Les stations disponibles sont implantées en milieu urbain ou périurbain : elles ne correspondent pas aux caractéristiques de la zone d'étude, rurale. Leurs résultats ne peuvent donc pas être extrapolés à la zone d'étude. Notons que la mise en œuvre de l'aménagement foncier entraînera une rationalisation du parcellaire et des chemins agricoles, susceptible de réduire les émissions polluantes dans l'atmosphère (traitements, carburants...).

- Énergie, changements climatiques : il n'existe très peu d'analyses documentées relatives aux émissions de GES et aux consommations énergétiques liées à l'activité agricole dans la zone d'étude. L'analyse s'est essentiellement basée sur les diagnostics préalables à la définition des objectifs et orientations des stratégies locales du Plan climat air énergie territorial (PCAET) de l'Arrageois.

En dehors de ces lacunes, qui ne remettent pas fondamentalement en cause la validité de l'analyse du site, aucune autre difficulté particulière n'est apparue dans la collecte et le traitement des autres informations nécessaires à la réalisation de cette intervention.

Notons que l'évaluation des impacts indirects d'un tel projet est très difficile à estimer sur les moyen et long termes : l'évolution de l'utilisation agricole du secteur est quasiment impossible à déterminer, car elle dépend étroitement de la conjoncture économique internationale, très fluctuante et très récemment de la forte augmentation des coûts liés aux énergies.

Ceci concerne en particulier l'évolution de l'élevage, dont dépend étroitement le devenir des secteurs de prairies, et donc celui de la trame bocagère qui les accompagnent.

### 4.3. Suivi environnemental de l'aménagement foncier

---

L'Association foncière d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental aura la charge de la réalisation et de l'entretien des aménagements prévus au programme de travaux connexes, à l'exception de l'ouvrage hydraulique.

Elle pourra être assistée des services de l'État et du Département. Elle devra en particulier veiller à ce que les prescriptions de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022 soient effectivement respectées.

Conformément à la législation, une surveillance régulière des ouvrages hydrauliques devra systématiquement être prévue pour détecter le plus rapidement possible toute anomalie de fonctionnement. Des opérations d'entretien devront être programmées périodiquement sur l'ensemble des ouvrages.

Concernant le suivi des travaux à caractère environnemental, les aménagements paysagers ont été géo-référencés. Ceci permettra aux maîtres d'ouvrage et les financeurs de suivre l'état de fonctionnement des ouvrages ainsi que d'anticiper les dysfonctionnements éventuels.

Enfin, il n'est pas inutile de rappeler qu'au-delà de la procédure d'aménagement foncier, l'utilisation du territoire est assurée au quotidien par les agriculteurs eux-mêmes. Ces derniers gardent le contrôle sur les pratiques et techniques choisies, ces dernières pouvant aggraver ou améliorer l'évolution de l'environnement local (maîtrise de l'érosion, maintien des continuités écologiques...).

-----  
-----  
-----





## ANNEXES

***1- Synthèse des propositions définitives de la CCAF du 4 juin 2021***

***2- Prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 19 janvier 2022***

***3- Note de calculs hydrauliques***

*Source : cabinet GE7V*

***4- Flore : Données d'inventaire portant sur la commune de Ficheux***

*Source : Conservatoire Botanique de Bailleul (base de données Digitale 2)*

***5- Flore et faune : espèces recensées lors des prospections de terrain***

*Source : Thierry CHALLON - Campagnes de prospection de 2017-2018 et 2022-2023*

***6- Espèces végétales à privilégier pour les plantations***

*Source : Centre régional de phytosociologie - Conservatoire botanique national de Bailleul)3*

***7- Étude d'aménagement foncier : volet environnemental, rapport de synthèse***



**ANNEXE 1 - Synthèse des propositions définitives de la  
CCAF du 4 juin 2021**





AFAFE Ficheux - décisions de la CCAF du 4 juin 2021 - SYNTHÈSE POUR LES SITES INCLUS DANS LE PÉRIMÈTRE D'AMÉNAGEMENT FONCIER

Num. proposition	Type	Descriptif	Enjeux	Priorité	linéaire	surface	Avis CCAF	Remarque
1-1-01	entretien talus	Maintien talus enherbé, quelques arbustes	H E P	Maintien +++		365,5	avis favorable	
1-1-02a	ouvrage hydraulique	Ouvrage hydraulique de rétention dans le thalweg en amont du chemin	H	Création +++		0,1080	avis favorable à l'ouvrage de rétention	À dimensionner (étude hydraulique), voir CUA
1-1-02b	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse le long du chemin pour préserver le talus	H E	Création +++		167,0	(absence d'avis sur la haie)	
1-2-01	entretien lisières	Maintien des lisières forestières et de leur bordure prairiale, quelques beaux arbres	E P	Maintien +++		174,8	avis favorable	
1-2-01	entretien de bois	Maintien du boisement	H E P	Maintien +++		0,0475	(avis favorable au maintien des lisières)	
1-2-02	entretien prairie arborée	Maintien de prairies majoritairement pâturées, accompagnées d'éléments bocagers	H E P	Maintien +++		1,9019	avis favorable	
1-2-02a	entretien haie	haie arbustive à préserver, avec la prairie	H E P	Maintien +++		160,6	avis favorable	
2-2-02	entretien prairie arborée	Maintien des prairies et éléments bocagers en pied de versant et en amont du village de Ficheux	H E P	Maintien +++		4,4203	avis favorable	
2-2-02	entretien prairie arborée	Maintien des prairies et éléments bocagers en pied de versant et en amont du village de Ficheux	H E P	Maintien +++		7,3430	avis favorable	
2-2-02	entretien prairie arborée	Maintien des prairies et éléments bocagers en pied de versant et en amont du village de Ficheux	H E P	Maintien +++		1,1571	avis favorable	
2-2-02	entretien prairie arborée	Maintien des prairies et éléments bocagers en pied de versant et en amont du village de Ficheux	H E P	Maintien +++		1,1737	avis favorable	
2-2-02	entretien ancien verger	Maintien d'un ancien verger dans un secteur de prairies bocagères	H E P	Maintien +++		0,2260	avis favorable (ensemble du secteur bocager)	
2-2-03	entretien prairie arborée	Maintien de prairies en pied de pente, accompagnées d'alignements arborés / arbustifs	H E P	Maintien +++		1,0181	avis favorable	
2-2-03b	entretien talus	Maintien d'un talus enherbé partiellement végétalisé (arbustes)	H E	Maintien +++		279,1	avis favorable	
2-2-03c	entretien talus	entretien d'un haut talus boisé bordant un sentier de promenade balisé	H E P	Maintien +++		110,9	(en lien avec maintien des sentiers de promenade)	
2-2-04	entretien talus	Maintien d'un talus enherbé partiellement végétalisé	H E P	entretien +++		430,1		
2-2-05A	frein hydraulique	Bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, fascines au droit des thalwegs	H E	Création +++		436,7	avis favorable	Localisation à préciser, en limite des futurs blocs parcellaires
2-2-05B	frein hydraulique	Bande enherbée accompagnée du renforcement d'une haie arbustive, fascines au droit des thalwegs	H E	Création +++		408,5	avis favorable	renforcement d'une haie buissonnante existante
2-2-05C	ouvrage hydraulique	Zone de rétention dans les prairies à préserver (par ex. bassin enherbé en pente douce)	H	Création +++		0,1685	avis favorable pour créer une pâture inondable	À dimensionner en concertation avec la CUA
2-2-05D	frein hydraulique	Frein hydraulique en haut du talus routier : haie basse, bande enherbé, fascine au point bas	H E	Création +++		91,7	avis favorable	
2-2-06	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'un fossé plat enherbé le long du chemin	H E P	Création +++		124,9	favorable: haie basse discontinue ("haie de chasse"), permettre passage engins et éventuels projets irrigation	
2-2-06	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'un fossé plat enherbé le long du chemin	H E P	Création +++		261,2	favorable: haie basse discontinue ("haie de chasse"), permettre passage engins et éventuels projets irrigation	
2-2-07	ouvrage hydraulique	Ouvrage de rétention/infiltration dans le prolongement du fossé (remplacement bassin actuel)	H	Création +++		0,2370	s'engage à réserver foncier (Commune, CUA) ; à paysager	À positionner et dimensionner en concertation avec la CUA
2-2-08	frein hydraulique	Créer un frein hydraulique en travers du vallon, en limite des futurs blocs (BE+haie basse+fascine)	H E	Création +++		364,4	favorable, associer au sentier promenade (2-2-08)	Localisation à préciser, en limite des futurs blocs parcellaires
2-2-09	randonnée	Maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés	P	Maintien +++		2 326,7	avis favorable	
2-2-x	entretien de bois	entretien d'une plantation boisée	H E P	Maintien ++		0,3575	(absence d'avis)	plantation forestière récente derrière le cimetière, à maintenir
2-2-x	entretien verger	Maintien d'un verger proche du cimetière	H E P	Maintien ++		0,1195	(absence d'avis)	Maintien conseillé
2-3-01	entretien talus	Maintien de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes)	H E	Maintien +++		132,6	avis favorable	
2-3-03	entretien prairie	Maintien d'une pâture et d'une haie limotrophe (chevaux)	H E P	Maintien +++		0,0843	avis favorable	
2-3-04	entretien prairie	Maintien d'un ensemble de prairies (une seule prairie dans le périmètre)	H E P	Maintien +++		0,1480	avis favorable	Seule une extrémité de la prairie dépasse dans le périmètre d'AFAFE
2-3-05	entretien talus	Maintien d'un talus enherbé et partiellement végétalisé (arbustes)	H E P	Maintien +++		72,1	avis favorable	
2-3-06	entretien talus	Maintien d'une ligne de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes)	H E P	Maintien +++		273,0	avis favorable	
2-3-06	entretien talus	Maintien d'une ligne de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes)	H E P	Maintien +++		59,5	avis favorable	
2-3-06	entretien talus	Maintien d'une ligne de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes)	H E P	Maintien +++		297,8	avis favorable	
2-3-07	entretien talus	Maintien d'un talus boisé (haie arbustive haute)	H E P	Création +++		88,6	favorable, associer au maintien sentiers randonnée	
2-3-08	entretien de bois	entretien du bois qui borde le cimetière militaire, ainsi que sa lisière	H E P	Maintien +++		0,2868	avis favorable	Une partie du bois est incluse dans le périmètre, lisière arbustive et enherbée
2-3-09	entretien talus	Maintien d'un talus enherbé	H E	Maintien +++		110,3	avis favorable	
2-3-10	entretien haie	Maintien d'une haie arborée dense	H E P	Maintien +++		348,2	avis favorable	
2-3-11	plantation haie	Plantation d'une haie basse accompagnée d'une banquette enherbée en amont du captage AEP	E	Maintien +++		417,0	avis favorable	
2-3-12a	plantation haie	Plantation d'une haie basse accompagnée d'une banquette enherbée en amont du captage AEP	H E P	Création +++		80,3	contribuer aussi à la continuité de chemins randonnée	
2-3-12b	frein hydraulique	Bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, fascines au droit des thalwegs	H E	Maintien +++		297,7	(absence d'avis sur le talus)	[NB : à préserver] Localisation à préciser, en limite des futurs blocs parcellaires
2-3-12c	entretien talus	entretien d'un petit talus bordant un chemin vert	H	Maintien +++		168,7	(absence d'avis sur le talus)	Rôle anti-ruisselement non négligeable
2-3-12d	entretien talus	entretien d'un petit talus bordant un chemin vert	H	Maintien +++		317,7	(absence d'avis sur le talus)	Rôle anti-ruisselement non négligeable
2-3-12f	entretien talus	entretien d'un talus enherbé isolé	H	Maintien +++		40,1	(absence d'avis sur le talus)	Rôle anti-ruisselement non négligeable
2-3-13a	ouvrage hydraulique	Créer un ouvrage de rétention-infiltration le long de la route (remplacement ouvrage existant)	H	Création +++		0,0493	avis favorable	À dimensionner (étude hydraulique)
2-3-13b	ouvrage hydraulique	Créer un fossé plat enherbé de part et d'autre du bassin 2-3-13a, en amont route	H E	Création +++		307,9	Demande qu'il soit réalisé en amont du captage AEP	Si en amont du captage = hors périmètre
2-3-14	frein hydraulique	Bande enherbée, haie arbustive basse, fascines au droit des thalwegs, en amont route	H	Création +++		663,7	avis favorable	
2-3-15	frein hydraulique	Bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, fascine au droit des thalweg	H E	Création +++		153,3	avis favorable	Localisation à préciser, en limite des futurs blocs parcellaires
2-3-15	frein hydraulique	Bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, fascine au droit des thalweg	H E	Création +++		151,5	favorable, associer au maintien sentiers randonnée	Localisation à préciser, en limite des futurs blocs parcellaires
2-3-16	frein hydraulique	Créer une bande enherbée + haie basse + fascine, en limite des blocs d'exploitation	H E	Création +++		83,1	favorable, associer au maintien sentiers randonnée	placer le long du chemin, côté amont
2-3-17	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus	H E P	Maintien +++		87,6	avis favorable	
2-3-17	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus	H E P	Création +++		82,2	favorable, associer au maintien sentiers randonnée	
2-3-17	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus	H E P	Création +++		60,7	favorable, associer au maintien sentiers randonnée	
2-3-17	plantation haie	Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus	H E	Création +++		47,6	avis favorable	
2-3-18	randonnée	Maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés	P	Maintien +++		4 041,8	avis favorable	

Legende : H : hydraulique / E : écologique / P : paysager



**ANNEXE 2 - Prescriptions environnementales de l'arrêté  
préfectoral du 19 janvier 2022**



**PRÉFET  
DU PAS-DE-CALAIS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction départementale  
des territoires et de la mer**

Service de l'Environnement

**ARRÊTE PRÉFECTORAL DÉFINISSANT LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES  
DE L'AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE FORESTIER ET ENVIRONNEMENTAL  
DE LA COMMUNE DE FICHEUX  
avec extensions sur les communes de Blairville, Mercatel, Boisieux-au-Mont et Hendecourt-les-  
Ransart**

VU le titre II du livre 1er du Code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L. 121-21, R. 121-29 (aménagement foncier, agricole et forestier), R. 121-31 (dispositions pénales) et D. 615-51 (maintien des surfaces en herbes) ;

VU le Code de l'environnement, et notamment ses articles L. 211-1 (gestion équilibrée de l'eau) et L. 214-1 et suivants, L. 414-1 et suivants (Natura 2000) ;

VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et départements ;

VU le décret du 29 juillet 2020 portant nomination de Monsieur Louis le FRANC en qualité de Préfet du Pas-de-Calais (hors classe) ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2021-60-40 en date du 15 juin 2021 accordant délégation de signature à Monsieur Édouard GAYET, Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais ;

Vu la décision du 31 août 2021 portant subdélégation de signature du Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais à Monsieur Olivier MAURY, Chef du Service de l'environnement de la Direction départementale des territoires et de la mer du Pas-de-Calais et à ses adjoints ;

VU le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Artois-Picardie approuvé le 23 novembre 2015 ;

VU le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux de la Sensée approuvé le 21 février 2020 ;

VU les délibérations et les avis des conseils municipaux des communes de Blairville du 12 juillet 2021, de Boisieux-au-Mont du 17 septembre 2021, de Ficheux du 28 septembre 2021 et d'Hendecourt-les-Ransart du 14 septembre 2021 ;

VU l'étude d'aménagement prévue à l'article L. 121-1 du Code rural et de la pêche maritime, et réalisée conformément aux dispositions de l'article R. 121-20 du Code rural et de la pêche maritime, en ce qui concerne les recommandations pour la détermination et la conduite des opérations quant à la prévention des risques naturels relatifs, notamment, à l'érosion des sols, quant à l'équilibre de la gestion des eaux, à



la préservation des espaces naturels remarquables ou sensibles, des paysages et des habitats des espèces protégées, ainsi qu'à la protection du patrimoine rural ;

VU les propositions définitives de prescriptions émises, en application des articles L. 121-14 et R. 121-20-1 du Code rural et de la pêche maritime, par la Commission communale d'aménagement foncier de Ficheux dans sa séance du 4 juin 2021 (Annexe 1) ;

VU l'enquête publique qui s'est déroulée du 18 décembre 2019 au 24 janvier 2020 ;

VU l'avis favorable du Commissaire-enquêteur dans son rapport du 15 février 2020 ;

VU la délibération de la Commission permanente du Conseil départemental du 13 décembre 2021 décidant d'ordonner l'opération.

## **ARRÊTE**

**Article 1er** - Les prescriptions s'appliquent au territoire inclus dans le périmètre d'aménagement foncier agricole et forestier envisagé dans la commune de Ficheux avec extensions sur les communes de Blairville, Mercatel, Boisieux-au-Mont et Hendecourt-les-Ransart. Ces prescriptions sont cartographiées dans l'étude d'aménagement foncier.

La Commission communale d'aménagement foncier de Ficheux, est chargée de respecter les avis émis dans sa séance du 4 juin 2021 ou de proposer des mesures compensatoires conformément aux prescriptions reprises en annexe 1 du présent arrêté.

**Article 2** - Les prescriptions que la commission communale d'aménagement foncier doit respecter, en application de l'article R. 121-22 alinéa II du Code rural et de la pêche maritime, sont fixées comme suit :

- **Paysages**

La commune de Ficheux avec extensions sur les communes de Blairville, Mercatel, Boisieux-au-Mont et Hendecourt-les-Ransart est située sur l'Écopaysage Artois - Cambrésis dont les principaux objectifs sont :

- de conforter les noyaux et corridors forestiers en étendant leur superficie et en créant de nouveaux espaces relais boisés ;
- de préserver les espaces de prairies et de bocage relictuels le long des corridors de cette sous-trame et de restaurer de nouveaux espaces de bocages et de prairies ;
- d'étendre et de renforcer la protection des réservoirs de biodiversité.

L'aspect rustique et patrimonial des chemins et routes doit être maintenu. Les cheminements nouveaux doivent présenter le même aspect notamment par un choix de revêtements adaptés.

Les arbres remarquables doivent être préservés.

Les haies existantes sont maintenues en place. Toutefois, si une dérogation à ce principe doit être envisagée pour l'intérêt général du projet d'aménagement et en l'absence d'une solution alternative, l'étude d'impact devra étudier dans le détail son impact sur les enjeux écologiques, hydrauliques et paysagers liés aux haies concernées. Seules les haies dégradées, monospécifiques ou clairsemées ne jouant aucun rôle structurant dans le paysage, ni de protection contre l'érosion des sols, et ne constituant pas un habitat d'espèce protégée peuvent être détruites. Leur destruction est compensée par un linéaire supérieur de haies diversifiées en essences, d'une physionomie similaire à celles traditionnellement présentes sur le territoire, positionnées à des endroits stratégiques pour les enjeux ci-

avant développés, et conduites en 3 strates si cette option est pertinente pour la préservation du paysage. Elles sont constituées d'espèces indigènes.

La destruction éventuelle de haies classées au titre de l'article L. 123-1.5.III-2° du code de l'urbanisme est opérée suivant les modalités prévues par le règlement du plan local d'urbanisme.

- **Espèces, habitats et biodiversité**

Les inventaires écologiques font apparaître des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF). L'inventaire des ZNIEFF des Hauts-de-France mentionne dans le secteur plusieurs entités plus particulièrement intéressantes sur le plan biologique :

- L'ensemble haute vallée de la Scarpe - bois de Maroecil et haute vallée du Gy (ZNIEFF n° 038).
- Le « complexe écologique » de la vallée de la Sensée (ZNIEFF n° 012), dont le marais de Wancourt-Guemappe (ZNIEFF n° 012-11).
- La vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois (ZNIEFF n° 134), comprenant en particulier le marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy (ZNIEFF n° 262).

Aucune de ces ZNIEFF ne concerne directement le périmètre d'étude.

Aucun site du périmètre d'étude ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire au titre de la préservation des milieux ou habitats naturels, de la faune ou de la flore (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, etc.). Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS).

Les aménagements et travaux connexes ne doivent conduire à aucune destruction d'espèce protégée ou d'un habitat d'une espèce protégée, soit par le fait de l'aménagement ou des travaux, soit par le fait du changement de destination.

Sont notamment maintenus en place :

- les mares dont les fonctionnalités sont par ailleurs restaurées via un aménagement ou entretien adapté lorsque leur état le nécessite ;
- les arbres creux ;
- les haies denses et stratifiées ;
- les espaces boisés ;
- le lit mineur des cours d'eau et les zones de frayères. L'étude d'impact doit permettre de les identifier ;
- les micro-falaises.

Si une dérogation à ces principes doit être proposée par le projet d'aménagement, l'étude doit avoir identifié préalablement les espèces et les habitats présents sur la ou les parcelles concernées, leurs statuts de protection, rareté et menace. La fonctionnalité de ces milieux est évaluée en lien avec leur localisation.

Toute destruction d'un milieu d'intérêt écologique majeur est à éviter.

Si une destruction d'habitat ou d'espèces d'intérêt écologique s'avère impossible à éviter, elle doit être compensée à fonctionnalité équivalente et sans discontinuité dans le temps. En cas de présence

d'espèce protégée, à défaut d'une procédure de dérogation complète, un accord formel de l'autorité compétente en matière de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement doit être obtenu par la CCAF (Commission communale d'aménagement foncier) avant approbation du projet d'aménagement.

### **Natura 2000**

Le projet d'AFAF est soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'item 3 de la liste nationale, que les travaux et projets soient ou non situés en site Natura 2000.

Une évaluation des incidences Natura 2000 est donc attendue. Elle devra analyser et évaluer les éventuelles incidences de l'AFAF sur les habitats et les espèces de ces sites, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 concernés.

Ces sites ont été mentionnés dans l'état initial du projet.

Les sites Natura 2000 les plus proches du projet sont :

- FR2200350 (Site d'Intérêt Communautaire) « massif forestier de Lucheux » situé dans le département de la Somme,
- FR3100504 (Site d'Intérêt Communautaire) « Pelouses métallicoles de la plaine de la Scarpe », situé dans le département du Nord.

### **Prairies**

L'opération d'aménagement ne peut conduire à la destruction de certaines prairies. Elle ne peut affecter des prairies mises en valeur par des exploitants agricoles ou conduire à des travaux entraînant le retournement de celles-ci.

En particulier sont maintenues sans dérogation possible :

- les prairies et bandes enherbées à proximité des voies d'eau ;
- les prairies en lisière des espaces boisés ;
- les prairies humides ;
- les prairies présentant une pente supérieure à 7 %;
- les prairies présentant des espèces protégées ou patrimoniales ou des associations végétales patrimoniales ;
- les prairies en ZNIEFF de type 1 ;
- les prairies situées dans le périmètre de protection immédiate ou rapprochée des captages d'eau potable, ou en aire d'alimentation de captage d'eau potable quand elle est définie ;
- les prairies mésophiles ou oligotrophiles et prairies alluviales naturelles et zones bocagères anciennes ou situées en versant des vallées ;
- les prairies ayant un rôle structurant dans le paysage notamment par leur visibilité depuis les routes, chemins et points de vue.

En dehors de ces interdictions strictes, seul l'intérêt général du projet d'aménagement et l'absence de solution alternative peuvent justifier la destruction de prairies. Dans ce cas, l'étude d'impact étudie l'impact de leur destruction sur les enjeux écologiques, hydrauliques et paysagers liés aux prairies concernées en fournissant notamment un inventaire phytosociologique complet de celles-ci, incluant une analyse trophique.

Sans préjudice du respect des réglementations, toute prairie détruite est compensée par l'implantation d'une surface équivalente de prairies permanentes positionnées stratégiquement au sein du périmètre de l'AFAF pour restaurer les continuités écologiques ou fonctions hydrauliques.

La surface en prairie sur le périmètre de l'AFAF après aménagement doit être au moins équivalente à la surface à la date du présent arrêté.

### **Trame verte et bleue**

Les retournements de prairies, les défrichements ou les arrachages de haies intervenant dans les limites du présent arrêté ne peuvent avoir pour effet d'altérer la continuité fonctionnelle des milieux naturels.

Les boisements, plantations de haies ou restauration de milieux à titre de compensation ou de travaux connexes doivent être positionnés pour restaurer des continuités écologiques en sus des fonctions remplies par les éléments compensés.

La fonctionnalité des continuités de milieu aquatique, de zones humides, prairiales et forestiers est étudiée par l'étude d'impact après projection de l'aménagement.

L'étude d'impact doit prendre en compte la préservation et l'optimisation des structures bocagères (prairies, haies, fossés, mares...) ainsi que les zones inondables et les sols frais et humides constituant le support du corridor biologique en renforçant des éléments naturels sur les axes écologiques.

Au niveau de la trame verte et bleue, le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois indique l'importance de renforcer un « corridor » écologique qui relierait les ceintures boisées et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux

Les habitats naturels résiduels, les grandes « liaisons biologiques » doivent être maintenus et consolidés.

### **Espaces boisés**

Les espaces boisés doivent être maintenus sans dérogation possible. Seuls les aménagements nécessaires à l'exploitation du bois peuvent impacter les espaces boisés.

La ripisylve existante en bordure des cours d'eau comme des fossés doit être maintenue.

La largeur des haies, des bandes enherbées sur lesquelles elles seront implantées doivent être précisées. La largeur des fossés et leur profondeur doivent être précisées.

Afin de choisir au mieux les essences à planter, le porteur de projet devra se référer au guide pour l'utilisation d'arbres et d'arbustes pour la végétalisation : <https://www.cbndl.org/publication-deux-guides-vegetalisation-damenagements>.



- **Espèces exotiques envahissantes**

Aucun mouvement de terre ne doit être opéré à partir des zones présentant des espèces exotiques envahissantes, notamment la Renouée du Japon et le Sénéçon du Cap, sauf pour une exportation à des fins de destructions.

La CCAF doit alors tenir à disposition de l'administration les documents assurant la traçabilité des terres exportées.

Le projet d'aménagement doit prévoir la destruction des espèces exotiques envahissantes localisées sur les zones d'échanges de parcelles.

Toutes les précautions doivent être prises afin d'éviter la dispersion d'espèces exotiques envahissantes. L'étude d'impact doit identifier les espèces. Un repérage sur le terrain est effectué avant démarrage des travaux et maintenu pendant toute la durée des travaux.

### **Risques naturels, inondations et érosion**

Les travaux connexes doivent s'articuler avec les documents de planification prévus dans le domaine de la prévention des inondations (ex : PAPI).

Les talus existants doivent être maintenus. Seul l'intérêt général du projet d'aménagement et l'absence de solution alternative peuvent justifier la destruction d'un talus. Dans ce cas, l'étude d'impact étudie l'impact de leur destruction sur les enjeux notamment paysagers et de protection contre les risques naturels liés aux talus concernés. Seuls peuvent être éventuellement détruits les talus ne présentant pas de rôle écologique, hydraulique ou paysager structurant et à la condition d'une compensation à proximité et à fonctionnalité équivalente, soit par aménagement soit par renforcement d'un talus existant.

Afin de maintenir des ruptures topographiques contre les ruissellements, les chemins existants, les fossés, haies et talus perpendiculaires à la pente doivent être maintenus, renforcés, ou déplacés dans un objectif de plus grande efficacité.

La fonction de tamponnement hydraulique assurée par les fossés ainsi que par la ripisylve, les haies, bois, et prairies, doit être étudiée de façon approfondie par l'étude d'impact afin de mesurer précisément les conséquences de l'aménagement foncier sur celle-ci. Les mesures de préservation ou de compensation adéquates doivent être proposées en fonction de cette étude.

Les modifications des tailles et formes de parcelles doivent favoriser des travaux cultureux perpendiculaires à la pente.

Les bandes enherbées ne peuvent avoir une largeur inférieure à 3m dans le cas général et 5m en bordure de cours d'eau.

### **Eaux superficielles**

Toute modification du profil en long et en travers des cours d'eau, en dehors des ouvrages de franchissement indispensables et des aménagements visant à la restauration des milieux aquatiques est interdite.

Les interventions dans le lit mineur des cours d'eau sont limitées à un entretien régulier ayant pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des

eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la ripisylve.

Toute intervention doit prendre en compte les conséquences en aval.

Les aménagements superficiels de type haies, fascines ou bandes enherbées doivent être réalisés de façon logique et cohérente afin de favoriser la gestion des eaux de ruissellement sur la totalité d'un sous-bassin versant.

La création de fossé à redent n'est pas concernée par la législation sur l'eau. Les berges des fossés de collecte des eaux pluviales à créer devront respecter une pente de 2 pour 1 afin de favoriser l'implantation de la végétation et faciliter leur entretien.

Les bassins de rétention et le modelé en pâture (1.1.2, 2.2.5.c, 2.2.7 et 2.3.13) sont susceptibles d'être soumis à la Loi sur l'Eau et notamment aux rubriques 2.1.5.0 et 3.2.3.0 de l'article R.214-1 du code de l'Environnement. Un porter à connaissance doit être adressé au Service en charge de la Police de l'Eau.

Le bassin d'expansion et le modelé en pâture sont susceptibles d'être soumis à la Loi sur l'Eau. Un porter à connaissance doit être adressé au service en charge de la Police de l'Eau.

#### **- Berges :**

Les travaux de confortement de berges réalisés à l'aide de techniques de génie végétal vivant sont autorisés. Ils doivent laisser une possibilité de divagation du cours d'eau mettant en œuvre son équilibre hydro-sédimentaire. Ils ne doivent pas figer le lit du cours d'eau et doivent être accompagnés d'une mise en défens, au droit des travaux, si la parcelle attenante a vocation à accueillir du bétail.

Les confortements de berges ne doivent pas aggraver la discontinuité du cours d'eau avec son lit majeur. Les exhaussements des berges sont interdits.

Les aménagements facilitant l'accès du bétail aux cours d'eau sont interdits sauf les passages à gué et les rampes abreuvoirs interdisant tout piétinement du lit.

#### **- Ouvrages de franchissement des cours d'eau :**

Dans le cadre de la modification du réseau de la voirie (communale et départementale ou privée), les écoulements naturels doivent être systématiquement rétablis par la création d'ouvrages de franchissement adaptés et justifiés. Les ouvrages de franchissement des cours d'eau doivent permettre une débitance adaptée à la protection des enjeux avoisinants et au moins équivalente à la crue centennale, éventuellement modélisée à partir du bassin versant intercepté en l'absence de donnée.

Ces ouvrages doivent respecter les prescriptions des arrêtés ministériels des 13 février 2002 et 28 novembre 2007 fixant les prescriptions générales applicables aux installations, ouvrages, travaux ou activités relevant respectivement de la rubrique 3.1.2.0 (2°) et 3.1.3.0 (2°) de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement. Les ouvrages doivent être conçus afin de ne pas être un obstacle à l'écoulement des crues et à la continuité écologique, conformément à la rubrique 3.1.1.0 de la même nomenclature.

### **- Création de fossés :**

Les berges de fossés de collecte des eaux pluviales à créer doivent respecter à minima une pente de 2 pour 1 afin de favoriser l'implantation de la végétation et faciliter leur entretien.

### **- Création de barrage de retenue ou de système d'endiguement**

Toute implantation d'un barrage de retenue, d'un système d'endiguement ou autre obstacle à la continuité écologique est interdite sur les cours d'eau du périmètre.

La conception, l'exploitation et la surveillance de barrage de retenue ou de système d'endiguement, relevant des rubriques 3.2.5.0 ou 3.2.6.0 de la nomenclature annexée au tableau de l'article R. 214-1 du Code de l'environnement doivent être réalisées dans les conditions prévues par les articles R. 214-112 à 151 du Code de l'environnement et par arrêté du 29 février 2008 fixant les prescriptions relatives à la sécurité et à la sûreté des ouvrages hydrauliques.

### **- Rejet des eaux pluviales**

En cas de création de voirie imperméabilisée dans le cadre des travaux connexes à l'aménagement foncier, entraînant une collecte des eaux pluviales des bassins versants amont et des eaux de voirie, l'infiltration doit être recherchée conformément au SDAGE approuvé. En cas d'impossibilité liée aux caractéristiques du sol ou du sous-sol (coefficients de perméabilité insuffisants ou nappe souterraine trop haute), les eaux pluviales doivent être rejetées au milieu naturel avec des débits compatibles avec le milieu récepteur et inférieurs ou égaux à 2 l/s par hectare collecté. Dans tous les cas, les ouvrages de tamponnement éventuellement prévus (en dehors des cours d'eau) doivent être dimensionnés au minimum pour une pluie vicennale.

Les ruissellements d'origine urbaine, sont comptabilisés pour ces dimensionnements, et le cas échéant la prise en charge du surcoût doit être répercutée sur la collectivité compétente.

### **- Qualité des rejets**

Lorsque l'exutoire final est un cours d'eau, les eaux pluviales doivent respecter les objectifs des masses d'eaux issues de la Directive cadre sur l'eau.

### **- Zones humides**

Le remblai, l'imperméabilisation, l'assèchement ou la mise en eau des parcelles ayant des caractéristiques de zones humides au sens de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié (pédologie, espèces végétales ou habitats phytosociologiques) doit être évité.

L'aménagement doit prendre en compte les zones humides répertoriées dans le SAGE ainsi que les zones à dominantes humides du SDAGE. En outre, l'étude d'impact doit qualifier le caractère humide, ou non des zones de travaux ou d'aménagement selon la définition du code de l'environnement afin d'appliquer les dispositions concernées dans le SDAGE en vigueur. Il doit étudier la fonctionnalité des zones humides.

L'étude d'impact étudie dans le détail les enjeux environnementaux liés aux zones humides et notamment les habitats naturels patrimoniaux, analyse phytosociologique à l'appui.

En l'absence d'une solution alternative, l'intérêt général du projet d'aménagement peut justifier une dérogation au principe d'évitement et de réduction.

Leur destruction, doit alors être compensée suivant les modalités définies par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux concernés, en vigueur au moment de la réalisation des travaux. Les compensations doivent être stratégiquement positionnées notamment pour restaurer les continuités écologiques et assurer les fonctionnalités perdues de la zone humide impactée.

Toute implantation de réseau de drainage est interdite dans le cadre de l'opération d'aménagement.

### **Prairies et zones humides :**

Compte tenu des éléments présents dans le dossier, le projet n'est pas soumis à la législation sur l'eau.

#### **- Eaux souterraines**

L'ouvrage 2.3.13 est à proximité voire à l'intérieur du périmètre éloigné du captage d'eau potable de Ficheux. Un avis d'un hydrogéologue agréé est nécessaire si le projet est situé à l'intérieur du périmètre de protection.

Les aménagements ne doivent pas conduire à augmenter le risque de transfert de polluants et de particules fines vers la nappe.

#### **- Archéologie préventive**

À l'occasion des mouvements de terre affectant éventuellement le sous-sol, la commission doit appliquer les dispositions du Code du patrimoine.

#### **- Autres prescriptions génériques**

Le programme des travaux connexes présente le détail des travaux susceptibles d'impacter les milieux, l'échéancier relatif aux interventions, les modalités de réalisation de ces travaux et les mesures envisagées pour limiter leur incidence, notamment sur les milieux humides et prairies.

Les travaux susceptibles d'occasionner des impacts directs ou indirects sur les habitats doivent être réalisés en période de moindre impact écologique et hydraulique de fin août à fin décembre suivant un calendrier que précisera l'étude d'impact.

Des mesures spécifiques et adaptées à la sensibilité du milieu sont proposées par l'étude d'impact puis mises en œuvre pour éviter toute pollution lors des travaux (plate-formes de stockage étanches, interdiction d'entretien des engins de chantier sur site, barrages filtrants,...).

D'autres restrictions sont éventuellement proposées dans l'étude d'impact en fonction des espèces et milieux rencontrés.

En cas d'échange de parcelles objets de mesures agro-environnementales, les pratiques doivent être maintenues.

Les itinéraires de randonnées doivent être restaurés à l'issue de l'aménagement et la signalétique adaptée si nécessaire.



L'ensemble des aménagements doit être justifié au regard de la séquence Éviter, Réduire, Compenser. Les mesures compensatoires prévues dans le projet d'aménagement ont vocation à être pérennes.

Le projet doit être compatible avec le SDAGE Artois-Picardie, ainsi qu'avec le SAGE de la Sensée et de la Scarpe amont.

**Article 3** - Le présent arrêté est transmis au Président du Conseil départemental du Pas-de-Calais, au maire de chacune des communes concernées par le projet d'aménagement foncier et à la Commission communale d'aménagement foncier de Ficheux.

Il est affiché pendant quinze jours dans les mairies de Ficheux, de Blairville, de Mercatel, de Boisieux-au-Mont et d'Hendecourt-les-Ransart.

**Article 4** - Le présent arrêté ne dispense pas la Commission communale d'aménagement foncier d'obtenir les autorisations requises par les autres législations en application de l'article R. 121-29 du Code rural et de la pêche maritime.

**Article 5** - La présente décision est susceptible de faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal administratif de Lille 5, rue Geoffroy Saint-Hilaire – 59000 LILLE dans un délai de deux mois à compter de sa notification.

Le Tribunal administratif peut être saisi par l'application informatique « Télérecours citoyens » accessible par le site Internet [www.telerecours.fr](http://www.telerecours.fr)

Elle est également susceptible de faire l'objet d'un recours gracieux auprès de mes services ainsi que d'un recours hiérarchique auprès du Ministre dans le même délai. Un recours contentieux peut ensuite être formé auprès du Tribunal administratif de Lille dans le délai de deux mois suivant le rejet explicite ou implicite du recours gracieux ou hiérarchique.

**Article 6** - Le Secrétaire général de la Préfecture du Pas-de-Calais, le Directeur départemental des territoires et de la mer du Pas-de-Calais, le Président du Conseil départemental du Pas-de-Calais, le Président de la Commission communale d'aménagement foncier de Ficheux sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs.

19 JAN. 2022

Pour le Préfet et par délégation,  
le Directeur départemental des territoires  
et de la mer,

LUO FERET

**Propositions définitives de la Commission Communale d'Aménagement Foncier de FICHBUX sur le mode d'aménagement foncier retenu, le périmètre correspondant et sur les dispositions prévues pour satisfaire aux principes de la Loi du 3 Janvier 1992 sur l'Eau et l'Article L.211-1 du Code de l'Environnement**

La Commission réunie le 04 juin 2021 sous la présidence de M. Michel LION a arrêté définitivement et conformément aux dispositions de l'article R.121-20-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, ses propositions suivantes :

**I - DISPOSITIONS CONSERVATOIRES**

Jusqu'à clôture des opérations, sont interdites à l'intérieur du périmètre d'aménagement foncier, la destruction de tous les espaces boisés visés à l'article L.311-2 du Code Forestier, ainsi que de tous les boisements linéaires, haies et plantations d'alignement et arbres isolés.

Les travaux forestiers, y compris les travaux d'exploitation forestière et les plantations, sont soumis à autorisation du président du Conseil départemental en application de l'article L.121-19 du Code Rural et de la Pêche Maritime. Les autres travaux susceptibles d'apporter une modification à la nature juridique des parcelles ou à l'état des lieux tels que, l'arçage des talus, le comblement des fossés, la protection des sols, l'écoulement des eaux nuisibles, les retenues et la distribution des eaux utiles, la rectification, la régularisation et le curage des cours d'eau non comblés, l'établissement de clôtures, la création ou la suppression de fossés ou de chemins, la construction de maisons ou de bâtiments, la création de marais, d'étangs, l'implantation de lignes électriques, sont soumis également après avis de la Commission Communale d'Aménagement Foncier à autorisation du président du Conseil départemental.

A compter de la délibération du Conseil départemental, tout projet de mutation de propriété doit être sans délai porté à la connaissance de la Commission Communale d'Aménagement Foncier conformément à l'article L.121-20 du Code Rural et de la Pêche Maritime.

**II - MODE D'AMENAGEMENT FONCIER ET PERIMETRE D'AMENAGEMENT**

L'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental est le mode d'aménagement foncier retenu afin de poursuivre les finalités suivantes :

- Améliorer la structure de la propriété,
- Regrouper les terres des exploitants agricoles,
- Aménager les dessertes,
- Contribuer à la prévention des risques naturels (lutte contre les inondations et l'érosion),
- Faciliter l'attribution aux communes de terrains nécessaires à leur développement et à la mise en valeur de l'espace naturel.

Le périmètre proposé représente une superficie d'environ 515 hectares hors voirie, avec des extensions sur les communes de Blairville (23ha soit 5,13 % de sa surface communale), de Mercatel (3ha 24a 90ca soit 0,56 % de sa surface communale), de Fendeccourt les Ransart (3ha 46a 20ca soit 1,57 % de sa surface communale) et de Boisieux au Mont (9ha 70a 80ca soit 2,08 % de sa surface communale). Le plan du périmètre modifié est annexé au présent document.

Le périmètre est respectueux des éléments communiqués par le porteur à connaissance ainsi que des recommandations de l'étude d'aménagement en fonction de l'état initial du site.

III - PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT PREVUES PAR L'ARTICLE R.121-20 DU CODE RURAL EN VUE DE SATISFAIRE LES PRINCIPES POSES PAR L'ARTICLE 2 DE LA LOI SUR L'EAU

Les prescriptions définies par la Commission répondent aux recommandations contenues dans l'étude d'aménagement foncier et portent sur chacune des propositions de l'étude précitée ainsi détaillées:

Bassin versant	Propositions n° Localisation	Objet	Nature et priorité		Justifications	Linéaire ml	Surface m²	Volume m³	Avis avant enquête de la CCAF réunie le 26 février 2019	Avis après enquête de la CCAF réunie le 04 juin 2021
			Maintien	Création						
1.1	Le Champ Quint Sur Ficheno	Maintien d'une ligne de talus enherbés, parfois plantés d'arbustes.  Préservation d'un bel arbre le long de la route de Wully.	+++		Intérêt hydraulique : ces talus contribuent à la maîtrise des ruissellements en amont du bassin-versant.  Trame verte : maintien de continuités écologiques et paysagères dans un secteur de plaine très dégagé.  Arbre : seul élément repère « vertical » dans un paysage de grande culture très ouvert.				Avis favorable.	/
1.1	Le Champ Quint	Implantation d'un ouvrage de rétention des eaux en amont du chemin, dans le thalweg (emprise enherbée). Capacité de rétention : 408 m³ (surface d'emprise : environ 600 m²). Implanter une haie basse arbustive le long du chemin, entre ce dernier et l'ouvrage de rétention afin de relier deux portions du talus enherbé à préserver (proposition 1.1.1). Longueur de l'emprise : ≈ 100 ml (surface : 300 m²)	+++		Intérêt hydraulique : maîtriser les ruissellements dans la partie amont d'un vallon avant leur arrivée sur le village de Wully, situé directement en amont, à environ 1,5 km (coulées de boues déjà survenues).  Intérêt écologique de la haie arbustive, qui créerait une continuité naturelle entre deux parties du talus enherbé / arbustif interrompues à cet endroit.	600,00	408,00	Avis favorable à l'implantation d'un ouvrage de rétention de type noue, en limite de périmètre le long du chemin.	/	
1.1	Sur Ficheno	Préserver une plaque commémorative (Private Joseph Williams, disparu en juin 1916). Ravisager son confortement hors aménagement foncier (stèle...).	++	++	Témoignage historique (combats 1914 - 1918).			Mesure hors périmètre.	/	
1.2	Le Champ Quint Chemin de Biarnille	Maintien des lisières forestières et de leur bordure prairiale. Maintien de quelques beaux arbres.	+++		Intérêt écologique et paysager des boisements et de leur lisière, y compris les prairies qui les bordent.			Avis favorable.	/	

1.2	2	<i>Le Champ Quié, Chemin de Blairville</i>	Maintien d'un secteur de prairies majoritairement pâturées, accompagnées d'éléments bocagers (grands arbres, arbustes, haies basses).	+++		Intérêt hydraulique des prairies qui contribuent à la maîtrise des ruissellements, tout en amont du bassin-versant. Intérêt écologique des prairies et de la trame arborée et arbustive qui les accompagne (milieux refuges pour la faune et la flore). Intérêt paysager du secteur, situé par ailleurs sur un point haut (donc largement visible). Nota : site du Moulin (baraille du 29/09/1915).			Avis favorable.	/
2.1	1	<i>Le Chemin de Wailly</i>	Maintien de prairies orientées transversalement au thalweg, en amont du bassin-versant. Si besoin, leur déplacement peut être envisagé à faible distance en limite des futurs blocs d'exploitation (en maintenant impérativement leur orientation actuelle vis-à-vis du sens de la pente).	+++		Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols.			Mesure hors périmètre.	/
2.1	2	<i>Grainval</i>	Maintien d'un petit secteur de prairies et des petites haies arbustives qui l'accompagnent.	+++		Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols en haut d'un versant. Intérêt écologique des prairies et des haies arbustives : milieux refuges pour la faune et la flore dans le prolongement d'un petit ensemble de bois et de prairies situés hors périmètre d'étude.			Mesure hors périmètre.	/
2.1	3	<i>Mahennes, Chemin de Saint-Pol</i>	Maintien d'une prairie orientée transversalement au thalweg, dans la partie centrale du bassin-versant. Si besoin, son déplacement peut être envisagé à faible distance en limite des futurs blocs d'exploitation (en maintenant impérativement son orientation actuelle).	+++		Intérêt hydraulique : cette prairie joue un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols du vallon.			Mesure hors périmètre.	/
2.1	4	<i>La Basille, le Chemin d'Agry</i>	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallon, en complément des prairies à maintenir en amont (proposition 2.1.1 et 2.1.2.) et en aval (2.1.3) Implanter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg). A placer à la limite des futurs blocs d'exploitation. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 250 à 300 ml selon son positionnement exact, soit ≈ 1.500 à 1.800 m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).	++		Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. Intérêt écologique : création d'un milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé.	275,00	1 650,00	Mesure hors périmètre.	/



2.2	1	Le Chemin de Blainville, le Chemin de Rivière	Maintien d'un petit secteur de prairies accompagnées de petites haies arbustives, dans le prolongement des bois de Blainville et en amont du village de Fichieux.	+++	Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols en haut d'un versant et en amont du village.  Intérêt écologique des prairies et des haies arbustives qui les accompagnent : milieux refuges pour la faune et la flore dans le prolongement des lisières boisées et des prairies du bassin-versant 1.2.	Avis favorable.
2.2	2	En amont du village de Fichieux : Le Chemin de Rivière, Derrière le Village, le Village, Le Chemin d'Arnet, le Chemin de Nimville	Maintien de plusieurs secteurs moyens de prairies situés en pied de versant et en amont du village de Fichieux.  Les prairies sont accompagnées d'une trame bocagère : haies arbustives plus ou moins denses et de hauteur variable, grands arbres et arbustes en alignement ou isolés.  Il est proposé d'exclure du périmètre d'aménagement les secteurs où la trame bocagère est la plus dense.	+++	Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements en amont des habitations du village (lutte contre d'éventuelles inondations).  Intérêt écologique des prairies et de leur trame bocagère.  Intérêt paysager de ce secteur, contribuant largement à l'attrait du village.	Avis favorable.
2.2	3	Sur les limites est et sud-est du village de Fichieux : La Plaine des Douces, le Champ Blainville, le Chemin des Morts	Maintien de plusieurs secteurs de prairies en pied de pente.  Les prairies sont fréquemment accompagnées d'alignements arborés et/ou arbustifs ; présence de chemins enclavés au sud du village (le Chemin des Morts / Sur Blainville).	+++	Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements en amont des habitations du village.  Intérêt écologique des prairies et de la trame bocagère qui les accompagnent.  Intérêt paysager de ce secteur, contribuant à l'attrait du village.	Avis favorable.
2.2	4	Sur Blainville	Maintien d'un talus enherbé et partiellement végétalisé (haie arbustive, arbustes).	+++	Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements dès l'amont du thalweg.  Intérêt écologique : il s'agit d'un milieu refuge pour la faune et la flore dans le prolongement des prairies plus ou moins bocagères qui ceinturent le village de Fichieux.	Avis favorable.
2.2	5	Derrière le Village	Maîtriser les ruissellements importants en amont et le long de la route de Wailly à l'entrée du village, avant leur arrivée dans le centre bourg (survenue d'inondations lors de pluies exceptionnelles) : SA : En amont du versant : créer un frein hydraulique, sous la forme d'une bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, parallèles aux courbes de niveau, renforcées au droit des amorces de vallons par des haies basses/fascines. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 450 m, soit ≈ 2.700 m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).	+++	Intérêt hydraulique majeur : protection du centre du village contre les inondations dues à des arrivées d'eau massives provenant de ce secteur, via la route de Wailly.  Intérêt écologique des haies à planter en bordure des prairies bocagères qui entourent le village de Fichieux en pied de versant.	2 700,00  2 700,00  Avis favorable

2.2	6	Le Chemin de Rivière, Derrière le Village	<p>5B : Dans la partie centrale du versant (immédiatement sur la limite amont des prairies à préserver n° 2.2.2) : implantation d'un autre frein hydraulique, sous la même forme (bande enherbée + haie arbustive basse + fascines au droit de chaque thalweg traversé).</p> <p>Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 400 m, soit ≈ 2.400 m<sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).</p> <p>5C : Aménagement d'une zone de rétention des eaux dans les prairies à préserver en amont du village. Ce pourrait être un bassin enherbé en pente douce aménagé en déblai-remblai au sein des prairies actuelles qui seraient rétablies après aménagement, ce qui permettrait de maintenir la libre circulation du bétail à l'intérieur des prairies.</p> <p>Volume de rétention : environ 860 m<sup>3</sup> (surface d'emprise : 950 m<sup>2</sup>).</p> <p>5D : Créer un frein hydraulique en haut du talus de la route de Wally (bande enherbée + haie arbustive basse + fascines au point bas) en renforcement des haies existantes. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 150 m, soit ≈ 900 m<sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).</p>	+++	<p>Intérêt : hydraulique : maîtriser les ruissellements qui se dirigent vers le village.</p> <p>Intérêt : écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement non fonctionnelle.</p>	400,00	2 400,00	860,00	950,00	Avis favorable pour la création d'une pâture inondable.	/	Avis favorable de la CCAF à condition de diminuer la longueur et la hauteur de la haie et de ne pas enclaver les parcelles.	Avis favorable de la CCAF pour l'implantation d'une haie basse discontinue, de type haie de chasse, positionnée le long du chemin de façon à permettre la circulation des engins agricoles et les projets éventuels d'irrigation.
2.2	7	La Plaine de Douze, les Ventes Champs	<p>Gérer la rétention des écoulements pluviaux en provenance du village à la sortie du fossé collecteur (remplacer l'actuel bassin de rétention / infiltration dont la capacité est insuffisante) : Création d'un ouvrage de rétention / infiltration dans le prolongement direct de l'actuel fossé collecteur (à placer dans la continuité immédiate des zones bâties).</p> <p>Capacité de rétention : environ 4 400 m<sup>3</sup> (surface d'emprise : 3 225 m<sup>2</sup>).</p>	+++	<p>Intérêt hydraulique : gérer les importants ruissellements issus du village et de la partie amont du bassin-versant, notamment lors d'épisodes pluviaux exceptionnels.</p>	3 225,00	4 400,00	4 400,00	La CCAF s'engage à gérer le foncier pour permettre la création en domaine public d'un ouvrage de gestion des eaux pluviales et à demander à la commune et à la Communauté Urbaine d'Arras de travailler sur le sujet. La CCAF	/			



2.3	4	La Rivière	Maintien d'un petit ensemble de prairies, de haies arbustives et de jeunes plantations forestières sur un versant.	+++		Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements sur un versant. Intérêt écologique : milieux refuges diversifiés pour la faune et la flore dans un secteur très largement cultivé. Intérêt en terme de diversité paysagère, secteur bien perçu depuis l'extérieur (versant au sein de larges zones cultivées). Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements à mi-versant. Intérêt écologique et paysager : milieu refuge pour la faune et la flore et élément de diversité visuelle dans un secteur de plaine cultivée.	Avis favorable.	/
2.3	5	La Fond de Bory	Maintien d'un talus enherbé et partiellement végétalisé (arbusives, haie arbustive).	+++		Intérêt hydraulique : ces talus contribuent à la maîtrise des ruissellements en pied de versant. Intérêt écologique : milieux refuges diversifiés pour la faune et la flore dans un vaste secteur cultivé. Intérêt paysager le long d'un sentier pédestre balisé.	Avis favorable.	/
2.3	6	La Fond de Boisieux, les Côtés Clément	Maintien d'une ligne de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbusives).	+++		Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements à mi-versant. Intérêt écologique : milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégaagé.	Avis favorable.	/
2.3	7	La Champ D'oiseaux	Maintien d'un talus boisé (haie arbustive haute).	+++		Intérêt hydraulique : milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégaagé. Intérêt paysager : le bois forme un « cadre » visuel très marqué depuis le cimetière.	Avis favorable.	/
2.3	8	Le Chemin de Boisieux (cimetière militaire)	Maintien du boisement qui borde le cimetière militaire, dans une dépression de terrain.	+++		Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements en pied de versant. Intérêt écologique et paysager : milieu refuge pour la faune et la flore et élément de diversité visuelle dans un secteur de plaine très ouvert.	Avis favorable.	/
2.3	9	Le Champ à la Chaux	Maintien d'un talus enherbé.	+++		Intérêt écologique : milieu refuge pour la faune et la flore, dans le prolongement des talus boisés de la ligne ferroviaire.	Avis favorable.	/
2.3	10	Sur-Mercatel, la Dhiniton	Maintien d'une haie arborée dense.	+++			Avis favorable.	/



2.3	11	Le Chemin des Morts, le Chemin d'Adigler	Maîtrise des ruissellements sur un versant cultivé situé immédiatement en amont du captage d'eau potable : plantation d'une haie arbusative basse accompagnée par une banquette enherbée. Longueur : $\approx 300$ ml, soit $\approx 1.800$ m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).	+++	Intérêt hydraulique : la plantation contribuera à maîtriser les ruissellements qui se dirigent vers le captage ABP.  Intérêt écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement non fonctionnelle entre deux secteurs bocagers.	300,00	1 800,00	La CCAF demande que la mesure contribue également à la continuité entre les chemins de randonnée.
2.3	12	Sur Hendeucourt	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallonn, à placer à la limite des fûnets blocs d'exploitation : planter une bande enherbée plus ou moins perpendiculairement au sens du thalweg accompagnée d'une haie arbusative basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans chacun des deux thalwegs secondaires recoupés). Prendre appui au sud sur un petit talus boisé existant. Longueur de la bande enherbée et de la haie : $\approx 300$ ml selon son positionnement exact, soit $\approx 1.800$ m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).	+++	Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements.	300,00	1 800,00	La CCAF demande que l'aménagement soit réalisé en amont du captage ABP.
2.3	13	Sur Hendeucourt	Améliorer un ouvrage hydraulique existant le long de la route d'Hendeucourt : Création d'un ouvrage de rétention / infiltration en remplacement de l'ouvrage existant. Implanter un fossé plat enherbé de part et d'autre de l'ouvrage, le long de la route, côté amont (linéaire total : $\approx 150$ mètres, soit $\approx 450$ m <sup>2</sup> ). Capacité totale de rétention : environ 1 200 m <sup>3</sup> (surface d'emprise : 1 200 m <sup>2</sup> ).	+++	Intérêt hydraulique		1 200,00	Avis favorable.
2.3	14	Le Champ de laux, Brégelard, le Fond de Boiry, le Fond de Boitoux	Créer un frein hydraulique dans les deux thalwegs de la partie centrale du bassin-versant, en complément des dispositifs prévus en amont (propositions 2.3.11, 12 et 13 notamment) : planter immédiatement en amont de la route de Boiry une bande enherbée, accompagnée de part et d'autre de chaque thalweg par une haie arbusative basse renforcée d'une fascine anti-érosive. Longueur de la bande enherbée : $\approx 700$ ml, soit $\approx 4.200$ m <sup>2</sup> . Longueur cumulée des haies arbusatives : $\approx 200$ ml.	+++	Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégaugé	900,00	4 200,00	Avis favorable.
2.3	15	Le Fond de l'Hippinié, le Fond des Des-Vegs	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallonn, à placer à la limite des fûnets blocs d'exploitation : planter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg accompagnée d'une haie arbusative basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg). Longueur de la bande enherbée et de la haie : $\approx 350$ ml selon son positionnement exact, soit $\approx 2.100$ m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).	+++	Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégaugé	350,00	2 100,00	Avis favorable. La CCAF demande d'associer cette mesure avec celles relatives au maintien des sentiers de randonnée.

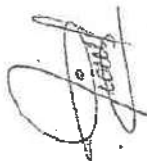
2.3	16	Le Champ à la Chartrre	Créer un frein hydraulique dans la partie basse du vallon, en amont de la RD019 : Implanter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg). Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 150 ml, soit ≈ 900 m <sup>2</sup> (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès). A placer à la limite des futurs blocs d'exploitation en prenant appui au sud sur un talus existant.	+++	Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégaugé	150,00	900,00	Avis favorable.	/
2.3	17	Le Fond de Boiry, les Celles Cléments, le Fond de Baitiloux	Renforcer le rôle hydraulique et anti-érosif des talus en place (à maintenir : propositions 2.3.5 et 2.3.6), sur un versant assez marqué : plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus existants. Longueur cumulée des emprises végétalisées : ≈ 300 ml, soit ≈ 1.800 m <sup>2</sup> .	+++	Intérêt hydraulique : en raison de son orientation, la plantation contribuera à maîtriser les ruissellements sur un versant marqué. Intérêt écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement peu ou pas fonctionnelle.	300,00	1 800,00	Avis favorable. La CCAP demande cette mesure avec celles relatives au maintien des sentiers de randonnée.	/
2.3	18	(Plantiers routiers et chemins).	Assurer le maintien de la continuité des actuels sentiers de promenade balisés (« sentier du Bruçlard », « sentier des Grossières »).	+++	Découverte du patrimoine paysager et bâti local.			Avis favorable.	/
2.4	(aucune proposition)								
(ensemble du patrimoine)			Sur les versants, orienter préférentiellement la plus grande longueur des futures parcelles / îlots d'exploitation dans le sens des courbes de niveau.  Des pratiques agricoles adaptées permettront de limiter les ruissellements et de maîtriser la qualité des eaux superficielles : raisonnement de la fertilisation et des traitements phytosanitaires, couvert végétal en hiver, limitation du tassement des sols... Le recours à ces techniques est du ressort de chaque exploitant.		Intérêt hydraulique, lutte contre l'érosion : permettre d'orienter les labours perpendiculairement au sens de la pente pour mieux maîtriser les ruissellements.			Avis favorable.	/
						4 625,00	31 025,00	6 868,00	

**IV - LISTE DES COMMUNES SENSIBLES**

Les communes sur lesquelles l'opération paraît de nature à faire sentir ses effets de façon notable au regard des articles L.211-1 (gestion équilibrée de l'eau), L.341-1 et suivants (sites inscrits et classés) et L.414-1 (site Natura 2000) du code de l'environnement sont les suivantes : AGNY, WAILLY, MERCATEL et BOISLEUX-AU-MONT.

À FICHEUX, le 04 juin 2021.

Le Président de la Commission  
Communale d'Aménagement Foncier de FICHEUX,



M. Michel LION





## **ANNEXE 3 - Note de calculs hydrauliques**

*Source : cabinet GE7V*

Département du Pas de Calais

Commune de FICHEUX

**Calculs Hydrauliques**

*Calcul des rétentions des bassins versants*

Étude d'Impact

## Table des matières

1. Cadre de l'étude, présentation des Bassins versants.....	3
2. Données nécessaires à l'étude hydraulique.....	6
3. Calcul du débit rejeté.....	10
4. Calcul du Coefficient de Ruissellement.....	11
5. Calcul du temps de concentration.....	14
6. Calcul de l'intensité d'une pluie uniforme.....	17
7. Calcul des débits.....	19
8. Calcul des volumes de stockage.....	20

## 1. Cadre de l'étude, présentation des Bassins versants

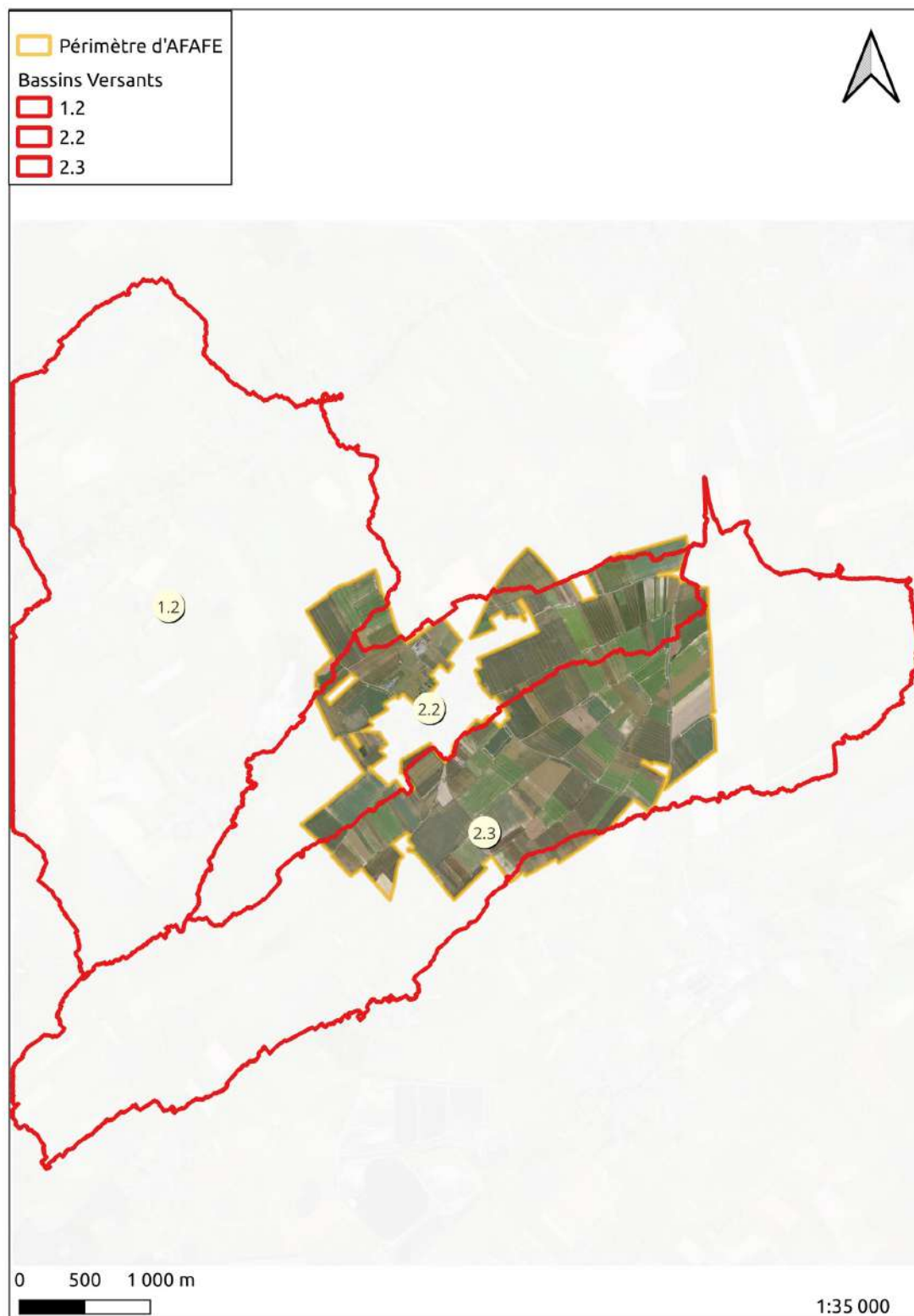
L'étude hydraulique porte sur la Commune de Ficheux dans le Pas de Calais.

Les bassins versants étudiés sont les suivants :

Numéro du Bassin Versant	Surface en ha
1.2	994
2.2	342
2.3	942

La cartographie page suivante localise dans le périmètre d'aménagement foncier les bassins versants concernés.



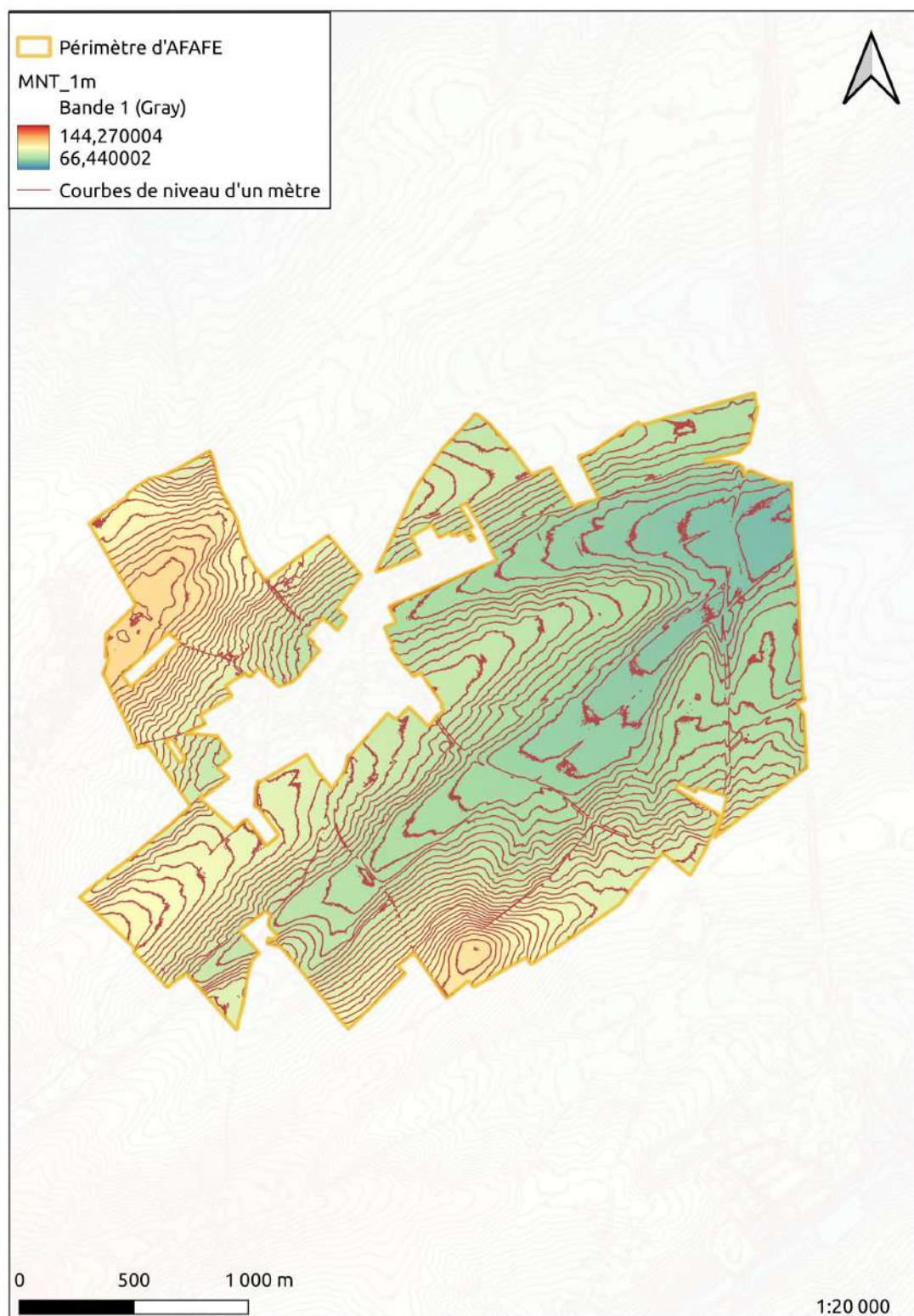


Carte 1: Bassins versants dans le périmètre d'AFAFE

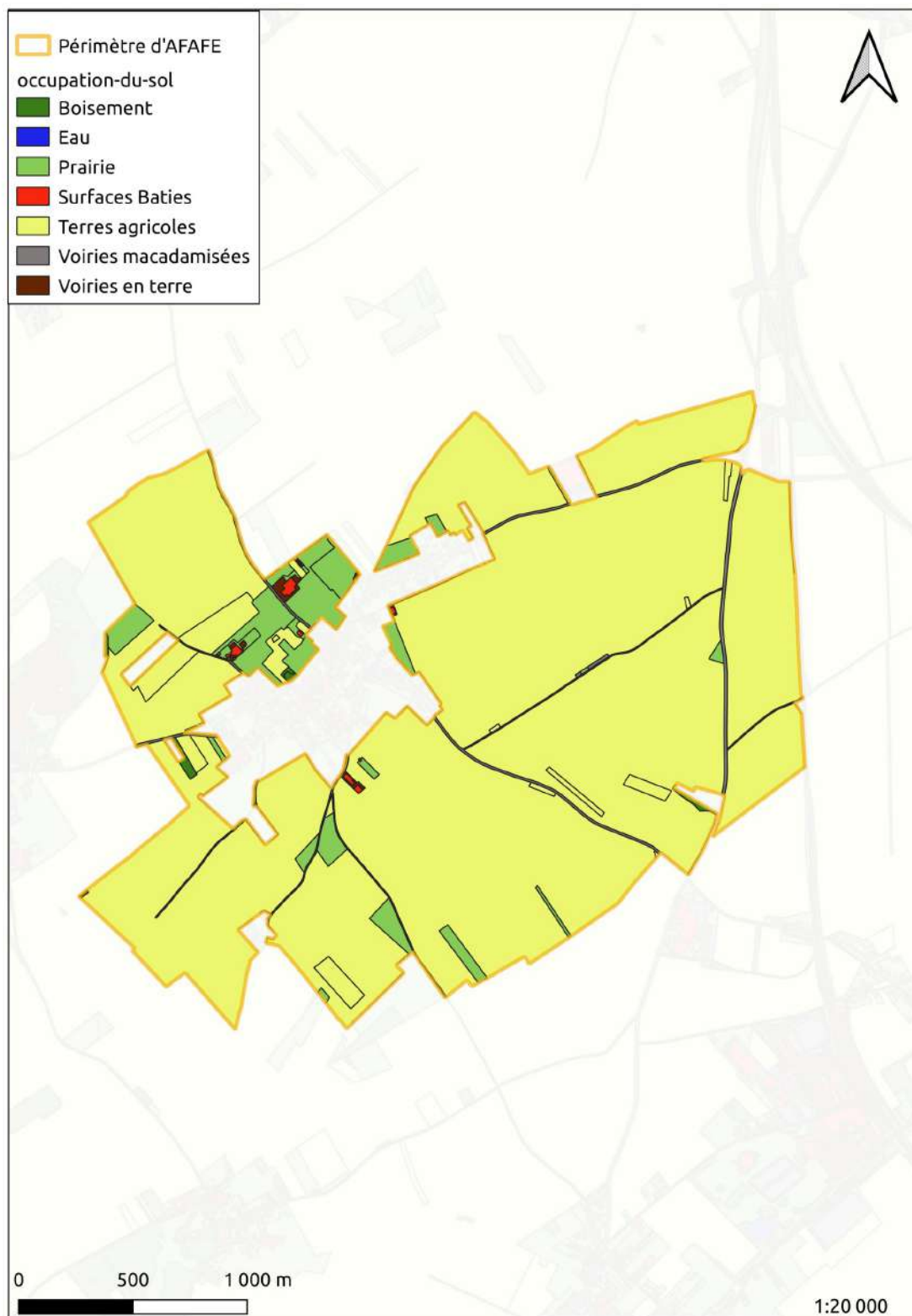
## 2. Données nécessaires à l'étude hydraulique

L'étude hydraulique s'est appuyée sur les données suivantes :

- Nivellement émanant du RGE ALTI® version 2.0, de l'IGN ( voir cartographie page n°6 ).
- La cartographie de l'occupation du sol au format S.I.G. datant de 2015 ( OCS2D ), référentiel cartographique d'occupation du sol des territoires du Nord et du Pas de Calais ( Voir cartographie page n°7 ).
- La cartographie géologique du territoire au format S.I.G., basée sur la digitalisation d'une carte géologique raster du B.R.G.M. établie au 1/50000ème ( voir cartographie page n°8 ).

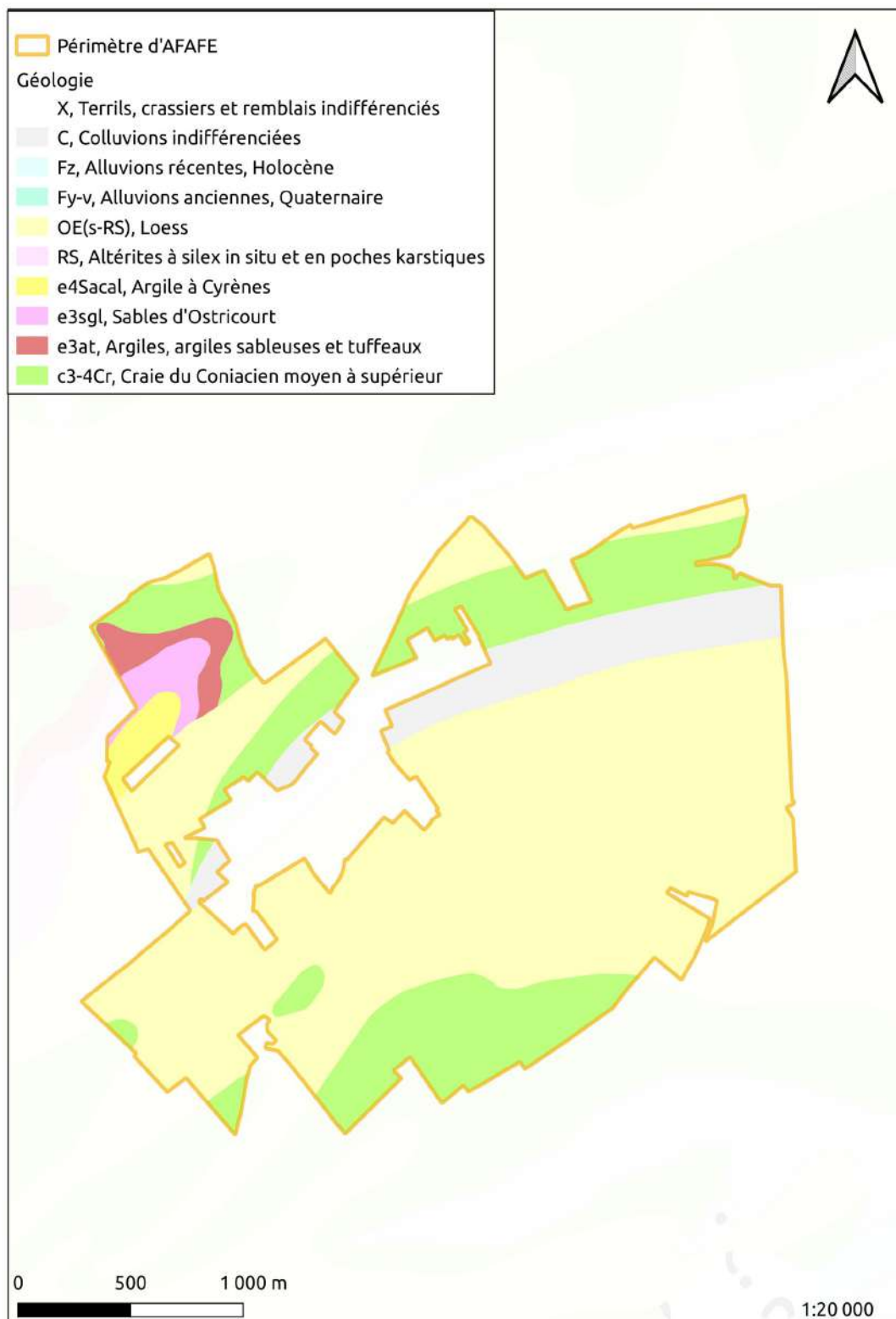


Carte 2: Modèle Numérique de Terrain et courbes de niveau



Carte 3: Occupation du Sol





Carte 4: Carte géologique

### 3. Calcul du débit rejeté

Le débit choisi dans le cadre de cette étude est de 2 L/ha/s.

Les surfaces des neuf sous bassins versants étant connues, nous obtenons les débits rejetés en m<sup>3</sup>/s suivants :

Nom du Bassin	A ( Ha )	Débit rejet souhaité ( L/S/ha )	Débit rejet souhaité ( m <sup>3</sup> /s )
1.2	994	2	1,988
2.2	342	2	0,685
2.3	943	2	1,885

Tableau 1: Débits rejetés en m<sup>3</sup>/s

## 4. Calcul du Coefficient de Ruissellement

Le calcul du coefficient de ruissellement fait intervenir trois paramètres :

- L'occupation du sol du sous bassin versant
- La géologie du sous bassin versant
- La pente du sous bassin versant

Le tableau de référence transmis par le Service de l'Aménagement Foncier du Conseil Général du Pas de Calais est le suivant :

Occupation du sol	Texture et structure du sol	Pente (%)	Techniques Culturelles (ou type voirie)	Coefficients de ruissellement
Terres arables	Limons battants	P<2 %	Favorables	0,04
			Défavorables	0,10
		2 %<P<5 %	Favorables	0,06
			Défavorables	0,18
		P>5 %	Favorables	0,12
			Défavorables	0,30
	Sols assez peu filtrants ("biefs", argiles sur marnes,...)	P<2 %	Favorables	0,02
			Défavorables	0,05
		2 %<P<5 %	Favorables	0,03
			Défavorables	0,09
		P>5 %	Favorables	0,06
			Défavorables	0,15
	Sols assez filtrants (sols crayeux)	P<2 %	Favorables	0,01
			Défavorables	0,03
		2 %<P<5 %	Favorables	0,02
			Défavorables	0,04
P>5 %		Favorables	0,03	
		Défavorables	0,06	
Prairies et jachères fixes	/	P<2 %	/	0,01
		2 %<P<5 %	/	0,02
		P>5 %	/	0,03
Boisements	/	P<2 %	/	0,00
		2 %<P<5 %	/	0,01
		P>5 %	/	0,02
Voiries	/	P<2 %	Terre	0,60
			P>2 %	Macadam/Pierre
Surfaces bâties (urbain dense)	/	/	Terre	0,80
			Macadam/Pierre	0,90
Surfaces bâties rural	/	/	/	0,5

Une intersection des trois couches géographiques disponibles ( occupation du sol, géologie, pentes ), a permis de décomposer chaque sous bassin versant en sous parties en fonction de :

- son occupation du sol,
- de sa géologie
- et de la pente.

En annexe n°1, se trouvent les différents tableaux de calculs.

La synthèse des coefficients de ruissellement est la suivante :

<b>Numéro de B.V.</b>	<b>Surface du B.V. ( Ha )</b>	<b>CR Favorable</b>	<b>CR Défavorable</b>	<b>CR 75 % Fav 25 % Défav</b>
1.2	994	0,08	0,10	0,09
2.2	342	0,09	0,12	0,10
2.3	943	0,04	0,06	0,05

*Tableau 2: Coefficients de ruissellement*



## 5. Calcul du temps de concentration

Il s'agit maintenant de définir le temps de concentration de chaque bassin versant. Pour cela beaucoup de formules existent, il s'agit donc de calculer ce temps de concentration de trois façons différentes et de faire la moyenne.

Les formules utilisées sont :

Ventura Method:	$t_c \approx 0.127 \frac{\sqrt{S}}{\sqrt{I}}$
Passini Method:	$t_c = \alpha \frac{\sqrt[3]{SI}}{\sqrt{I}} \approx 0.108 \frac{\sqrt[3]{SI}}{\sqrt{I}}$
Kirplich Method:	$t_c \approx 0.068 \frac{L^{0.77}}{I^{0.385}}$

Avec S = surface du sous bassin versant

I = pente globale du sous bassin versant

L = la longueur maximale entre le point haut et le point bas du sous bassin versant

La pente globale de chaque sous bassin versant a été calculée à partir de la cartographie des pentes avec pondération en fonction des surfaces occupées par chaque classe de pente ( voir Annexe n°2 ).

La synthèse des pentes donne les résultats suivants :

Numéro de B.V.	Pente moyenne en %
1.2	5,29
2.2	4,28
2.3	4,40

*Tableau 3: Pente moyenne par bassin versant en pourcentage*

Le calcul du temps de concentration donne donc les résultats suivants :

Num du bassin	A en ha	L en m	Pente ( I en % )	Pente ( I en m/m )	Tc Kirplich en min	Tc Passini en min	Tc Ventura en min	Tc moyen en min
1.2	994	5320	5,29	0,0529	45,825	105,756	104,596	85,392
2.2	342	4611	4,28	0,0428	44,515	78,506	68,170	63,730
2.3	943	7408	4,40	0,0440	63,496	127,286	111,750	100,844

*Tableau 4: Calcul du temps de concentration*

## 6. Calcul de l'intensité d'une pluie uniforme

Le calcul de l'intensité d'une pluie uniforme s'effectue via la formule dite de Montana ( voir page suivante ).

Pour définir les coefficients de Montana, nous nous sommes appuyés sur les analyses statistiques des pluies pour la période 1982-2016 sur le poste du TOUQUET (62).

Les coefficients retenus sont ceux pour une pluie d'une durée variant entre 15 et 360 minutes avec une fréquence d'apparition de 20 ans.

D'où les résultats suivants :

Num du bassin	A en ha	Tc moyen en min	I en mm/h ( fréquence de 20 ans )
1.2	994	85,392	20,638
2.2	342	63,730	25,307
2.3	943	100,844	18,379

*Tableau 5: Calcul de l'intensité d'une pluie uniforme sur 20 ans*



## COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des intensités

Statistiques sur la période 1982 – 2016

LE-TOUQUET (62)

Indicatif : 62826001, alt : 5 m., lat : 50°30'48"N, lon : 01°37'18"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une intensité de pluie  $i(t)$  recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée  $t$  :

$$i(t) = a \times t^{-b}$$

Les intensités de pluie  $i(t)$  s'expriment en millimètres par heure et les durées  $t$  en minutes.  
Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 15 minutes et 6 heures.  
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 27 années.

### Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 15 minutes à 6 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	350	0.698
10 ans	409	0.699
20 ans	458	0.697
30 ans	479	0.692
50 ans	501	0.685
100 ans	521	0.673

Page 1/1

Edité le : 09/07/2018

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues,  
en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de Météo-France

Météo-France  
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE  
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

Tableau 6: Coefficients de Montana



## 7. Calcul des débits

Le calcul du débit d'entrée s'effectue à l'aide de la formule suivante :

$$Q_{10} = 2,78 C \times i \times A$$

Avec - C le coefficient de concentration

- i l'intensité d'une pluie uniforme
- A la surface du sous bassin versant

Num du bassin	A en ha	I en mm/h	Cr favorable	Cr défavorable	Cr 75 % F et 25 % DF	Q10 favorable	Q10 défavorable	Q10 75 % F et 25 % DF
1.2	994	20,638	0,083	0,104	0,088	4,740	5,949	5,043
2.2	342	25,307	0,092	0,116	0,098	2,221	2,799	2,366
2.3	943	18,379	0,043	0,065	0,049	2,089	3,118	2,346

Tableau 7: Calcul des débits avec une fréquence de retour de 20 ans

## 8. Calcul des volumes de stockage

Les calculs des volumes de stockage donnent :

Nom du Bassin	A ( Ha )	Débit rejet souhaité ( L/S/ha )	Débit rejet souhaité ( m <sup>3</sup> /s )	Débit d'entrée Q10 75 % F et 25 % DF ( m <sup>3</sup> /s )	T <sub>5</sub> moyen ( min )	Volume à gérer ( m <sup>3</sup> )
1.2	994	2	1,988	5,043	85,392	15650
2.2	342	2	0,685	2,366	63,730	6427
2.3	943	2	1,885	2,346	100,844	2790

Tableau 8: Calcul des volumes de stockage pour une période de retour de 20 ans

Volumes à gérer dans les ouvrages hydrauliques envisagés au programme de travaux connexes

n° CCAF	projet AFAFE	Surface de BV amont	Pourcentage surface	Volume à gérer par ouvrage en m3 (2l/s/ha, temps retour 20ans)	Surface du BV m2	Volume à gérer dans le BV
1-1-02a	<b>P12</b>	32 890	0,3	52	9 940 000	15 650
2-2-05A	<b>P02</b>	31 938	0,9	60	3 420 000	6 427
2-2-05B	<b>P03</b>	76 544	2,2	144	3 420 000	6 427
2-2-05D	-	5 704	0,2	11	3 420 000	6 427
2-2-07	<b>H04+H12</b>	966 237	28,3	2450 ( <i>hors village de Ficheux</i> )	3 420 000	6 427
2-2-08	<b>P10</b>	76 492	2,2	150	3 420 000	6 727
2-3-12	<b>P05</b>	4 316 474	45,9	1 279	9 412 364	2 790
2-3-13	<b>P05</b>	173 304	1,8	51	9 412 364	2 790
2-3-14	<b>P07 + P08</b>	903 029	9,6	268	9 412 364	2 790
2-3-15	<b>P09</b>	743 063	7,9	220	9 412 364	2 790
2-3-16	<b>P09</b>	322 839	3,4	96	9 412 364	2 790



## **ANNEXE 4 - Flore : Données d'inventaire portant sur la commune de Ficheux**

*Source : Conservatoire Botanique de Bailleul (base de données Digitale 2)*



Flore recensée à FICHEUX - base de données DIGITALE2

Nom du taxon ▲	Nombre d'observations ▼	Date de première observation ▼	Date de dernière observation ▼	Protégée	Menacée	Exotique envahissante
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Aegopodium podagraria</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	1	06072012	06072012			
<i>Aethusa cynapium</i> subsp. <i>cynapium</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Agrostis gigantea</i> Roth, 1788	1	06072012	06072012			
<i>Agrostis etolonifera</i> L., 1753	3	11072000	06072012			
<i>Alonecurus myosuroides</i> subsp. <i>mysuroides</i> Hurds., 1762	7	11072000	06072012			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	7	11072000	06072012			
<i>Anthriscus sylvestris</i> var. <i>sylvestris</i>	1	11072000	11072000			
<i>Apera spica-venti</i> subsp. <i>spica-venti</i> (L.) P.Beauv., 1812	4	11072000	06072012			
<i>Arenaria leptoclados</i> (Rchb.) Guss., 1844	2	11072000	11072000			
<i>Arenaria serpyllifolia</i> var. <i>serpyllifolia</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Argentina anserina</i> subsp. <i>anserina</i> (L.) Rydb., 1899	1	11072000	11072000			
<i>Arrhenatherum elatius</i> subsp. <i>elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C. Presl, 1819	2	11072000	11072000			
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	8	11072000	06072012			
<i>Avena fatua</i> subsp. <i>fatua</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Avena</i> L., 1753	3	06072012	06072012			
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>foetida</i> (Vis.) Havak, 1920	2	11072000	11072000			
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	1	11072000	11072000			
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Bromus commutatus</i> subsp. <i>commutatus</i> Schrad., 1806	2	06072012	06072012			
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	1	06072012	06072012			
<i>Bromus hordeaceus</i> subsp. <i>hordeaceus</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Bryonia cretica</i> subsp. <i>doica</i> (Jacq.) Tutin, 1968	2	11072000	11072000			
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	4	11072000	06072012			
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Centaurea</i> gr. <i>Jaceae</i>	2	11072000	11072000			
<i>Centranthus ruber</i> subsp. <i>ruber</i> (L.) DC., 1805	1	11072000	11072000			
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i> (Horn.) Greuter & Burdet, 1982	2	11072000	11072000			
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Chelidonium majus</i> var. <i>majus</i>	1	11072000	11072000			
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	8	11072000	06072012			
<i>Chenopodium fidicium</i> Sm., 1800	1	11072000	11072000			
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	7	11072000	06072012			
<i>Cirsium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	4	11072000	06072012			
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Clinopodium vulgare</i> subsp. <i>vulgare</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Comus sanguinea</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	1	11072000	11072000			
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Desce., 1879	1	11072000	11072000			
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	3	11072000	11072000			
<i>Crenis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	2	11072000	11072000			
<i>Cymbalaria muralis</i> G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1800	1	11072000	11072000			
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	4	06072012	06072012			
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> L., 1753	2	11072000	11072000			
<i>Daucus carota</i> L., 1753	1	06072012	06072012			

<i>Daucus carota</i> var. <i>carota</i>	2	11072000	11072000
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	1	11072000	11072000
<i>Elytrigia repens</i> subsp. <i>repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	8	11072000	06072012
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	1	11072000	11072000
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	1	06072012	06072012
<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	1	11072000	11072000
<i>Epilobium tetragonum</i> L., 1753	2	06072012	06072012
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1879	1	11072000	11072000
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	3	11072000	06072012
<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Euphorbia helioscopia</i> subsp. <i>helioscopia</i> L., 1753	3	11072000	06072012
<i>Euphorbia latyria</i> L., 1753	1	11072000	11072000
<i>Euphorbia pepulus</i> var. <i>pepulus</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	6	06072012	06072012
<i>Fallopia convolvulus</i> var. <i>convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	2	11072000	11072000
<i>Festuca</i> gr. <i>rubra</i>	1	11072000	11072000
<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Fumaria densiflora</i> DC., 1813	2	11072000	06072012
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	3	11072000	06072012
<i>Galium aparina</i> subsp. <i>aparina</i> L., 1753	0	11072000	06072012
<i>Galium</i> gr. <i>mollugo</i>	1	11072000	11072000
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	7	11072000	06072012
<i>Geranium molle</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1750	2	11072000	06072012
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	1	06072012	06072012
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Hedera</i> gr. <i>helix</i>	2	11072000	11072000
<i>Heraclium sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i> L., 1753	1	06072012	06072012
<i>Heraclium sphondylium</i> var. <i>sphondylium</i>	2	11072000	11072000
<i>Holcus lanatus</i> subsp. <i>lanatus</i> L., 1753	1	11072000	11072000
<i>Hordeum murinum</i> subsp. <i>murinum</i> L., 1753	1	11072000	11072000
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Jacobaea vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> Gaertn., 1791	1	11072000	11072000
<i>Kickxia elatine</i> subsp. <i>elatine</i> (L.) Dumort., 1827	2	11072000	06072012
<i>Kickxia scoula</i> (L.) Dumort., 1827	1	11072000	11072000
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	2	11072000	11072000
<i>Lactuca scariola</i> L., 1756	6	11072000	06072012
<i>Lamium album</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	3	11072000	06072012
<i>Lapsana communis</i> subsp. <i>communis</i> L., 1753	2	11072000	06072012
<i>Lepidium squamatum</i> Forsk., 1775	3	11072000	06072012
<i>Lineria vulgaris</i> Mill., 1768	1	11072000	11072000
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	5	11072000	06072012
<i>Lotus corniculatus</i> subsp. <i>corniculatus</i> L., 1753	1	11072000	11072000
<i>Lysimachia arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb., 2009	1	11072000	11072000
<i>Lysimachia</i> gr. <i>arvensis</i>	5	06072012	06072012
<i>Malva neglecta</i> Walbr., 1824	2	11072000	11072000
<i>Malva sylvestris</i> L., 1753	1	11072000	11072000
<i>Maticaria chamemilla</i> L., 1753	9	11072000	06072012
<i>Maticaria discolor</i> DC., 1838	3	11072000	06072012
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	2	11072000	11072000
<i>Medicago lupulina</i> var. <i>lupulina</i> L., 1753	2	11072000	11072000

<i>Medicago lupulina</i> var. <i>willdenowiana</i> W.D.J.Koch	1	11072000	11072000	
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Mercurialis annua</i> L., 1753	6	11072000	06072012	
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	2	11072000	11072000	
<i>Papaver dubium</i> subsp. <i>dubium</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	6	11072000	06072012	
<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	1	11072000	11072000	
<i>Persicaria amphibia</i> (L.) Gray, 1821	3	11072000	06072012	
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821	4	11072000	06072012	
<i>Phleum nodosum</i> L., 1759	2	11072000	11072000	
<i>Picris hieracioides</i> subsp. <i>hieracioides</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	1	11072000	11072000	
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	4	11072000	06072012	
<i>Plantago major</i> L., 1753	4	06072012	06072012	
<i>Plantago major</i> subsp. <i>major</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Poa annua</i> subsp. <i>annua</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Poa trivialis</i> subsp. <i>trivialis</i> L., 1753	6	11072000	06072012	
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	5	11072000	06072012	
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	3	11072000	06072012	
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	3	11072000	06072012	
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	1	06072012	06072012	
<i>Raphanus raphanistrum</i> subsp. <i>raphanistrum</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Reseda lutea</i> subsp. <i>lutea</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	1	11072000	11072000	
<i>Rosa arvensis</i> Huds., 1762	1	06072012	06072012	
<i>Rosa canina</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Rubus caesius</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Rubus</i> sect. <i>Corylifolii</i> Lindl.	2	11072000	11072000	
<i>Rumex acetosa</i> subsp. <i>acetosa</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	2	11072000	06072012	
<i>Rumex crispus</i> var. <i>crispus</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	4	11072000	06072012	
<i>Sagina apetala</i> Ard., 1763	2	11072000	11072000	
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Salix alba</i> var. <i>alba</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	2	11072000	11072000	
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	1	06072012	06072012	
<i>Senecio vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i> L., 1753	2	11072000	11072000	
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	4	11072000	06072012	
<i>Sinapis alba</i> var. <i>alba</i> L., 1753	1	11072000	11072000	
<i>Sinapis arvensis</i> subsp. <i>arvensis</i> L., 1753	5	11072000	06072012	
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	3	06072012	06072012	
<i>Sisymbrium officinale</i> var. <i>officinale</i> (L.) Scop., 1772	2	11072000	11072000	

<u>Solanum nigrum L., 1753</u>	1	06072012	06072012
<u>Solanum nigrum subsp. nigrum L., 1753</u>	2	11072000	11072000
<u>Solanum tuberosum L., 1753</u>	1	11072000	11072000
<u>Sonchus arvensis subsp. arvensis L., 1753</u>	6	11072000	06072012
<u>Sonchus asper subsp. asper (L.) Hill., 1769</u>	5	11072000	06072012
<u>Sonchus oleraceus L., 1753</u>	5	11072000	06072012
<u>Stellaria media (L.) Vill., 1789</u>	3	11072000	06072012
<u>Taraxacum F.H.Wigg.</u>	3	11072000	06072012
<u>Thlaspi arvense L., 1753</u>	1	06072012	06072012
<u>Tonlis japonica subsp. japonica (Houtt.) DC., 1830</u>	2	11072000	11072000
<u>Trifolium campestre Schreb., 1804</u>	1	11072000	11072000
<u>Trifolium dubium Sibth., 1794</u>	2	11072000	11072000
<u>Trifolium pratense L., 1753</u>	1	11072000	11072000
<u>Trifolium repens var. repens L., 1753</u>	2	11072000	11072000
<u>Trigonella alba (Medik.) Coulot &amp; Rabaute, 2013</u>	1	11072000	11072000
<u>Trigonella officinalis (L.) Coulot &amp; Rabaute, 2013</u>	1	11072000	11072000
<u>Triplurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844</u>	3	11072000	06072012
<u>Ulmus minor Mill., 1768</u>	2	11072000	11072000
<u>Urtica dioica subsp. dioica L., 1753</u>	4	11072000	06072012
<u>Urtica urens L., 1753</u>	2	11072000	06072012
<u>Verbena officinalis L., 1753</u>	2	11072000	11072000
<u>Veronica arvensis L., 1753</u>	1	06072012	06072012
<u>Veronica persica Poir., 1808</u>	4	11072000	06072012
<u>Vicia gr. sativa</u>	1	06072012	06072012
<u>Vicia segetalis Thunb., 1799</u>	2	11072000	11072000
<u>Viola arvensis Murray, 1770</u>	1	06072012	06072012





## **ANNEXE 5 - Flore et faune : espèces recensées lors des prospections de terrain**

*Source : Thierry CHALLON - Campagnes de prospection de 2017-2018 et 2022-2023*

## 1- Relevés floristiques

### Abréviations utilisées :

#### Statut en région Nord/Pas-de-Calais

- I : Indigène
- N : Naturalisé
- S : Subspontané
- A : Adventice
- C : Cultivé
- Z : Eurynaturalisé
- E : Cité par erreur dans le territoire
- ?: Présence hypothétique sur le territoire

#### Rareté en région Nord/Pas-de-Calais

- CC : très commun
- C : commun
- AC : assez commun
- PC : peu commune
- AR : assez rare
- R : rare
- RR : très rare
- D : présumé disparu (disparition restant à confirmer)

#### Menace en région Nord/Pas-de-Calais (cotation UICN)

- LC : taxon de préoccupation mineure, faible niveau de menace
- VU : taxon vulnérable
- NT : taxon quasi-menacé
- EN = taxon en danger
- CR = taxon en danger critique
- NA : non applicable en raison du statut du taxon

pp = « *pro parte* » : taxon dont seule une partie des infrataxons est d'intérêt patrimonial

en bleu : espèces mentionnées sur l'Inventaire national du patrimoine naturel, non observées lors des campagnes de prospection de 2017-2018 et 2022-2023.

**Espèces floristiques recensées**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut en NPD&C	Rareté en NPD&C	Menace en NPD&C	Intérêt patrimonial en NPD&C	Menacé/Disparu en NPD&C	Espèce déterminante pour la modernisation ZIEFF en NPD&C	Espèce caractérisant les Zones Humides	Plante exogène envahissante en NPD&C
<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre	I(NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane	Z(SC)	AC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore	I?(NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Aegopodium podagraria</i>	Herbe aux goutteux	I(NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Aethusa cynapium</i>	Faux persil, petite cigüe	I(A)	C(C,E)	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Agrimonia eupatoria</i>	Aigremoine eupatoire	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Vulpin des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Anagallis arvensis</i>	Mouron rouge	I	CC	LC	Non	Non	Oui	Non	
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Anthriscus sauvage, Persil des bois	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Apera spica-venti</i>	Jouet-du-vent	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet	I	CC	LC	pp	Non	Oui	Non	
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	I	CC	LC	pp	Non	Oui	Non	
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Arum maculatum</i>	Gouet tacheté	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Atriplex patula</i>	Arroche étalée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Atriplex prostrata</i>	Arroche hastée	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Avena fatua</i>	Folle-avoine	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Avena sativa</i>	Avoine cultivée	C(AS)	PC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Ballota nigra</i>	Ballote noire	I(A)	C(C,E)	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Barbarea vulgaris</i>	Barbarée	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Betula pendula</i>	Bouleau verruqueux	I(NC)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	I	CC	LC	Non	Non	Oui	Non	
<i>Bromus sterilis (Anisantha sterilis)</i>	Brome stérile	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Bryonia dioica</i>	Bryone	I	CC	LC	Non	Non	Oui	Non	
<i>Caerulus nutans</i>	Chardon penché	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	Bourse-à-pasteur	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cardamine hirsuta</i>	Cardamine hérissée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun	I(NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Centaurea jacea grandiflora</i>	Centauree jacée	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge	Z(SC)	AR	LC	Oui	Non	Oui	Non	
<i>Cerastium fontanum</i>	Céraiste commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cerastium tomentosum</i>	Céraiste tomenteux, Oreille de souris	C(NS)	AR	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Chaenarrhinnium minus</i>	Petite linaire	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Chelidonium majus</i>	Grande chélideine	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Chenopodium ficifolium</i>	Chénopode à feuilles de figuier	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Clematis vitalba</i>	Clématite des haies	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Clinopodium vulgare</i>	Grand basilic sauvage	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin	I(S?C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Coronopus (Lepidium) squamatum</i>	Corne-de-cerf écailléeuse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier commun	I(S?C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotoneaster horizontal	C(NS)	R?	NA	Non	Non	Non	Non	

Projet d'AFAGE de FICHEUX - Etude d'impact  
**LISTE DES ESPÈCES RECENSÉES SUR LE SITE : AVRIL À OCTOBRE 2017 ET NOVEMBRE 2022 À NOVEMBRE 2023**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut en NPIaC	Rareté en NPIaC	Menace en NPIaC	Intérêt patrimonial en NPIaC	Menacé/Disparu en NPIaC	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en NPIaC	Espèce caractérisant les Zones Humides	Pointe espèce emblématique en NPIaC
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine à deux styles	I(NC)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Crepis capillaris</i>	Crépe de capillaire	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Cymbalaria muralis</i>	Cymbalaire des murs, Ruine de Rome	Z	C	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	I(SC)	CC	LC	pp	pp	pp	Non	Non
<i>Echinochloa crus-galli</i>	Pied-de-Coc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Elymus repens (Elytrigia repens)</i>	Chiendent commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Epiobium ciliatum</i>	Épiobe cilié	Z	C	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Epiobium parviflorum</i>	Épiobe à petites fleurs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Epiobium tetragonum</i>	Épiobe tétragone	I	CC	LC	Non	Non	Non	pp	
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euonymus europaeus</i>	Fusain d'Europe	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euphorbia helioscopia</i>	Euphorbe réveil-matin	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge	Z(SC)	C	NA	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Euphorbia peplis</i>	Euphorbe des jardins, Esule ronde	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	Non
<i>Fallopia (Reynoutria) japonica</i>	Renouée du Japon	Z(C)	CC	NA	Non	Non	Non	Non	Oui
<i>Fallopia convolvulus</i>	Renouée faux-liseron	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque roseau	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Festuca pratensis</i>	Fétuque des prés	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Reine des prés	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Fragaria alnus</i>	Bourdaïne	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Fumaria densiflora</i>	Fumeterre à fleurs serrées	I	PC	LC	Oui	Non	Oui	Non	
<i>Fumaria officinalis</i>	Fumeterre officinal	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Galium aparine</i>	Gailllet gratteron	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Galium mollugo</i>	Gailllet dressé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Geranium dissectum</i>	Geranium découpé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Geranium molle</i>	Geranium à feuilles molles	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Geranium pyrenaicum</i>	Geranium des Pyrénées	Z	C	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Glechoma hederacea</i>	Lierre terrestre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Heraclium sphondylium</i>	Berce commune, Berce des prés	I	CC	LC	pp	Non	Non	Non	
<i>Hieracium pilosella (Pilosella officinarum)</i>	Épervière piloselle, Piloselle	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Holcus lanatus</i>	Houque laineuse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Hordeum murinum</i>	Orge queue-de-rat	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Balsamine géante	Z(SC)	PC?		Non	Non	Non	Oui	
<i>Impatiens parviflora DC</i>	Balsamine à petites fleurs	N	R	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Juglans regia L.</i>	Noyer commun	C(NS)	PC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Kickxia elatine</i>	Linatre élatine, Velvate vraie	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Kickxia spuria</i>	Linatre bâtarde	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Knautia arvensis</i>	Scabieuse des champs	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lactuca scariola</i>	Laitue scariole	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lamium album</i>	Lamier blanc, Ortie blanche	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre, Ortie rouge	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lapsana communis</i>	Lampasane commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Linaria vulgaris</i>	Linatre commune	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lolium multiflorum</i>	Ray-grass d'Italie	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	

Projet d'AFAGE de FICHEUX - Etude d'impact  
**LISTE DES ESPÈCES RECHESÉES SUR LE SITE : AVRIL À OCTOBRE 2017 ET NOVEMBRE 2022 À NOVEMBRE 2023**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut en NPIaC	Rareté en NPIaC	Menace en NPIaC	Intérêt patrimonial en NPIaC	Mévalué Disparu en NPIaC	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en NPIaC	Espèce caractérisant les Zones Humides	Porte espère emblématique en NPIaC
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass commun, Ivraie	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Lysimachia vulgaris</i>	Grande lysimachie, Mouron rouge	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Malva neglecta</i>	Petite mauve	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve sauvage	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Matricaria discoides</i>	Matricaire discoïde	Z	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Matricaria perforata</i>	Matricaire inodore	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Matricaria recutita (chamomilla)</i>	Matricaire camomille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	SC(N?)	C	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Medicago albus</i>	Méillot blanc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Mercurialis annua</i>	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Ernanthera biennis</i>	Herbe aux ânes	Z(AC)	AC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Papaver argemone</i>	Coquelicot argémone	I	PC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Papaver dubium</i>	Petit coquelicot	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride	I	R	EN	Oui	Oui	Oui	Oui	
<i>Papaver rhoeas</i>	Grand coquelicot	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge commune	C(NS)	AC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Persicaria amphibia</i>	Renouée amphibie	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Pheleum pratense</i>	Ficéole des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Picris hieracioides</i>	Picridée fausse-épervière	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Plantago major</i>	Plantain à larges feuilles	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Polygonum (Persicaria) maculosa</i>	Renouée persicaire	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Polygonum aviculare</i>	Renouée des oiseaux	I(A)	CC(CCE)	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Potentilla anserina (Argentina anserina)</i>	Potentille des oies	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Potentilla reptans</i>	Potentille rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Prunus avium</i>	Merisier, Cerisier sauvage	I(NC)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	I(NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Ravenelle	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Reseda lutea</i>	Réséda jaune	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rhamnus cathartica</i>	Nerprun purgatif	I(C)	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	NC	PC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Rosa canina</i>	Eglantier	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rubus sp.</i>	Ronce	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rumex acetosa</i>	Oseille commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rumex acetosella</i>	Patience oseille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue	I	CC	LC	Non	Non	Non	pp	
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sagina apetala</i>	Sagine sans pétales	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sagina procumbens</i>	Sagine couchée	I(C)	C	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault	I(C)	CC	LC	Non	Non	Non	Oui	
<i>Sambucus ebulus</i>	Petit sureau	I(NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	



Projet d'AFAGE de FICHEUX - Etude d'impact  
**LISTE DES ESPÈCES RECENSÉES SUR LE SITE : AVRIL À OCTOBRE 2017 ET NOVEMBRE 2022 À NOVEMBRE 2023**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut en NPAeC	Rareté en NPAeC	Menace en NPAeC	Intérêt patrimonial en NPAeC	Menacé Disparu en NPAeC	Espèce déterminante pour la modernisation ZNIEFF en NPAeC	Espèce caractérisant les Zones Humides	Porte espèce emblématique en NPAeC
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau noir	I (NSC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Senecio erucifolius</i>	Senécion à feuilles de roquette	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Senecio jacobaea, Jacobaea vulgaris</i>	<b>Senécion jacobée, Jacobée</b>	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Senecio vulgaris</i>	Senécion commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sinapis arvensis</i>	Moutarde des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sisymbrium officinale</i>	Sisymbre officinal, Moutarde	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	I (NA)	CC(R{R?})	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sonchus arvensis</i>	Laiteron des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sonchus asper</i>	Laiteron rude, Laiteron épineux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Sonchus oleraceus</i>	Laiteron potager	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Stellaria media</i>	Mouron des oiseaux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Torilis japonica</i>	<b>Torilis faux cerfeuil</b>	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Trifolium campestre</i>	Trèfle champêtre	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Trifolium dubium</i>	<b>Trèfle douteux</b>	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	I (NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	I (NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Trigonella officinalis</i>	Méllilot officinal, Méllilot jaune	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage, Pas-d'âne	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Ullmus minor</i>	Orme champêtre	I (NC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Urtica urens</i>	Petite ortie	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Verbena officinalis</i>	<b>Verveine officinale</b>	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Veronica persica</i>	<b>Véronique de Perse</b>	Z	CC	NA	Non	Non	Non	Non	
<i>Viburnum lantana</i>	Viorne lantane	I (C)	AC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Vicia sativa</i>	Vesce des moissons	I (ASC)	CC	LC	Non	Non	Non	Non	
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	

## 2- Relevés faunistiques

### *Abréviations utilisées*

**France** : Espèce protégée sur le territoire national

**Chasse** : Espèce chassable sur le territoire national

**DH** : Directive «Habitats» : espèce mentionnée dans les annexes de Natura 2000

**Berne** : Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

**Annexe 2** : espèces de faune strictement protégées.

**Annexe 3** : espèces de la faune protégées ou devant faire l'objet de gestion.

**Bonn** : Convention de Bonn de 1979 relative à la conservation des espèces sauvages migratrices.

**Annexe 2** : espèces dont l'état de conservation est défavorable.

**AEWA** : Accord sur la Conservation des oiseaux d'eau migrants d'Afrique-Eurasie : espèces écologiquement dépendantes de zones humides le long de leurs itinéraires de migration pour au moins une partie de leur cycle annuel.

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais : en nidification X(n) ou en hivernage X(h) :

**Statut de rareté** : **CC** : très commun - **C** : commun - **AC** : assez commun - **PC** : peu commun

**Liste rouges** : **D** : espèce en déclin - **LC** : préoccupation mineure

**Faune vertébrée - Oiseaux**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection						Liste rouge			Nord-Pas-de-Calais	
		France	Chasse	Berne	Bonn	Washington	Monde	France	Région	Statut rareté (inicheur)	Dét. ZNIEFF	
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		X	Ann.3			LC	LC	D	C	X(n)	
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	X		Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	X		Ann.2	Ann.2		LC	LC		AC		
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		X				LC	LC		CC		
<i>Corvus corone corone</i>	Cornelle noire		X				LC	LC		CC		
<i>Corvus frugilegus</i>	Corbeau freux		X				LC	LC		CC		
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	X		Ann.3			LC			C		
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier	X		Ann.2			LC	LC		CC		
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	X		Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	X		Ann.2			LC	LC	D	CC		
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse	X		Ann.3			LC	LC	L	PC		
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	X		Ann.2			LC	LC		CC	X(n)	
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	X		Ann.2			LC	LC		CC		
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	X		Ann.2			LC	LC		CC		
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	X					LC	LC		CC		
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise		X	Ann.3			LC	LC	D	CC	X(n)	
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide		X	Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Pico pica</i>	Pie bavarde		X				LC	LC		CC		
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		X	Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		X	Ann.3			LC	LC	D			
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		X				LC	LC		CC		
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		X	Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine		X	Ann.3			LC	LC		CC		
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé		X	Ann.3	Ann.2		LC	LC	D	CC		

**Faune vertébrée - Mammifères**

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection						Liste rouge			Nord-Pas-de-Calais	
		France	Chasse	DH	Berne	Bonn	Washington	Monde	France	Région	Statut rareté	Diét. ZNIEFF
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil européen		X		Annexe 3			LC	LC			
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson	X			Annexe 3						C	
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe		X		Annexe 3						CC	
<i>Martes foina</i>	Fouline	X	X								C	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne		X								CC	
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe										C	
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux							LC	LC			

**Faune invertébrée**

**Rhopalocères (papillons «de jour»)**

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	liste rouge (France)	Dét. ZNIEFF
<i>Hesperiidae</i>	<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle		LC	
<i>Lycaenidae</i>	<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC	
	<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun		LC	
<i>Nymphalidae</i>	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		LC	
	<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		LC	
<i>Pieridae</i>	<i>Pieris brassicae</i>	Piérède du Chou		LC	

**Orthoptères (criquets, sauterelles, grillons)**

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection	liste rouge (France)	Rareté NPdC	Dét. ZNIEFF
<i>Phaneropteridae</i>	<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée, Sauterelle ponctuée		NM	C	
<i>Tettigoniidae</i>	<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte		NM	TC	



## **ANNEXE 6 - Essences végétales locales à privilégier pour les plantations**

*Source : Centre régional de phytosociologie - Conservatoire botanique national de Bailleul)*

Liste des essences locales :

Ajonc d'Europe	Ulex europaeus
Aubépine à deux styles*	Crataegus Laevigata (Poiret)
Aubépine à un style*	Crataegus monogyna Jacq
Aulne glutineux	Alnus glutinosa (L.) Gaertn
Bouleau pubescent	Betula pubescens Ehrhsubsppubescens
Bouleau verruqueux	Betula pendula Roth
Bourdaine commune [Bourdaine]	Frangula alnus Mill
Charme commun	Carpinus betulus
Châtaignier commun [Châtaignier]	Castanea sativa Mill
Chêne pédonculé	Quercus robur
Chêne sessile [Rouvre]	Quercus petraea
Chèvrefeuille des bois	Lonicera periclymenum
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea
Cytise à balais commun [Genêt à balais]	Cytisus scoparius (L.)
Érable champêtre	Acer campestre
Érable sycomore	Acer pseudoplatanus
Fusain d'Europe	Euonymus europaeus
Groseillier épineux [Groseillier à maquereaux]	Ribes uva-crispa
Groseillier noir [Cassissier]	Ribes nigrum
Groseillier rouge [Groseillier à grappes]	Ribes rubrum
Hêtre commun [Hêtre]	Fagus sylvatica
Houx commun	Ilex aquifolium
Lierre grimpant	Hedera helix
Néflier d'Allemagne [Néflier]	Mespilus germanica
Nerprun purgatif	Rhamnus cathartica
Noisetier commun	Corylus avellana
Orme champêtre**	Ulmus minor Mill
Orme des montagnes**	Ulmus glabra Huds
Peuplier tremble [Tremble]	Populus tremula
Prunier épineux [Prunellier]	Prunus spinosa
Prunier merisier	Prunus avium (L.)
Saule à trois étamines [Saule amandier]	Salix triandra
Saule blanc	Salix alba
Saule cendré	Salix cinerea
Saule des vanniers [Osier blanc]	Salix viminalis
Saule marsault	Salix caprea
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia
Sureau à grappes	Sambucus racemosa
Tilleul à larges feuilles	Tilia platyphyllos Scop
Tilleul à petites feuilles	Tilia cordata Mill
Troène commun	Ligustrum vulgare
Viorne Lantane [Mancienne]	Viburnum Lantana
Viorne obier	Viburnum opulus

\* Espèces sensibles au feu bactérien dont la plantation est interdite sans dérogation

\*\* Limite stade arbustif, sensibilité à la graphiose

*Espèces préconisées, en fonction de la nature des sols rencontrés*

(Source : Centre régional de phytosociologie - Conservatoire botanique national de Bailleul)

**POUR LES SOLS RICHES, ARGILO-LIMONEUX, SABLO-LIMONEUX**

Aubépine (soumis à autorisation),  
Aubépine Épineuse (Crataegus Laevigata).  
Aubépine Monogyne (Crataegus Monogyna),  
Cassissier (Ribes Nigrum),  
Charme (Carpinus Betulus),  
Cornouiller Mâle (Cornus Mas),  
Cornouiller Sanguin (Cornus Sanguinea),  
Églantier (Rosa Canina),  
Érable Champêtre (Acer Campestre),  
Fusain D'Europe (Euonymus Europaeus),  
Groseillier À Maquereaux (Ribes Uva-Crispa),  
Hêtre (Fagus Sylvatica),  
Merisier À Grappes (Prunus Padus),  
Nerprun Purgatif (Rhamnus Catharticus),  
Noisetier (Corylus Avellana) ,  
Prunellier (Prunus Spinosa),  
Troène D'Europe (Ligustrum Vulgare),  
Viorne Obier (Viorne Opulus),  
Viorne Mancienne (Viorne Lantana)

**POUR LES SOLS PLUS ACIDES**

Bourdaïne (Frangula Alnus),  
Saule Cendré (Salix Cinerea),  
Houx Ilex Aquifolium)

**ESPÈCES QUI DRAGEONNENT, À PRIVILÉGIER DANS LES ZONES DE PASSAGE D'EAU** (exemple : fascines)

*Pour développer l'efficacité hydraulique optimale de la haie, il faut privilégier les espèces qui drageonnent afin d'obtenir une densité de tiges propice au frein hydraulique. Quelques exemples d'espèces locales qui drageonnent :*

Cerisier à Grappes (Prunus Virginiana),  
Cornouiller Sanguin (Cornus Sanguinea),  
Houx (Ilex Aquifolium),  
Noisetier (Corylus Avellana),  
Prunellier Épine Noire (Prunus Spinosa),  
Troène Commun (Ligustrum Vulgare),  
Viorne Lantane (Viburnum Lantana),  
Viorne Obier (Viburnum Opulus)

...

*Espèces préconisées, en fonction des usages*

(Source : Centre régional de phytosociologie - Conservatoire botanique national de Bailleul)

**VOCATION BOIS-ÉNERGIE**

Cerisier sauvage (*Prunus avium*)  
Charme commun (*Carpinus betulus*)  
Érable champêtre (*Acer campestre*)  
Hêtre commun (*Fagus sylvatica*)

**VOCATION CYNÉGÉTIQUE**

Aubépine (*Crataegus monogyna*)  
Buis (*Buxus sempervirens*)  
Cerisier de la Ste Lucie (*Prunus mahaleb*)  
Charme commun (*Carpinus betulus*)  
Châtaigner (*Castanea sativa*)  
Cornouiller mâle (*Cornus mas*)  
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)  
Érable champêtre (*Acer campestre*)  
Houx (*Ilex aquifolium*)  
Néflier (*Mespilus germanica*)  
Noisetier (*Corylus avellana*)  
Noisetier pourpre (*Corylus maxima 'purpurea'*)  
Prunellier (*Prunus spinosa*)  
Saule marsault (*Salix caprea*)  
Sureau noir (*Sambucus nigra*)  
Troène commun (*Ligustrum vulgare*)  
Viorne obier (*Viburnum opulus*)

**AUTRE VOCATION (BRISE-VENT...)**

Aubépine (*Crataegus monogyna*)  
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)  
Charme commun (*Carpinus betulus*)  
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)  
Cornouiller mâle (*Cornus mas*)  
Érable champêtre (*Acer campestre*)  
Hêtre commun (*Fagus sylvatica*)  
Houx (*Ilex aquifolium*)  
Noisetier (*Corylus avellana*)  
Prunellier (*Prunus spinosa*)  
Saule fragile (*Salix fragilis*)  
Troène commun (*Ligustrum vulgare*)  
Viorne obier (*Viburnum opulus*).

**ANNEXE 7 - Étude d'aménagement foncier : volet  
environnemental, rapport de synthèse**



**Commune de FICHEUX**  
**PRÉ ÉTUDE D'AMENAGEMENT FONCIER**

**DOCUMENT 1**  
**ÉTAT INITIAL ET DÉTERMINATION DES ENJEUX**

**PHASE 2**  
**VOLET ENVIRONNEMENT**



## Table des matières

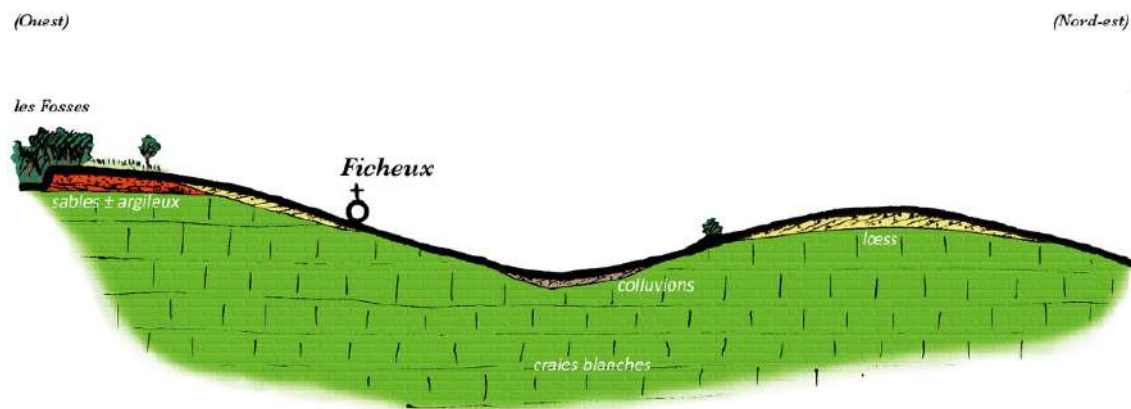
<b>Résumé non technique</b>	<b>3</b>
<b>1. Préambule</b>	<b>9</b>
1.1. Le contexte juridique de la présente étude	9
1.2. La politique départementale des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale »	10
<b>2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE</b>	<b>11</b>
<b>2.1. Le milieu physique</b>	<b>11</b>
2.1.1. Le contexte géologique	11
2.1.2. La topographie	14
2.1.3. Les sols rencontrés, contraintes pédologiques	16
2.1.4. Climatologie, changements climatiques	19
<b>2.2. La ressource en eau : hydraulique, hydrogéologie, SDAGE, SAGE</b>	<b>23</b>
2.2.1. Étude hydraulique	23
2.2.2. Risques naturels liés aux eaux de surface	30
2.2.3. Hydrogéologie, ressource en eau potable	30
2.2.4. SDAGE et SAGE	33
2.2.5. Zones humides à enjeux définies dans le SDAGE et les SAGE	36
<b>2.3. Caractérisation écologique du périmètre d'étude</b>	<b>37</b>
2.3.1. Inventaires disponibles, protections réglementaires, outils de gestion	37
2.3.2. Les grands milieux biologiques et leur évolution récente	41
<b>2.4. La « santé publique » : qualité de l'atmosphère, risques technologiques, pollutions, nuisances</b>	<b>52</b>
2.4.1. La qualité de l'air	52
2.4.2. Sites industriels et risques technologiques, sols pollués	53
<b>2.5. Les paysages</b>	<b>55</b>
2.5.1. Les entités paysagères, les éléments visuels marquants	55
2.5.2. L'évolution des paysages du périmètre d'étude	59
<b>2.6. Habitat - Patrimoine historique - Archéologique et servitudes</b>	<b>61</b>
2.6.1. Le contexte historique local (Ficheux)	61
2.6.2. Patrimoine bâti et architectural, patrimoine archéologique	61
2.6.3. La toponymie	64
2.6.4. Les itinéraires de randonnée	65
<b>3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE</b>	<b>66</b>
3.1. Les enjeux hydrauliques	66
3.2. Les enjeux écologiques (biodiversité, liaisons biologiques)	66
3.3. Enjeux liés aux paysages, au patrimoine bâti	68
3.4. Enjeux liés à la prévention des risques	68
<b>ANNEXE</b>	<b>69</b>
Listes des espèces animales et végétales recensées	

## Résumé non technique

L'opération de Ficheux s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale » adoptée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais le 19 mai 2014 et mise en place lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important dans la perspective d'un aménagement foncier.

Cette politique se traduit notamment par la contractualisation des objectifs d'aménagement et l'engagement de financement importants pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement et les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.

### Le milieu « physique » : relief, géologie, sols



### Le relief

La zone étudiée s'étend sur « la Plaine d'Arras », vaste ensemble au relief peu marqué reliant progressivement les collines du Haut Artois (ouest) à la plaine de la Scarpe (est).

Cette disposition se retrouve dans le périmètre d'étude : les points hauts (110 / 115 mètres d'altitude) sont situés à l'ouest et au sud-ouest et les points bas (environ 80 m) sont à l'est. Les pentes sont faibles, presque toujours inférieures à 3 %. Quelques talus sont présents sur les versants les plus marqués.

Des reliefs artificiels sont visibles sur deux bordures du périmètre étudié : voies ferrées à l'est et carrières au sud-ouest (hors périmètre).

### Le contexte géologique

La zone d'étude, repose sur un substratum calcaire constitué de « craies blanches » datant de l'ère secondaire (Crétacé), épaisses d'une cinquantaine mètres en moyenne. Ces craies sont pures et contiennent peu de silex en surface ; fissurées, elles sont largement perméables.

Sur les points hauts en limite de Ficheux et de Blairville, ces craies sont surmontées par des dépôts géologiques plus récents (ère Tertiaire) peu épais mais aux caractéristiques différentes : sables, sables argileux et argiles sableuses. Peu étendues en surface, leur présence est marquée dans le paysage local : boisements et pâtures.

Les craies n'affleurent directement que sur les versants les plus marqués : partout ailleurs (c'est-à-dire sur plus de 80 % du territoire), elles sont recouvertes par des formations superficielles datant de l'ère Quaternaire :

- « Limons pléistocènes », ou *lœss*, sur les plateaux (plus de 70 % de la surface du périmètre). Leur épaisseur est voisine de 2 à 4 mètres en moyenne. La composition des limons présente des variations : « terre à brique » limoneuse à limono-sableuse au sommet, plus argileuse en profondeur, au contact des craies.
- Colluvions au pied des versants et au fond des vallons secs. Ils proviennent de l'érosion des sols des versants qui les surmontent et présentent généralement une dominante limoneuse et contiennent des fragments de silex et de craies. Leur épaisseur est variable, parfois plusieurs mètres. Sous le fond des vallons secs, la craie est plus particulièrement altérée ou fracturée.

### **Les sols**

Les dépôts limoneux de surface présentent un bon potentiel agronomique : leur grande fertilité a permis une mise en culture généralisée du terroir, d'autant plus qu'ils sont généralement filtrants, les craies étant peu profondes. Leur présence correspond aux vastes secteurs de « plaine » de grande culture présentant des paysages très ouverts d'« openfield ».

Par contre, comme tous les sols limoneux, ils sont marqués par une tendance à la « battance » et se montrent par conséquent potentiellement sensibles à l'érosion hydrique. Mais en raison de leur épaisseur limitée et de l'absence de fortes pentes, les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans la zone d'étude : aucune trace de ravinement dans les thalwegs ni de dépôts de limons en pied de versants n'y a été observée ; seule la présence de sols battants peut parfois être observée, sans que ces phénomènes de battance ne soient particulièrement massifs.

Les sols dérivant des dépôts sableux de l'ère Tertiaire sont potentiellement sensibles à l'érosion. Mais en raison de leur potentiel agronomique réduit, ils sont le plus souvent boisés ou occupés par des prairies ; ce type d'occupation du sol limite nettement leur vulnérabilité à l'érosion hydrique.

Les études établies à l'échelle de l'Arrageois montrent que le périmètre appartient à une zone où l'aléa érosif est considéré comme modéré.

### **La ressource en eau**

#### **Les eaux de surface**

Le périmètre de l'étude d'aménagement s'étend sur les bassins-versants de la Scarpe et de la Sensée. Il ne possède aucun cours d'eau permanent ; les plus proches sont le Crinchon au nord-ouest (affluent de la Scarpe) et le Cojeul au sud-ouest (affluent de la Sensée).

Malgré la bonne perméabilité du sol et du sous-sol, des risques d'inondations sont avérés dans quelques secteurs ponctuels, lors de très fortes précipitations à caractère orageux :

- Un petit secteur au centre du village de Ficheux est plus particulièrement sensible en raison de la présence d'habitations : le carrefour rue du 8 mai - rue Hector Bonne - rue Bellembert - rue de Boisieux. Cette situation, exceptionnelle, semble largement due à des arrivées massives d'eau le long de la rue Bellembert (route de Wailly), en provenance pour partie des terrains agricoles situés à l'amont (« Derrière le Village », « le Chemin de Wailly »).
- Deux autres secteurs où des arrivées d'eau importantes peuvent se produire ont été signalés : à proximité de la salle communale de Ficheux et en amont du captage d'eau potable.

Très localement aussi, des risques de remontée de la nappe phréatique superficielle ont été identifiés dans la partie centrale du périmètre d'étude, au fond d'un vallon qui s'étend entre les Quatorze (amont) et les voies ferroviaires (aval). Partout ailleurs, les limons sur craies et les craies affleurantes ne possèdent pas de nappe superficielle : les risques de remontée de nappe sont donc très faibles.

#### **Les eaux souterraines, la ressource en eau potable**

En raison de la nature perméable des craies en surface, l'eau souterraine est présente dans la région en grande quantité. Le périmètre étudié s'étend sur une grande masse d'eau souterraine : celle des « craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée ». Son alimentation provient des apports pluviométriques de surface qui sont stockés dans les craies et retenus à leur base par des couches de marnes imperméables.

D'un point de vue quantitatif, la nappe de la craie assure des stocks abondants pour la production de l'eau potable. La masse d'eau présente par contre un mauvais état chimique ; les concentrations en nitrates posent particulièrement un réel problème. L'objectif qualitatif fixé est d'atteindre un bon état général de la nappe à l'horizon 2027.

Un captage d'eau potable est exploité sur le territoire de Ficheux, au lieu-dit « Sur Hendecourt ». Exploité par le Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable (SIDE) CRINCHON-COJEUL, il bénéficie d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 23 février 1999 qui fixe les modalités de sa protection. Des périmètres de protection ont été institués pour interdire ou réglementer les activités - agricoles principalement - pouvant nuire à la qualité des eaux.

Les zones habitées du périmètre sont desservies en eau potable par un autre forage situé à Rivière. Un troisième forage existe sous le château d'eau de Ficheux, mais son exploitation est interrompue en raison de la qualité insuffisante de ses eaux.

Ces captages d'eau potable ne sont pas déclarés « irremplaçables » et/ou « prioritaire ».

### ***Plans et programmes en vigueur.***

La zone d'étude fait partie du périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, approuvé par l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2015 pour la période 2016-2021. Elle se situe également - selon les communes - dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Sensée et de la Scarpe amont, en cours d'élaboration. Les principales orientations et dispositions en lien avec l'activité agricole contenues dans ces documents sont les suivantes :

- Reconquérir la qualité des eaux superficielles, des eaux souterraines et des milieux aquatiques : en particulier par la maîtrise des pollutions d'origine agricole, dont celle liées aux nitrates.
- Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau et les eaux souterraines ;
- Privilégier le fonctionnement naturel des bassins-versants (s'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets des inondations).

La zone d'étude est classée au SDAGE parmi les zones vulnérables au risque de pollution par les nitrates.

Le SDAGE et le SAGE n'ont pas identifié de zones à dominante humide (ZDH) dans le périmètre d'étude. Une ZDH a été délimitée à environ 1,5 km au sud du périmètre : il s'agit des bassins de décantation d'une ancienne sucrerie près de Boiry-Sainte-Rictrude. Ce site est isolé, notamment du périmètre d'étude (absence de continuités hydraulique ou écologique avec l'extérieur).

### ***Le contexte écologique***

#### ***Inventaires, protections réglementaires, outils de gestion des milieux***

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) des Hauts-de-France mentionne dans le secteur plusieurs entités plus particulièrement intéressantes sur le plan biologique :

- L'ensemble haute vallée de la Scarpe - bois de Marœuil et haute vallée du Gy (ZNIEFF n° 038).
- Le « complexe écologique » de la vallée de la Sensée (ZNIEFF n° 012), dont le marais de Wancourt-Guemappe (ZNIEFF n° 012-11).
- La vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois (ZNIEFF n° 134), comprenant en particulier le marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy (ZNIEFF n° 262).

Aucune de ces ZNIEFF ne concerne directement le périmètre d'étude.

Aucune Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) n'a été délimitée dans le secteur ; les plus proches sont situées dans la moyenne et la basse vallée de la Somme, les basses vallées de la Scarpe et de l'Escaut.

Aucun site du périmètre d'étude ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire au titre de la préservation des milieux ou habitats naturels, de la faune ou de la flore (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, etc.). Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS).

#### ***Natura 2000***

Aucun site Natura 2000 n'a été proposé au titre des sites d'intérêt communautaire dans le secteur, y compris dans le périmètre d'étude lui-même.

De plus, les sites Natura 2000 sont tous éloignés de plus de 30 km du périmètre, sans aucun lien avec lui : forêt de Luchaux, vallée de la Somme, plaine de la Scarpe et de l'Escaut.

#### ***Continuités naturelles identifiées (« trame verte et bleue »)***

Le périmètre d'étude est situé à l'écart des grandes continuités naturelles voisines de l'agglomération d'Arras : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée.

Mais il contient des « cœurs de nature » potentiellement intéressants inscrits à la trame verte et bleue de l'Arrageois : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceignent le village de Ficheux et se prolongent (hors périmètre) par les boisements qui entourent la carrière de Blairville. Enclavés au sein de vastes espaces de grande culture très dégagés, ces cœurs de nature sont isolés.

Le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » de l'Arrageois indique l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre d'étude :

- Deux corridors « fluviaux » le long du Crinchon et du Cojeul, hors périmètre.
- Un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux.



Des coupures écologiques importantes sont présentes dans le secteur, dont l'agglomération d'Arras et ses zones bâties denses et continues, la ligne ferroviaire à grande vitesse, la voie ferrée Arras - Amiens... Ces éléments constituent autant d'obstacles difficiles à franchir, notamment pour de nombreuses espèces animales.

### **Milieux écologiques et espèces identifiées sur le périmètre d'étude**

Le périmètre étudié se situe dans une zone écologique dont l'intérêt est potentiellement limité en raison de son important degré d'artificialisation et de la quasi-omniprésence des activités humaines :

- Les terrains consacrés à la grande culture céréalière et industrielle représentent environ 81 % de la surface et les terrains urbanisés (bâti, jardins, friches, voiries...) environ 7 %. Les 12 % restant correspondent essentiellement à des prairies de fauche et des pâtures, largement regroupées autour du village de Ficheux. Le périmètre d'étude ne possède quasiment pas de boisements.
- Aucun habitat naturel ne présente un intérêt écologique et patrimonial considéré comme « très fort » (ils sont situés à l'extérieur : massifs boisés). Moins de 3 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « fort » : quelques prairies à caractère bocager une lisière boisée en limite de la commune de Blairville.
- 10 % de la surface étudiée présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « moyen » : prairies et pâtures avec une trame bocagère discontinue, talus, quelques bas-côtés routiers et ferroviaires.

L'absence d'écoulements d'eau permanents en surface explique qu'aucune zone humide n'est présente dans le périmètre.

D'un point de vue patrimonial, les espèces floristiques recensées sont presque toutes « banales » et offrent globalement un intérêt limité (plus de 88 % des espèces sont « très courantes » ou « courantes » en Nord - Pas-de-Calais).

- Seules 3 espèces sont considérées comme « rares » dans la région ; mais une seule a été répertoriée en 2017 : la Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora* DC), elle ne présente toutefois pas d'intérêt patrimonial et n'est pas menacée.
- Les quelques espèces végétales caractéristiques des zones humides ont toutes été observées aux abords de l'unique fossé visible dans le secteur ; elles sont toutes communes.
- Deux espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes ont été identifiées : la Renouée du Japon et la Balsamine géante. Elles sont présentes aux abords des parcelles bâties.

Les espèces animales identifiées sur la zone d'étude sont également considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Les données bibliographiques portant sur une longue période mentionnent la présence de quelques espèces menacées et/ou protégées. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces d'oiseaux et de mammifères, par ailleurs toutes courantes en Nord - Pas-de-Calais.

Notons que l'avifaune (oiseaux) est plus particulièrement concernée par ces statuts de protection et plusieurs sont considérées comme patrimoniales en Nord - Pas-de-Calais de par leur présence sur les listes rouges et/ou leur statut de rareté et/ou de vulnérabilité (Buse variable, Hirondelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...).

Les grandes tendances évolutives du fonctionnement écologique du secteur sont difficiles à apprécier, en l'absence notamment de données bibliographiques précises permettant d'évaluer sur la flore et la faune locale sur une période suffisamment longue. On peut toutefois estimer de façon intuitive que la diversité floristique et faunistique a tendance - comme en de nombreux endroits - à régresser : en témoignent par exemple diverses espèces végétales mentionnées sur l'inventaire national du patrimoine naturel aujourd'hui disparues (une quarantaine sur environ 200) ; la diversité et la densité de l'entomofaune semblent également en régression accélérée depuis une trentaine d'années. La richesse et la diversité de la petite avifaune (passereaux par exemple) semblent au contraire se maintenir, du fait peut-être de la progression des surfaces de jardins plus ou moins boisés et de l'apparition de quelques jeunes boisements. Un facteur méritera vigilance : l'extension des plantes « invasives », la Renouée du Japon tout particulièrement dont le développement se rencontre en plusieurs points proches des zones bâties.

### **Le contexte paysager**

L'atlas régional des paysages replace la zone d'étude parmi les « paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens » qui s'étendent entre le sud d'Arras, Cambrai et Caudry.

Pays de champs ouverts, cette région est entièrement dédiée sur de vastes parcelles « aux grandes cultures » céréalières et industrielles. Les prairies permanentes sont peu étendues, elles sont regroupées autour des villages. L'eau est peu abondante, les sols crayeux étant perméables.

Les espaces de nature, moins humanisés, sont rares et se limitent au fond humide des principales vallées. Sur les plateaux, ils se limitent la plupart du temps aux talus des versants et aux accotements des voies de communication, dont les chemins agricoles.

L'espace forestier est très rare et peu dense, il se réduit souvent à quelques buttes boisées délaissées par l'agriculture à cause de la médiocrité des sols.

Le village de Ficheux a peu évolué dans son aspect et dans ses limites jusqu'aux années 1970 ; ensuite, ses limites se sont étendues par suite du développement linéaire de zones d'habitat pavillonnaire. Les prairies qui entourent le village ont connu une nette densification de leur trame bocagère (arbres, haies et bosquets).

En dehors du village, les principales mutations paysagères observées sur les trente dernières années sont liées au développement des activités locales (silos, sucrerie, entrepôts) et à l'implantation de grandes infrastructures linéaires : hauts remblais en partie boisés de la ligne TGV, et grands pylônes de la ligne électrique à très haute tension.

### *Le patrimoine local, la randonnée*

Dans le secteur, l'habitat est presque entièrement groupé dans les villages, à quelques rares exceptions près. La totalité des sièges d'exploitations agricoles est située dans les villages (absence de fermes isolées). Dans le centre des villages (dont celui de Ficheux), il s'agit majoritairement d'un habitat à dominante ancienne, de type rural traditionnel ; le village de Ficheux a été détruit pendant la guerre 1914-1918 et a été reconstruit entre 1920 et 1930.

Aucun édifice n'est protégé au titre des monuments historiques (MH), ni dans le périmètre d'étude, ni dans les communes limitrophes de Ficheux.

L'Association historique de Ficheux mentionne toutefois quelques éléments intéressants du patrimoine local dans le village : l'église paroissiale Saint Maurice (reconstruite en 1929), un ancien abreuvoir, plusieurs croix et calvaires et une stèle commémorative de la bataille du Moulin (septembre 1915). En dehors du village, on note la présence du cimetière militaire de « Bucquoy Road Cemetery » (tombes de guerre du Commonwealth 1914-1918).

Deux circuits balisés intercommunaux traversent le périmètre d'étude : sentier « du Brugelard » et sentier « des Gressières ». Ces sentiers ne sont pas repris dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

### *Autres données environnementales*

#### **Qualité de l'atmosphère**

Le périmètre d'étude fait partie d'une zone considérée à l'échelle régionale comme étant globalement peu polluée. Mais aucune station de mesure ne permet à l'heure actuelle de quantifier le niveau exact de la pollution atmosphérique et son évolution. Celles d'Arras sont assez proches, mais elles sont implantées dans des sites urbains denses ou périurbains non représentatifs du secteur de Ficheux : leurs résultats ne sont donc pas extrapolables à un secteur largement rural.

Aucun établissement industriel rejetant des éléments polluants dans l'atmosphère n'est répertorié dans la zone étudiée. Les sources locales de pollution sont a priori diffuses. Elles sont liées aux activités humaines présentes à proximité : déplacements automobiles, activité agricole, chauffage domestique.

Un Plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvé en mars 2014 par les préfets du Nord et du Pas-de-Calais ; aucun PPA n'est en vigueur dans l'Arrageois, aucun n'y est envisagé. Le PPA régional prévoit des réductions des émissions dans tous les secteurs contributeurs, dont l'activité agricole.

#### **Risques « technologiques »**

Aucun site industriel dangereux n'est présent dans le périmètre étudié. Les sites Seveso les plus proches sont dans l'agglomération d'Arras. Trop éloignée, la zone d'étude n'est pas concernée par leur plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Deux établissements peu éloignés du périmètre comportent des installations de stockage soumises à autorisation : la coopérative UNEAL (Boiry-Sainte-Rictrude, Boisieux-au-Mont : silos à grain) et la sucrerie TEREOS (Boiry-Sainte-Rictrude). Ces derniers établissements sont aussi répertoriés parmi les « installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE), ainsi que la Société Boiry Porcs (Boiry-Sainte-Rictrude).

Pour ce qui concerne la présence de sols pollués, un seul site a été recensé : un ancien petit dépôt de carburants dans le village de Ficheux, rue de l'Abbiette. Ce site a été requalifié et réaménagé (habitation).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs ne mentionne aucun risque particulier (absence d'axe de transport de matières dangereuses...).

***Émissions de gaz à effet de serre, prise en compte des changements climatiques***

La Communauté urbaine d'Arras s'est dotée d'un Plan climat - énergie territorial (PCET, en 2013) et le Pays d'Artois (dont la Communauté urbaine d'Arras) a volontairement lancé un Plan Climat Territorial en 2010 (PCT).

Un diagnostic de l'existant a été réalisé en 2011 sur l'ensemble du Pays d'Artois : il a estimé que 23 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) locales sont générées par le secteur agricole, il s'agit du 4ème poste d'émissions sur le territoire, après l'industrie, les transports et le secteur résidentiel. Le cheptel de bétail, et ses déjections sont pour beaucoup dans les émissions issues de l'agriculture, ainsi que l'utilisation d'engrais et d'intrants. L'agriculture est le principal secteur émetteur de méthane (CH<sub>4</sub>) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O).

La stratégie climat du Pays d'Artois s'oriente autour de quatre grands axes thématiques dont celui de « favoriser une agriculture durable, économe en énergie, respectueuse de la biodiversité et proche du territoire ».

-----

## 1. Préambule

Ce présent dossier (document 1), premier élément de l'étude, constitue l'analyse de l'état initial de la zone d'étude ; il conduit à la définition des enjeux et des opportunités d'un aménagement foncier.

Il est complété par un second dossier qui contient une série de préconisations d'aménagement (document 2) : « Schéma de protection environnemental et hydraulique, précautions et propositions d'aménagement ».

### 1.1. Le contexte juridique de la présente étude

Le contenu du présent volet environnemental se réfère aux textes qui réglementent ce type d'étude :

- Codes applicables :
    - Code de l'environnement,
    - Code rural et de la pêche maritime,
    - Code de la santé publique.
  - L'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime prévoit que, préalablement à la mise en place d'un aménagement foncier, le Département fait procéder à une étude d'aménagement comportant plusieurs volets : foncier, agricole, rural, environnement, hydraulique, paysage.
  - La loi du 10 juillet 1976 relative à la Protection de la Nature et ses décrets d'application précisent les modalités de mise en place des études d'impact. Peuvent notamment être cités :
    - Le décret n° 2011-2019 du 31 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.
    - Le décret n° 2016-1110 du 11 août 2016, modifiant les règles applicables à l'évaluation des projets, plans et programmes et instituant notamment une évaluation environnementale systématique pour les opérations d'aménagement foncier agricoles et forestiers [...], y compris leurs travaux connexes. Ce décret remplace ou complète divers décrets antérieurs définissant le contenu des études d'impact et certaines dispositions de procédure, tels que le décret n° 77.141 du 12 octobre 1977 et le décret n° 93.245 du 25 février 1993.
    - La circulaire DERF/SDAFMA n° 96.1236 sur l'air et l'utilisation de l'énergie du 30 décembre 1996 et la circulaire d'application du n° 98.36 du 17 février 1998 complétant le contenu des études d'impact.
- Ces textes ont été intégrés dans le Code de l'environnement, en particulier dans les articles L.122-1 à L.122-3-3 (« études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements ») et R.122-4 et R.122-5 (« contenu de l'étude d'impact »).
- La loi paysage n° 93.24 du 8 janvier 1993 ; la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et ses décrets d'application et en particulier le décret n° 95.88 du 27 janvier 1995 adaptant certaines dispositions du livre Ier du nouveau Code rural relatives aux procédures d'aménagement foncier.
  - Le décret n° 93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et déclaration prévues par l'article 10 de la loi sur l'eau.
  - Le décret n° 95.488 du 28 avril 1995 relatifs aux boisements linéaires, haies et plantations d'alignement susceptibles d'être protégés et complétant le Code rural et de la pêche maritime.
  - Le décret n° 2001-611 du 9 juillet 2001 modifiant certaines dispositions du Code rural et de la pêche maritime relatives à l'aménagement foncier.
  - La circulaire DERF/SDAGER/C2002-3001 du 8 janvier 2002 portant sur « la contribution de l'aménagement foncier à la multifonctionnalité ».
  - La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 parue au JO n° 46 du 24 février 2005 (rectificatif paru au JO n° 51 du 2 mars 2005) relative au Développement des Territoires Ruraux (LDTR, notamment le chapitre II du titre II : « Dispositions relatives à l'aménagement foncier ») et ses décrets d'application ».
  - La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 parue au JO n° 46 du 24 février 2005 (rectificatif paru au JO n° 51 du 2 mars 2005) relative au Développement des Territoires Ruraux (LDTR), notamment le chapitre II du titre II : « Dispositions relatives à l'aménagement foncier et ses décrets d'application » (forme et contenu des études d'aménagement).
  - Le décret 2006-397 du 31 mars 2006 relatif aux qualifications nécessaires pour réaliser les études d'aménagement.
  - L'arrêté ministériel du 24 avril 2015 relatif aux bonnes conditions agricoles environnementales (BCAE),
  - La loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages.

## 1.2. La politique départementale des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale »

L'opération de Ficheux s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique d'Aménagement Foncier Haute Qualité Environnementale adoptée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais le 19 mai 2014.

Dans ses objectifs principaux, cette nouvelle politique propose l'engagement prioritaire des opérations d'aménagement foncier lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important du territoire. Elle s'applique également pour gérer des demandes plus classiques et les amener vers la prise en compte de normes et projets environnementaux de qualité.

L'objectif est de traiter de façon exhaustive et complète les enjeux environnementaux (selon les secteurs : lutte contre l'érosion et les inondations, protection des captages et de la ressource en eau, lutte contre les nitrates, gestions des paysages et de la biodiversité, prise en compte des corridors écologiques, cloisonnement de l'espace agricole, etc.) en privilégiant les techniques douces adaptées au milieu. Le projet doit pouvoir mobiliser les acteurs locaux publics et privés (communes, intercommunalités, agriculteurs, associations foncières...) et privilégier la réalisation des aménagements sur des emprises collectives.

Cette politique se traduit notamment par la contractualisation des objectifs d'aménagement et l'engagement de financement importants pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement et les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.

*Dans le cas de la commune de Ficheux, les premiers éléments qui ont été mis en évidence portent principalement vers des objectifs de valorisation paysagère de la commune, de confortement des liaisons écologiques, de protection de la ressource en eau et de lutte contre l'érosion diffuse.*



## 2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DU PAYSAGE

La surface totale du périmètre d'étude est d'environ 750 hectares.

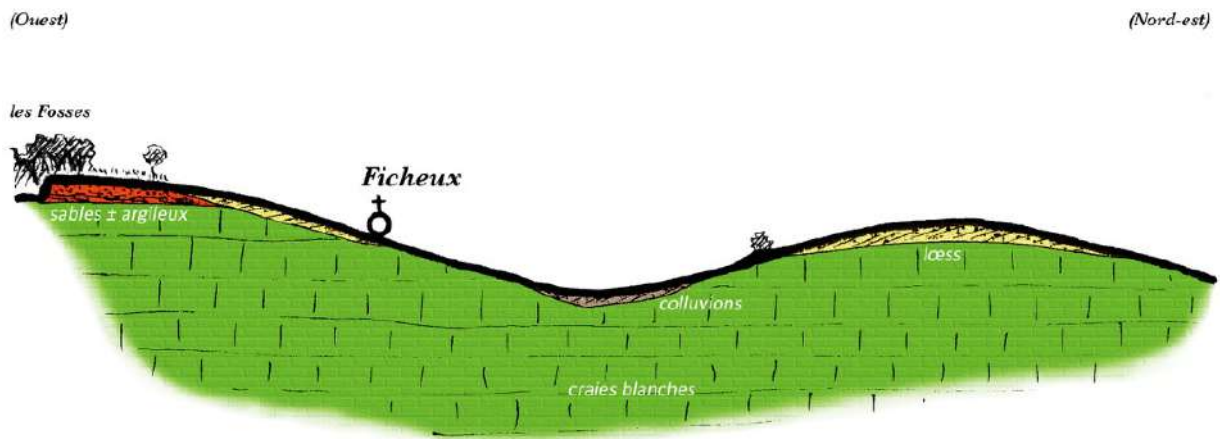
### 2.1. Le milieu physique

Dans cette partie, les composantes « naturelles » du périmètre d'étude seront présentées : la géologie, le relief, la nature des sols et le climat.

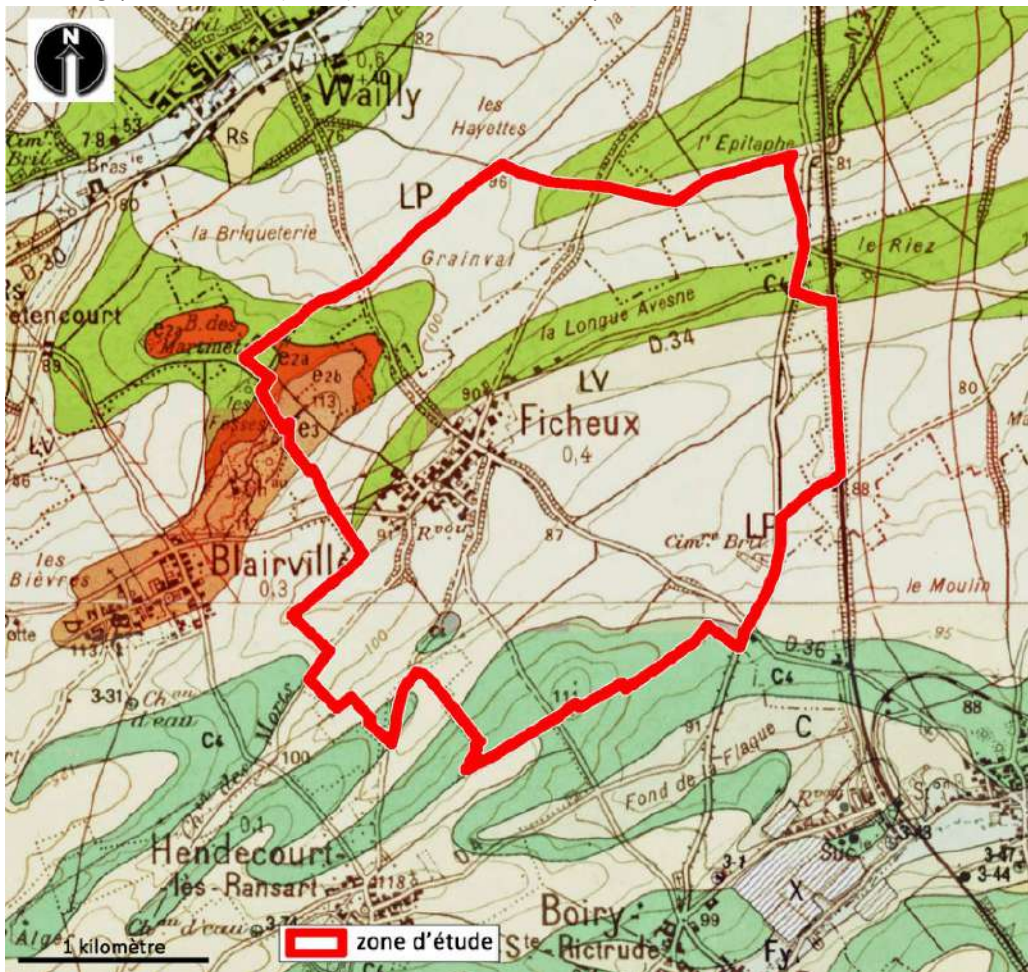
En raison de leur importance, les contextes hydrogéologique et hydraulique - autres composantes du milieu physique du périmètre d'étude - feront l'objet d'une partie spécifique (chapitre 2.2).

#### 2.1.1. Le contexte géologique

Coupe schématique à travers le périmètre d'étude :



Les données qui suivent sont extraites de la carte géologique au 1/50 000 éditée par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) : feuilles d'Arras et de Bapaume :



### Le substrat géologique : formations crayeuses (ère Secondaire)

La zone d'étude, repose sur un substratum calcaire constitué de « **craie blanche** » (indiquée en vert et « C4 » sur la carte ci-dessus). Elles sont datées de l'ère secondaire (Crétacé, Sénonien)

Épaisses ici d'environ 40 à 50 mètres en moyenne, ces craies sont très pures dans leur partie supérieure ; fines, elles ne renferment pas de silex ; fissurées, elles sont perméables. Les parties inférieures renferment des silex disséminés dans la masse ou disposés en lits.

Ces craies reposent sur des craies grises puis des marnes (Crétacé, Turonien) qui n'affleurent jamais dans le secteur : elles ne sont visibles dans la région qu'en aval d'Arras, dans la partie basse des versants de la vallée de la Scarpe.

### Les formations argilo-sableuses (ère Tertiaire)

Sur l'extrémité ouest du territoire de Ficheux, en limite de Blairville, les craies sont surmontées par des dépôts géologiques plus récents, datés de l'ère Tertiaire (Landénien) : « le Chemin de Blairville », « le Chemin de Rivière ».

Des plus profondes aux plus superficielles, il s'agit des formations suivantes :

- Sables, tuffeaux et argiles sableuses («e2a » sur la carte géologique).
- « Sables et grès d'Ostricourt » («e2b »).
- Argiles à lignite, grises, feuilletées et plus ou moins sableuses («e3 »).

Ces formations sont peu étendues en surface et leur épaisseur est irrégulière, quelques mètres seulement au maximum. Mais leur présence est marquée dans le paysage local (boisements, pâtures)

### **Les formations superficielles (ère Quaternaire)**

Dans la zone d'étude, le substrat précédemment décrit n'affleure directement que sur les versants les plus marqués (craies) ou sur le sommet du plateau voisin du village de Blairville (formations du Landénien).

Partout ailleurs, il n'est pas visible : il est constamment recouvert par des formations superficielles datant de l'ère Quaternaire :

- **Limons pléistocènes** (« limons des plateaux », ou loess : « LP » sur la carte géologique page précédente). Ces limons occupent de larges surfaces sur les plateaux et la partie haute des versants, où ils reposent sur les terrains les moins pentus. Ils sont constitués d'une couche supérieure décalcifiée, brune, assez argileuse et d'une couche inférieure jaune clair, plus sableuse. Leur épaisseur est variable (2 à 4 mètres en moyenne). La composition des limons offre de légères variations suivant la nature des terrains qu'ils recouvrent. On peut y distinguer en certains endroits deux niveaux :
  - Au sommet, la « terre à brique », de couleur brune, correspond à la partie décalcifiée. Le limon est faiblement argileux et sableux.
  - À la base, lorsqu'il repose sur la craie, le limon est souvent très argileux, de teinte rougeâtre et renferme alors en grande quantité des silex plus ou moins brisés, provenant d'un remaniement de l'argile à silex dont l'origine est due à la dissolution de la partie supérieure des craies à silex. C'est le « limon rouge à silex ».
- « **Colluvions** » (ou « limons de lavage » : « LV » ou « C » sur la carte géologique) : ce sont des dépôts de pied de versants, généralement visibles au fond des vallons secs. Ils proviennent de l'érosion des sols des versants qui les surmontent. Ce sont des dépôts de nature et d'épaisseur variables, parfois plusieurs mètres, à dominante limoneuse et contenant de nombreux fragments de silex et de craies. Leur teinte est brunâtre ou grisâtre en raison de la présence de matière organique. Les vallons secs sont des lieux où la craie est plus particulièrement altérée ou fracturée et où la couverture limoneuse est peu épaisse. Ils se distinguent assez difficilement des loess.

Ces formations superficielles présentent un bon potentiel agronomique ; leur grande fertilité a permis une mise en culture généralisée. Leur présence correspond aux secteurs de « plaines » présentant des paysages très ouverts (« openfield »).

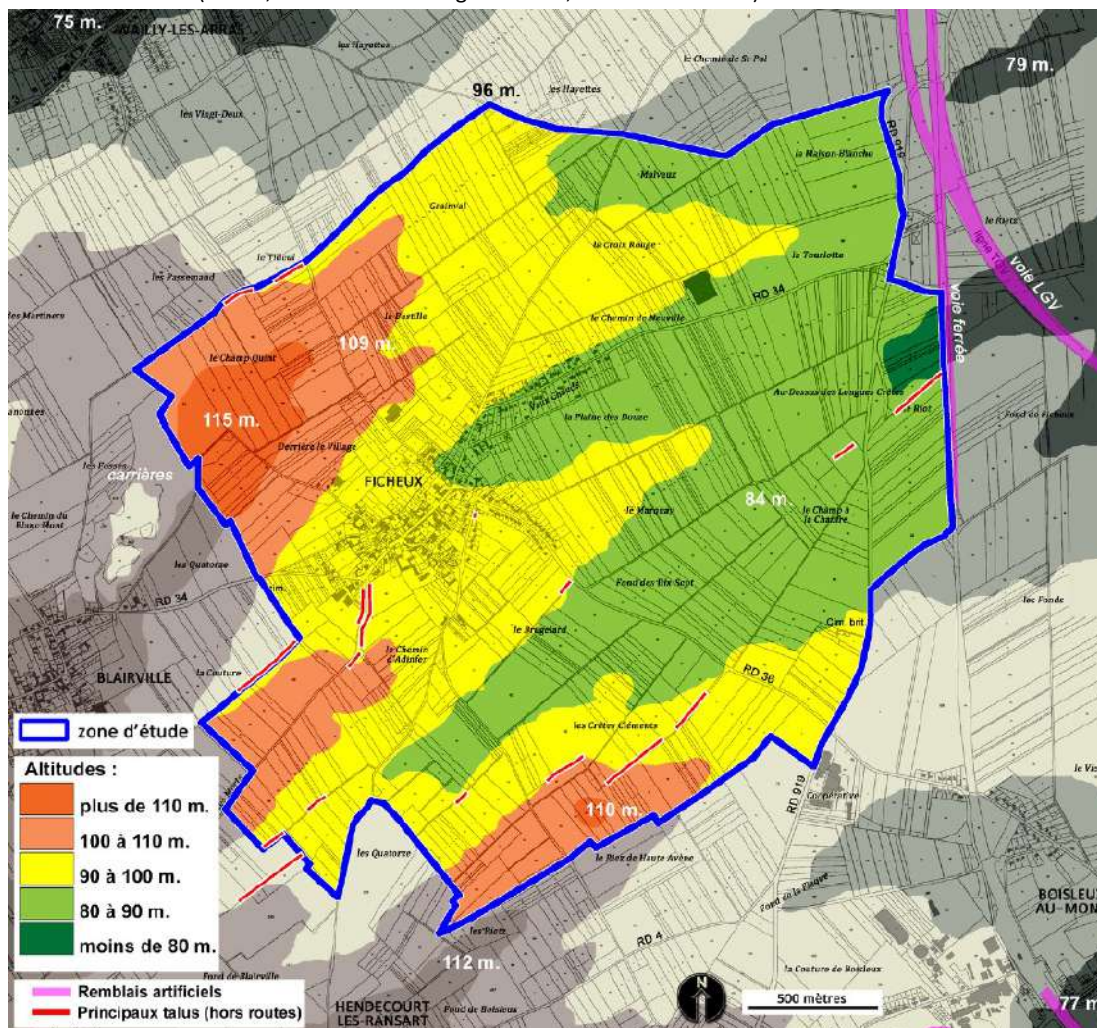






L'analyse topographique plus précise du périmètre d'étude fait apparaître une orientation générale du relief assez simple (illustration ci-dessous) :

- Les points hauts - 110 à 115 mètres d'altitude - sont situés à l'ouest, au sud-ouest et au sud, en limite de Blairville et de Hendecourt-lès-Ransart (le Champ Quint, Derrière le Village, les Quatorze, le Bois des Six, le Riez de Haute-Avène).
- Les points bas - environ 80 mètres d'altitude - sont situés à l'est, au niveau des voies ferrées à grande vitesse (le Riot, Au-Dessus des Longues Crêtes, la Maison Blanche).



Les dénivellations sont globalement faibles, comprises entre 115 mètres (le Champ Quint) et 80 mètres (le Riot).

Les pentes sont réduites, presque toujours inférieures à 3 %, à deux exceptions près :

- Pentés voisines de 5 à 6 % sur les versants d'un vallon aux lieux-dits le Chemin d'Adinver, les Quatorze et les Crêtes Clément.
- Pentés voisines de 4 % au nord-ouest du village de Ficheux (« Derrière le Village »)

Notons sur la limite Est du périmètre d'étude la présence de remblais artificiels : plateforme des voies ferrées à grande vitesse et de la voie ferrée Arras - Amiens. Quelques talus sont présents, plus particulièrement sur les versants les plus marqués.

D'autres reliefs artificiels marquent sa bordure nord-ouest : carrières situées sur Blairville (« les Fosses », hors périmètre).



*Des talus marquent les pentes des versants, comme ici aux Crêtes Clément*



*La voie ferrée Arras - Amiens est construite en remblai sur la bordure est du périmètre d'étude :*



### 2.1.3. Les sols rencontrés, contraintes pédologiques

Le contexte pédologique général peut être estimé à partir d'une étude réalisée en 1991 par l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et le Conseil Régional Nord - Pas-de-Calais.

Une publication de l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA) et du Conseil Régional («évaluation spatiale de la sensibilité à l'érosion hydrique des terres agricoles de la région Nord - Pas-de-Calais») permet d'évaluer l'aléa érosif en fonction du type d'occupation des sols, de la battance des sols limoneux ou sableux, de la hauteur et de « l'agressivité » des précipitations, de la pente des terrains.

Selon ces sources, les sols du secteur se divisent en trois grandes catégories, réparties essentiellement en fonction de la nature du sous-sol :

- **Les sols limoneux des plateaux et versants** sont très développés. Ils correspondent aux placages de « limons des plateaux » de la carte géologique, relativement peu épais dans la commune (2 à 4 mètres en moyenne sur les plateaux, moins sur les parties hautes et moyennes des versants). Faiblement argileux sur les premiers horizons, ils sont généralement perméables, à l'exception du vallon qui sépare le village de Ficheux du cimetière militaire et de la RD919 (entre « les Quatorze » et les voies ferrées), où une nappe phréatique superficielle est présente : voir ci-après la carte des risques de remontées de la nappe phréatique superficielle (chapitre 2.2.2.).

Ces sols de bonne qualité agronomique et globalement filtrants sont très largement cultivés. Les dépôts de loess reposent ici en général directement sur les craies, souvent fissurées à faible profondeur : les limons sont donc bien drainés.

Mais comme tous les sols limoneux, ils sont potentiellement sensibles à la battance et à l'érosion hydrique, y compris sur de faibles pentes (inférieures à 3 %). Mais les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans la zone d'étude : aucune trace de ravinement dans les thalwegs ni de dépôts de limons en pied de versants n'a été observée lors des relevés de terrains ; seule la présence de sols battants peut parfois être observée, sans que ces phénomènes de battance ne soient particulièrement massifs dans le secteur.

Les études de l'INRA montrent que le périmètre d'étude appartient à une zone où l'aléa érosif est considéré comme modéré sur ces loëss.

Les mutations dans l'occupation des sols peuvent accroître ce type de risques dans les plaines à dominante cultivée :

- Arasement - complet ou partiel - de talus anti-érosifs, boisés ou enherbés.
- Représentation des prairies dans l'assolement devenue faible.
- Importance des terrains nus en période hivernale.
- Dimensionnement des parcelles (très forte augmentation de leur taille).
- Orientation des labours ne respectant pas le sens de la pente (labours perpendiculaires aux courbes de niveau) ; ceci est fréquemment lié à une configuration des parcelles non adaptée.

Pour mémoire, notons que l'apparition de dépôts de limons liés à des ruissellements importants a déjà été observée par le passé, comme le montre la vue suivante prise en 1955 à la limite des communes de Ficheux et de Wailly (photo à droite ; la vue de gauche indique le même secteur en situation actuelle) :



Source : IGN-Géoportail

- **Les sols colluviaux des fonds de vallons** ont une texture limoneuse qui les rend souvent comparables aux sols limoneux des plateaux. La nature perméable du sous-sol exclut toute présence prolongée d'eau en surface (craies fissurées à faible profondeur) ; leur texture limoneuse les rend également peu sensibles à l'érosion.
- **Les sols superficiels à flanc de versants** (craies affleurantes : « terres blanches ») sont caractéristiques des versants, bien que ces derniers soient peu marqués dans la commune.
- **Les sols sablo-argileux développés sur les formations du Landénien** apparaissent peu dans le périmètre d'étude (le Champ Quint, Derrière le Village). Ils sont généralement recouverts par des limons. Les terrains les plus argileux, au potentiel agronomique plus réduit, sont boisés (hors périmètre : bois des Martinet, les Fosses) ou occupés par des prairies ; ce type d'occupation du sol limite nettement la sensibilité à l'érosion hydrique. Les terrains cultivés sont recouverts par des loëss ; malgré la faiblesse des pentes dans ce secteur, il s'agit donc potentiellement de sols battants et sensibles à l'érosion hydrique, bien qu'aucun dysfonctionnement n'ait été observé lors des relevés de terrain. Les sols de ce petit secteur ne sont pas hydromorphes (absence de stagnation massive et prolongée en surface).

Aucune étude pédologique fine n'a été à ce jour réalisée sur le territoire étudié.

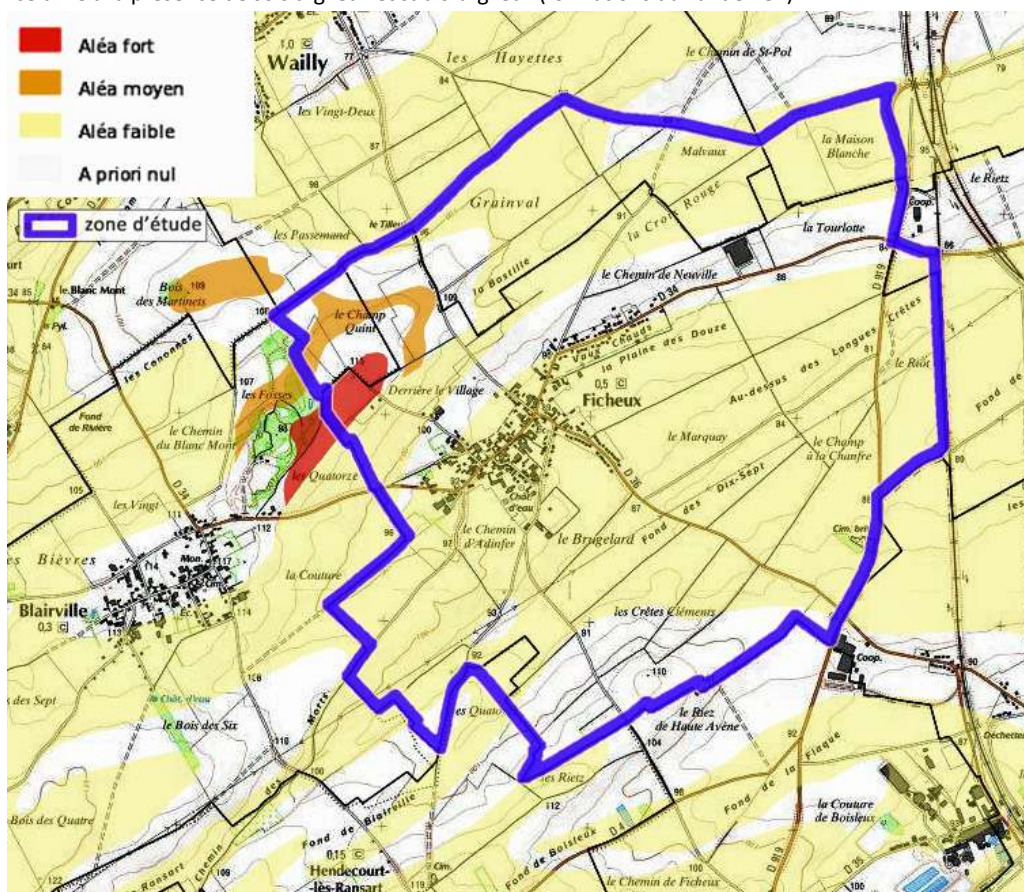
*Le descriptif des bassins-versants précise les dysfonctionnements hydrauliques dans le périmètre d'étude (chapitre suivant).*

### Risques naturels liés aux sols et au sous-sol

Aucun Plan de prévention des risques naturels (PPRn) n'y a été prescrit. Aucun secteur n'a été à ce jour répertorié comme présentant des risques de mouvements de terrains : absence de cavités, de carrières souterraines, de sapes de guerre, etc. (source BRGM).

Pour mémoire, la commune de Boiry-Sainte-Rictrude est concernée par un PPRn « mouvement de terrain » prescrit le 14 mars 2002. Ce document est justifié par la présence de cavités dans le village, nettement hors périmètre d'étude. Il n'est pas approuvé.

Un seul type d'aléa naturel a été ponctuellement répertorié dans le périmètre d'étude et ses proches abords : celui lié à la présence de sols argileux et sablo-argileux (formations du Landénien) :



Source : BRGM

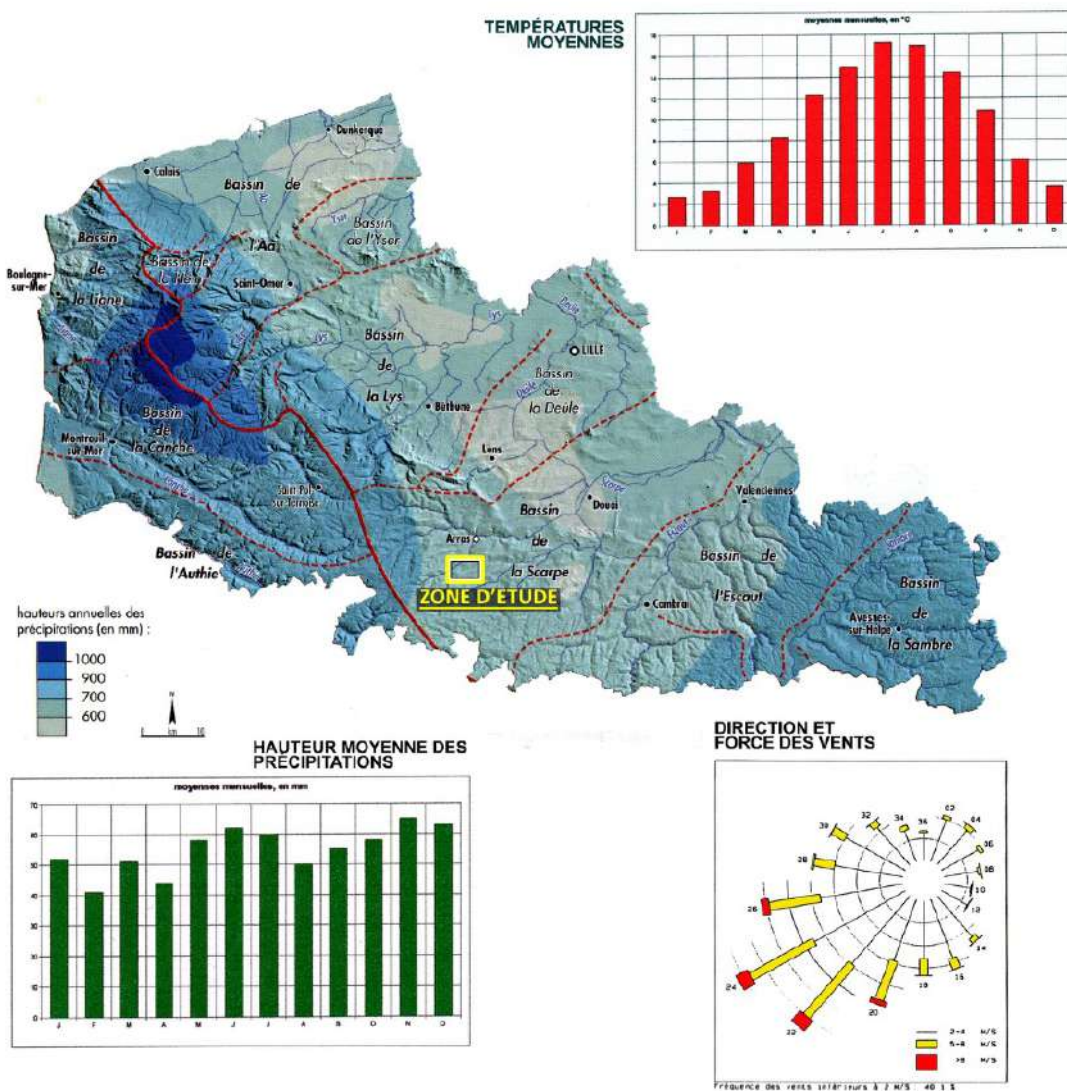


## 2.1.4. Climatologie, changements climatiques

### Les données climatiques régionales

La région bénéficie d'un climat océanique tempéré, encore largement sous influence maritime : les amplitudes thermiques sont modérées, les hivers sont doux avec un temps instable, les jours de gelée et de neige sont peu nombreux.

Le contexte climatique (source : Météo France) :



Les stations météorologiques d'Arras et de Lille-Lesquin permettent de cerner le contexte climatique de la zone d'étude. Elles indiquent que :

- Les précipitations se répartissent sur l'ensemble de l'année et sont globalement relativement modérées, de l'ordre de 700 mm. par an. Il pleut assez souvent : on relève environ 130 jours de pluie par an, dont 20 jours de pluie intense (avec hauteur des précipitations dépassant 10 mm.).

Les précipitations mensuelles connaissent quelques « pointes » de fin printemps - début d'été mai à juillet - et d'automne (novembre, décembre) : ces périodes sont affectées par des pluies légèrement plus

abondantes (60 mm et plus). Seuls les mois de février et d'avril sont moins pluvieux : la moyenne mensuelle des pluies y est voisine de 40 mm.

Les pluies à caractère exceptionnel sont des pluies orageuses courtes en été ou longues sur sol saturé en hiver. À ce jour, elles n'ont pas occasionné pas de dysfonctionnements hydrauliques majeurs dans le périmètre d'étude, à l'exception du secteur du centre du village lors d'orages exceptionnels, comme évoqué précédemment.

- Les températures extrêmes sont relativement rares. Les hivers sont frais, avec des gelées principalement réparties entre novembre et mars (moins de 50 jours/an en moyenne). Les températures moyennes mensuelles sont d'environ 10 °C ; elles sont comprises entre 3 °C en janvier et 17 °C en juillet. En été, on ne compte en moyenne qu'une trentaine de journées de chaleur (connaissant une température maximale dépassant 25 °C).
- À noter le nombre modéré de jours de brouillard (54 par an) et le faible enneigement des sols : environ 18 jours/an en moyenne. Les événements violents (orages, grêle...) sont rares et ne se produisent que quelques jours par an (3 jours de grêle, 19 jours d'orage). Les températures extrêmes sont également peu fréquentes et ces épisodes sont de courte durée
- L'ensoleillement est modéré (environ 1 600 heures par an en moyenne). Les mois les plus ensoleillés sont juin, juillet et août (225 à 240 heures en moyenne).
- Le nombre de jours de grand vent est important : une cinquantaine de jours pendant lesquels la vitesse du vent dépasse 58 km/h. (mais seulement 3 jours pour les rafales supérieures à 100 km/h.). Les vents de secteur ouest et sud-ouest sont largement dominants.

Les vents de sud-ouest sont avec les vents de nord-ouest responsables des principales tempêtes dont la fréquence est la plus importante en novembre et en janvier - février. Les vents du nord-est sont fréquents au printemps.

### **Contexte climatique local (ambiances microclimatiques)**

En l'absence de données météorologiques plus fines qui auraient permis de mieux cerner les microclimats du périmètre d'étude les principaux facteurs pouvant contribuer aux modifications locales des « ambiances climatiques » locales ne peuvent qu'être estimés.

Ils sont très peu importants dans le périmètre étudié :

- Les facteurs dus au relief sont inexistant faute d'éléments topographiques marqués. Pour mémoire, sur un sol plat, l'air refroidi reste sur place ; sur les pentes, il s'écoule lentement et s'accumule dans les cuvettes qui seront plus particulièrement gélives. Le faible encaissement des vallons n'induit pas de situations d'abri vis-à-vis des vents dominants. À l'inverse, les plateaux dégagés sont peu élevés par rapport aux vallées voisines : il n'existe pas de réelles situations de surexposition aux vents sur les points hauts du secteur.
- Il n'existe pas non plus d'écrans végétaux importants (massif forestier, réseau de bandes boisées ou de haies denses, etc.) susceptibles de modifier la circulation des courants d'air ou d'accroître de façon significative la rugosité du terrain. Les zones urbanisées denses et étendues sont également absentes du périmètre d'étude (l'agglomération d'Arras est trop éloignée pour influencer sur le climat local).
- Seule la nature de la couverture végétale peut être susceptible d'influer ponctuellement sur les conditions climatiques locales : un sol nu et/ou cultivé se réchauffe (et se refroidit) plus vite qu'un sol boisé, couvert d'herbe ou enfriché. Par ailleurs, un sol humide sera plus « froid » (cas rare dans le périmètre), tandis qu'un sol perméable sera plus « chaud ».



### **Émissions de gaz à effet de serre, prise en compte des changements climatiques.**

La région Nord - Pas-de-Calais s'est dotée d'un Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE), approuvé par délibération de l'assemblée plénière du Conseil Régional le 24 octobre 2012 et par arrêté du Préfet de région le 20 novembre 2012. Le SRCAE vise à réduire les émissions régionales de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques, dont ceux d'origine agricole : voir ci-après le chapitre consacré aux pollutions et à la qualité de l'air.

Déclinaison à une échelle territoriale plus fine des orientations du SRCAE, les **plans climat territoriaux** (PCT) les **plans climat - énergie territoriaux** (PCET) sont des programmes d'actions destinés à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les effets prévisibles du changement climatique. Stratégies locales pour le climat, ils visent à rendre un territoire moins vulnérable aux mutations climatiques et énergétiques à venir. Deux programmes existent dans la zone d'étude :

- *Le Pays d'Artois*, composé de 11 intercommunalités (213 000 habitants), dont la Communauté urbaine d'Arras, a volontairement lancé son Plan Climat Territorial le 30 septembre 2010. Sa stratégie et son plan d'actions sont en cours de mise en œuvre. Les communes du périmètre d'étude sont toutes concernées par ce PCT.
- *La Communauté urbaine d'Arras* (CUA, environ 110 000 habitants) s'est dotée de son côté d'un **plan climat - énergie territorial**, obligatoire pour toutes les agglomérations de plus de 50 000 habitants. Son programme d'action est mis en œuvre depuis janvier 2013. Sont concernées dans la zone d'étude les seules communes appartenant à la CUA : Agny, Boiry-Sainte-Rictrude, Boisieux-au-Mont, Boiry-Sainte-Rictrude (depuis 2017), Ficheux (depuis 2017), Mercatel, Rivière (depuis 2017), Wailly.

### **Bilan des émissions du secteur de l'agriculture et de la sylviculture dans l'Artois**

Le « profil climat » réalisé en septembre 2011 sur l'ensemble du Pays d'Artois a estimé les émissions de gaz à effet de serre (GES) à 2 231 877 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> (teq CO<sub>2</sub>) en 2007. 15 % sont générés par le secteur agricole (environ 334 000 teq CO<sub>2</sub>). Pour mémoire, les secteurs les plus représentés dans ces émissions sont le secteur de l'industrie manufacturière (32 %), le secteur des transports (25 %) et le secteur du résidentiel et tertiaire (25 % également).

Pour la seule Communauté urbaine d'Arras, les émissions agricoles représentent 23 % du total (2013).

Les émissions de GES d'origine agricole résultent des activités (cultures, élevage) d'environ 1 700 exploitations agricoles.

Une des spécificités du secteur agricole tient à la prépondérance des émissions de GES autres que le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) : l'agriculture est le principal secteur émetteur de méthane (CH<sub>4</sub>) et de protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), au pouvoir réchauffant respectivement 23 et 310 fois plus important que le CO<sub>2</sub>.

Pour le Pays d'Artois, l'agriculture est aussi le principal secteur émetteur de méthane et de protoxyde d'azote, représentant respectivement 73 % et 96 % des émissions nettes pour ces deux gaz en 2007 (source ATMO).

### **Enjeux liés aux émissions agricoles pré-identifiés dans l'Artois**

La lutte contre **l'érosion des sols** semble être un enjeu important pour la productivité des terres et la diminution des inondations. Cette lutte pourrait passer par une augmentation des surfaces toujours en herbe, des plantations de haies ou encore en laissant un couvert végétal en hiver. Cette pratique culturale, en plus de limiter l'érosion des sols et de constituer un « piège à carbone », permet à la plante de capter le nitrate de l'air, constitue un engrais naturel permettant de diminuer l'utilisation de fertilisants et produits de synthèse. Des réflexions sont menées par la Chambre d'agriculture en ce sens.

Au vu de la dépendance énergétique du territoire, la production d'énergie par **méthanisation** est sans doute une piste à explorer.

Au niveau de la **biodiversité**, trois principales incidences se dégagent :

- Le recul de l'élevage bovin s'accompagne de la diminution des espaces toujours en herbes (prairies de pâturage), ce qui constitue une perte de milieux favorables, tant sur le plan de l'accueil du vivant que sur le plan paysager,
- L'accroissement de la taille des parcelles cultivées et l'utilisation des produits phytosanitaires limitent la capacité qu'ont les espaces cultivés à tenir une fonction d'espace naturel de substitution permettant d'accueillir une faune variée,

- Enfin, la pression sur le foncier conduit les agriculteurs à mettre en culture de nouvelles terres. Dans un contexte mondial de crise alimentaire qui a conduit l'Union européenne à autoriser le labour des jachères, les espaces agricoles favorables à la faune ont encore diminué au cours des dernières années.

La consommation de **produits phytosanitaires, d'engrais et de carburant** reste un poste important de dépense, même s'il est vrai qu'une prise de conscience s'est faite et qu'une baisse de l'utilisation de ces produits a déjà été réalisée.

*Stratégie et plans d'actions du PCT du Pays d'Artois et du PCET de l'agglomération d'Arras.*

Établie suite à la réalisation du « profil climat », la stratégie climat du Pays d'Artois s'oriente autour de quatre grands axes thématiques dont celui de « favoriser une agriculture durable, économe en énergie, respectueuse de la biodiversité et proche du territoire ».

Pour cet axe « agricole », les objectifs sont les suivants :

- Soutenir la reconversion de l'agriculture intensive vers une agriculture paysanne voire biologique et accompagner la diversification agricole.
- Encourager les démarches de préservation de la biodiversité (maintien et développement des connexions écologiques, évolution des pratiques culturales, etc.).
- Inciter les agriculteurs à mener une réflexion globale à l'échelle de leur exploitation (produits de synthèse, énergies, etc.).

On peut y ajouter la promotion des circuits courts : lieux de vente directe, approvisionnement des lieux de restauration collective avec des produits locaux, etc. (axe « Promouvoir des modes de production et consommation responsables »).

Un premier programme d'action a été mené sur la période 2011-2013 ; il a été renouvelé depuis ; son ambition est de viser la réalisation des objectifs européens de 2020 et nationaux de 2050 pour la réduction des émissions des GES. Son contenu est le suivant pour l'axe « agriculture, cadre de vie et biodiversité » du PCT :

PLAN D'ACTIONS CLIMAT DU PAYS D'ARTOIS 2011 - 2013						
Type d'action	"Sans regret"	Adaptation		Intitulé	Pilote	Année de démarrage
<b>Agriculture, cadre de vie et biodiversité</b>						
Sensibilisation	SR		27	Valoriser les circuits courts pour les produits agricoles et communiquer	Pays d'Artois	2012
	SR	x	28	Sensibiliser à la biodiversité en développant PLD et en organisant des sorties nature	Pays d'Artois	2011
	SR	x	29	Répertorier et faire connaître les dispositifs « agriculture durable » existants	Chambre d'agriculture	2011
	SR	x	30	Sensibilisation et pédagogie sur la biodiversité faunistique et ornithologique	GON	2011
Accompagnement et conseils	SR		31	Étendre le dispositif des MAE-T à l'ensemble du Pays d'Artois	Pays d'Artois	2011
	SR	x	32	Sensibiliser et former à l'agroforesterie	AFIP	2011
Expérimentation	SR		33	Introduire les produits biologiques et/ou locaux dans les cantines du Sud-Artois	CC du Sud Artois	2011
	SR		34	Développer les AMAP (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne)	Rémi TOP, artois impliqué dans AMAP	2011
		x	35	Programme d'expérimentation de la gestion différenciée avec des collectivités et EPCI volontaires	Pays d'Artois	2011
Investissement			36	Boisement des périmètres de captage	Commune de Croisilles	2012
		x	37	Préserver et restaurer les ceintures bocagères des villages	CC Vertes Vallées	2011

Outre son implication importante tout au long de son élaboration, la CUA pilote la mise en œuvre concrète de nombreuses actions du PCT du Pays d'Artois. Il s'agit en particulier pour le volet « Agriculture, cadre de vie et biodiversité » des actions suivantes :

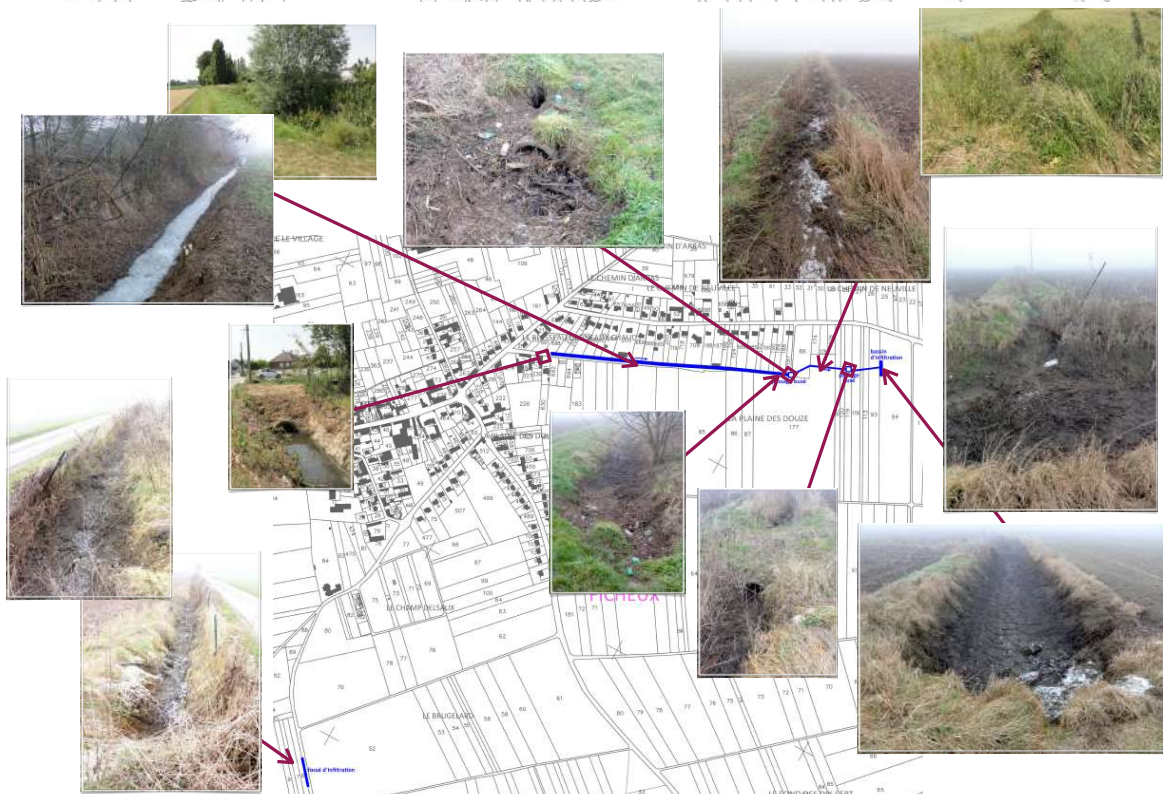
- N° 36 : « Boisement des périmètres de captage »,
- N° 37 : « Préserver et restaurer les ceintures bocagères des villages ».

Toutefois, le programme d'action du PECT ne contient pas en lui-même d'axes spécifiques directement liés à l'activité agricole.





**Les deux seuls ouvrages hydrauliques présents dans le périmètre d'étude :**



Autres caractéristiques communes à toutes ces entités topographiques, déjà évoquées dans les chapitres précédents :

- Un sol et un sous-sol largement perméables : substrat crayeux fissuré, surmonté de limons ou de sables relativement filtrants ; ces dépôts de surface sont seuls susceptibles de retenir les eaux en surface, mais temporairement, ces dernières s'infiltrant progressivement.
- Absence de pentes marquées, presque toujours inférieures à 3 %.
- Si les limons sont « battants », les phénomènes d'érosion sont très peu fréquents dans la zone d'étude en raison de leur épaisseur limitée et de l'absence de fortes pentes.
- Tous ces bassins-versants sont essentiellement occupés par des parcelles de grande culture. Comme le précise le chapitre 2.3.2. ci-après, ces dernières s'étendent sur plus de 80 % de la surface. Les caractéristiques de chacun de ces sous bassins-versants sont récapitulées dans le tableau suivant (C = coefficient de ruissellement issus des types d'occupation des sols : 1 = sol totalement imperméable, 0 = terrain perméable) :

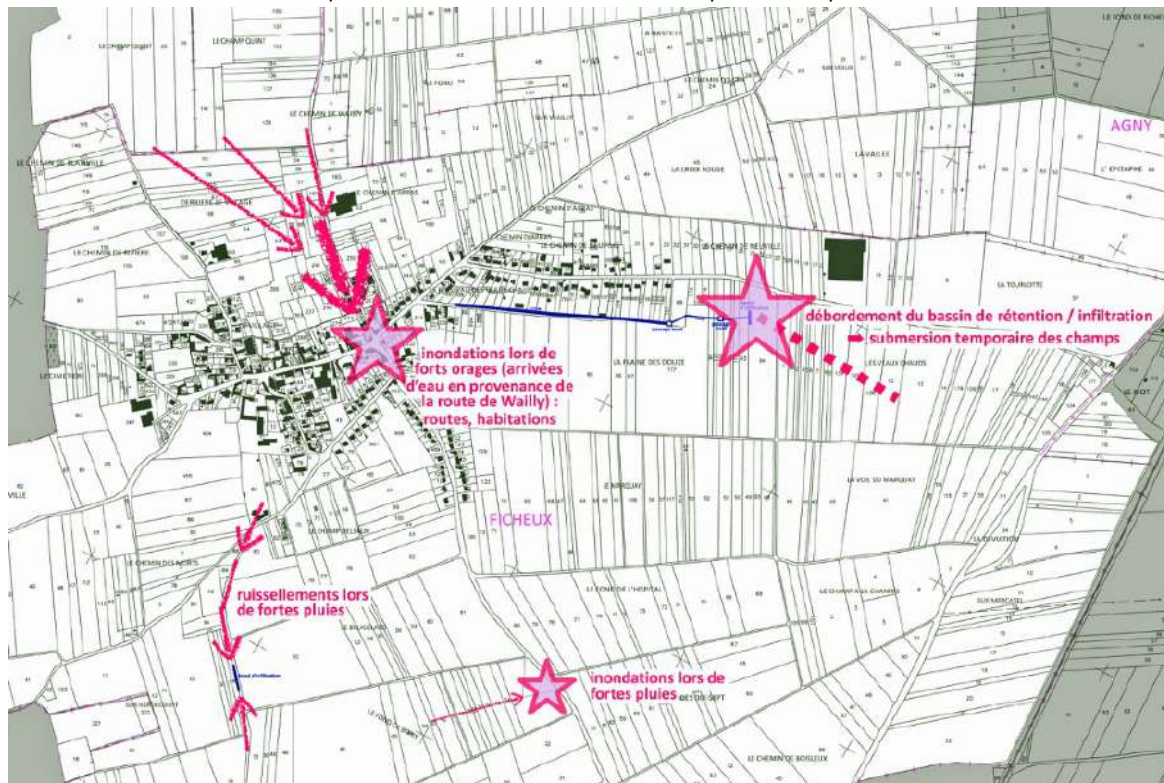
BASSIN VERSANT 1.1			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00BV 1.1 Autre surf enherb	1,3677	4,4 %	0,03
00BV 1.1 Culture	29,7687	95,6 %	0,1
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>31,1364</b>	<b>100,0 %</b>	
BASSIN VERSANT 1.2			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00BV 1.2 Culture	4,8576	39,6 %	0,1
00BV 1.2 Jeune plantation	1,0456	8,5 %	0,03
00BV 1.2 Prairie	6,3743	51,9 %	0,03
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>12,2775</b>	<b>100,0 %</b>	
BASSIN VERSANT 2.1			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00 BV 2.1 Autre surf enherb	0,3609	0,3 %	0,03
00 BV 2.1 Bati	0,0626	0,1 %	0,9
00 BV 2.1 Culture	119,3823	96,1 %	0,1
00BV 2.1 Prairie	4,3823	3,5 %	0,03
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>124,1881</b>	<b>100,0 %</b>	
BASSIN VERSANT 2.2			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00 BV 2.2 Autre surf enherb	0,7624	0,3 %	0,03
00 BV 2.2 Bati	41,1692	16,9 %	0,9
00 BV 2.2 Boisement	1,5530	0,6 %	0,02
00 BV 2.2 Culture	164,6522	67,4 %	0,1
00 BV 2.2 Jeune plantation	0,4622	0,2 %	0,03
00 BV 2.2 Prairie	35,5521	14,6 %	0,03
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>244,1511</b>	<b>100,0 %</b>	
BASSIN VERSANT 2.3			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00 BV 2.3 Bati	2,2489	0,8 %	0,9
00 BV 2.3 Boisement	0,9078	0,3 %	0,02
00 BV 2.3 Culture	273,4597	94,9 %	0,1
00 BV 2.3 Jeune plantation	4,3016	1,5 %	0,03
00 BV 2.3 Prairie	7,3344	2,5 %	0,03
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>288,2524</b>	<b>100,0 %</b>	
BASSIN VERSANT 2.4			
Occupation du sol	Surface totale (ha)		C
00 BV 2.4 Culture	9,1392	99,4 %	0,1
00 BV 2.4 Prairie	0,0537	0,6 %	0,03
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>9,1929</b>	<b>100,0 %</b>	



## 2°- Fonctionnement des bassins-versants

Si les terrains sont très globalement filtrants, on vient de voir que lors d'épisodes pluviaux intenses ou prolongés, quelques dysfonctionnements peuvent ponctuellement et temporairement survenir.

Ces derniers ont été répertoriés lors des rencontres avec les exploitants en place :



Le point de dysfonctionnement majeur correspond au débordement récurrent du bassin implanté à l'exutoire du fossé provenant du centre du village ; ce dernier récupère une partie des eaux de ruissellement en provenance notamment des zones bâties (voiries, toitures...).

Un autre point de dysfonctionnement a été identifié, mais uniquement lors de précipitations d'intensité exceptionnelle (gros orages) : la route de Wailly (rue Bellembert) peut concentrer des ruissellements issus et des terres agricoles placées en amont, au nord du village (Derrière le Village, le Chemin d'Arras, le Chemin de Wailly). Ces arrivées d'eau massives et soudaines s'accroissent alors au bas de la route de Wailly, et plusieurs habitations peuvent être touchées au droit du carrefour rue Bellembert - RD34 (axe rue du 8 mai - rue Hector Bonnel) - RD36 (rue de Boisieux).

Les autres problèmes identifiés sont plus ponctuels ; ils ne touchent que des surfaces très réduites et durent peu longtemps, quelques jours au maximum, les eaux excédentaires s'infiltrant rapidement dans le sol.

Le tableau ci-après présente pour chaque bassin-versant, les données hydrauliques essentielles les caractérisant en termes de volumes ruisselés et de débits de pointe.

Les calculs sont basés sur un temps de retour des précipitations d'une occurrence de 20 ans (événement vicennal T = 20 ans), conformément au souhait du Département qui a souhaité porter les objectifs de protection à pour ce type d'événements. Pour mémoire, les volumes ruisselés pour un temps de retour de 10 ans sont indiqués.

L'objectif est de définir par sous-bassin versant quelle est la « production » d'eau pour une surface d'un hectare pour T = 20 ans.

À ce débit est déduite une valeur de 2 litres/seconde/ha correspondant au volume considéré comme acceptable pour être rejeté vers l'aval d'un périmètre d'aménagement et limiter les risques d'inondation (SDAGE Artois-Picardie, voir ci-après dans le chapitre 2.2.4).

La différence entre la « production » d'eau générée par un bassin-versant sur toute sa surface et le volume maximal de 2 l/s/ha permet d'obtenir la valeur des débits qui seront à gérer. Dans la plupart des cas, on obtient un débit excédentaire pour l'aval : un tamponnement est donc nécessaire pour éviter toute arrivée d'eau excédentaire vers l'aval.

Ces chiffres permettront ensuite de déterminer l'importance des aménagements à mettre en œuvre pour retenir et infiltrer les eaux de ruissellement avant leur rejet vers l'aval.

### **3°- La qualité des eaux de surface**

Aucun cours d'eau permanent n'est présent dans le périmètre d'étude. Les plus proches sont le Crinchon au nord-ouest (affluent de la Scarpe) et le Cojeul au sud-ouest (affluent de la Sensée).

À titre informatif :

- Les eaux du Crinchon mesurées à Agny présentent selon les années un état physico-chimique et un état écologique bon à moyen sur la période 2006-2015, mais un mauvais état chimique.
- Les eaux de la Scarpe canalisée mesurées à Sainte-Catherine-lès-Arras indiquent un bon état physico-chimique sur la période 2006-2015, un état écologique plus fluctuant, variant de médiocre à bon selon les années et un mauvais état chimique depuis 2007.

Pour ces deux cours d'eau, l'objectif qualitatif fixé au SDAGE est d'atteindre un bon état chimique en 2027 ; l'objectif d'atteinte d'un bon état écologique est fixé à 2027.

Bassins versants Ficheux							
Calcul du débit de fuite de la zone d'étude d'après la formule rationnelle (région 1)							
Intensité de pluie pour une période de retour décennale : 0,35 mm pour 1 minute						Coefficient K selon la p	
Formule rationnelle : $Q_{10} = (\text{surface} \times K \times C \times (0,35/60)/1000 = X \text{ m}^3/\text{s})$						de 0% à 5% =	
						de 5% à 10% =	
						plus de 10% =	
<b>BASSIN VERSANT 1.1</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00BV 1.1 Aute surf enherb	1	136ha 76,a 91	1,08	1	0,03	0,002	2
00BV 1.1 Culture	3	2976ha 86,a 94		1	0,1	0,174	174
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>4</b>	<b>3113ha 63,a 85</b>				<b>0,176</b>	<b>176</b>
<b>BASSIN VERSANT 1.2</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00BV 1.2 Culture	2	485ha 76,a 48	2,05	1	0,1	0,028	28
00BV 1.2 Jeune plantation	1	104ha 56,a 27		1	0,03	0,002	2
00BV 1.2 Prairie	2	637ha 43,a 03		1	0,03	0,011	11
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>5</b>	<b>1227ha 75,a 78</b>			<b>0,041</b>	<b>41</b>	
<b>BASSIN VERSANT 2.1</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00 BV 2.1 Aute surf enherb	1	3a 609	1,05	1	0,03	0,001	1
00 BV 2.1 Bati	2	a 626		1	0,9	0,003	3
00 BV 2.1 Culture	10	1193ha 82a 2,9		1	0,1	0,696	696
00BV 2.1 Prairie	3	438ha 10,a 97		1	0,03	0,008	8
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>16</b>	<b>12418ha 68,a 98</b>			<b>0,708</b>	<b>708</b>	
<b>BASSIN VERSANT 2.2</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00 BV 2.2 Aute surf enherb	9	1ha 92a 70	1,08	1	0,03	0,003	3
00 BV 2.2 Bati	46	4872ha 04,a 02		1	0,9	2,558	2558
00 BV 2.2 Boisement	14	264ha 63,a 42		1	0,02	0,003	3
00 BV 2.2 Culture	44	23364ha 45,a 32		1	0,1	1,363	1363
00 BV 2.2 Jeune plantation	1	4a 622		1	0,03	0,001	1
00 BV 2.2 Prairie	27	4167ha 06,a 52		1	0,03	0,073	73
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>141</b>	<b>32907ha 11,a 72</b>			<b>4,001</b>	<b>4001</b>	
<b>BASSIN VERSANT 2.3</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00 BV 2.3 Bati	17	55ha 24a 1,3	1,04	1	0,9	0,290	290
00 BV 2.3 Boisement	8	633ha 68,a 69		1	0,02	0,007	7
00 BV 2.3 Culture	35	65494ha 75,a 26		1	0,1	3,821	3821
00 BV 2.3 Jeune plantation	3	430ha 16,a 36		1	0,03	0,008	8
00 BV 2.3 Prairie	15	1480ha 77,a 77		1	0,03	0,026	26
00 BV2.3Aute surf enherb	4	3ha 72a 51		1	0,03	0,007	7
00B V2.3Verger	2	121ha 42,a 73		1	0,03	0,002	2
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>84</b>	<b>69085ha 73,a 11</b>			<b>4,160</b>	<b>4160</b>	
<b>BASSIN VERSANT 2.4</b>							
Calque	Nombre de contours	Surface totale (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)	K	C	Q10 (m3/s)	Q10 (L/s)
00 BV 2.4 Culture	2	913ha 91,a 68	2,04	1	0,1	0,053	53
00 BV 2.4 Prairie	1	a 537		1	0,03	0,000	0
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>3</b>	<b>91ha 92a 8,2</b>			<b>0,053</b>	<b>53</b>	

Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
9	10	7,245	2,01	2	0,01	0,04	0,06
625	719	24,15	6,71	2	4,71	16,95	504,58
<b>634</b>	<b>729</b>	<b>23,41</b>	<b>6,50</b>	<b>2</b>	<b>4,50</b>	<b>16,21</b>	<b>504,64</b>
Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
102	117	24,15	6,71	2	4,71	16,95	82,34
7	8	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,05
40	46	7,25	2,01	2	0,01	0,05	0,29
<b>149</b>	<b>171</b>	<b>13,93</b>	<b>3,87</b>	<b>2</b>	<b>1,87</b>	<b>6,73</b>	<b>82,67</b>
Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
2	3	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,02
12	14	217,35	60,38	2	58,38	210,15	13,16
2507	2883	24,15	6,71	2	4,71	16,95	2023,53
28	32	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,20
<b>2549</b>	<b>2931</b>	<b>23,60</b>	<b>6,56</b>	<b>2</b>	<b>4,56</b>	<b>16,40</b>	<b>2036,91</b>
Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
12	14	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,09
9208	10589	217,35	60,38	2	58,38	210,15	10238,59
11	13	4,83	1,34	2	0,00	0,00	0,00
4907	5643	24,15	6,71	2	4,71	16,95	3960,27
3	3	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,02
263	302	7,25	2,01	2	0,01	0,05	1,88
<b>14403</b>	<b>16564</b>	<b>50,34</b>	<b>13,98</b>	<b>2</b>	<b>11,98</b>	<b>43,14</b>	<b>14200,85</b>
Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
1044	1201	217,35	60,38	2	58,38	210,15	1160,90
27	31	4,83	1,34	2	0,00	0,00	0,00
13754	15817	24,15	6,71	2	4,71	16,95	11101,36
27	31	7,25	2,01	2	0,01	0,05	0,19
93	107	7,25	2,01	2	0,01	0,05	0,67
23	27	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,17
8	9	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,05
<b>14976</b>	<b>17222</b>	<b>24,93</b>	<b>6,92</b>	<b>2</b>	<b>4,92</b>	<b>17,73</b>	<b>12263,34</b>
Volume à tamponner							
Volume ruisselé (m3/h) pour 10 ans	Volume ruisselé (m3/h) pour 20 ans	Débit (T=20 ans) m3/ha/h	Débit (T=20 ans) l/ha/s	Objectif l/ha/s	Reste l/ha/s	Volume m3/ha/h	Volume m3/BV
192	221	24,150	6,71	2	4,71	16,95	154,91
0	0	7,25	2,01	2	0,01	0,04	0,00
<b>192</b>	<b>221</b>	<b>24,05</b>	<b>6,68</b>	<b>2</b>	<b>4,68</b>	<b>16,85</b>	<b>154,91</b>

## 2.2.2. Risques naturels liés aux eaux de surface

La commune de Ficheux a fait l'objet d'un seul arrêté de catastrophe naturelle lié à des inondations, coulées de boues et mouvements de terrains (événements survenus en décembre 1999). Un petit secteur au centre du village de Ficheux est sensible aux risques de submersion lors d'épisodes orageux intenses (voir chapitre précédent) : le carrefour rue du 8 mai - rue Hector Bonnel - rue Bellembert - rue de Boisleux. Plus en aval, le fossé et le bassin d'infiltration situés en aval du village (« les Veaux Chauds ») débordent en période de forte pluviométrie.

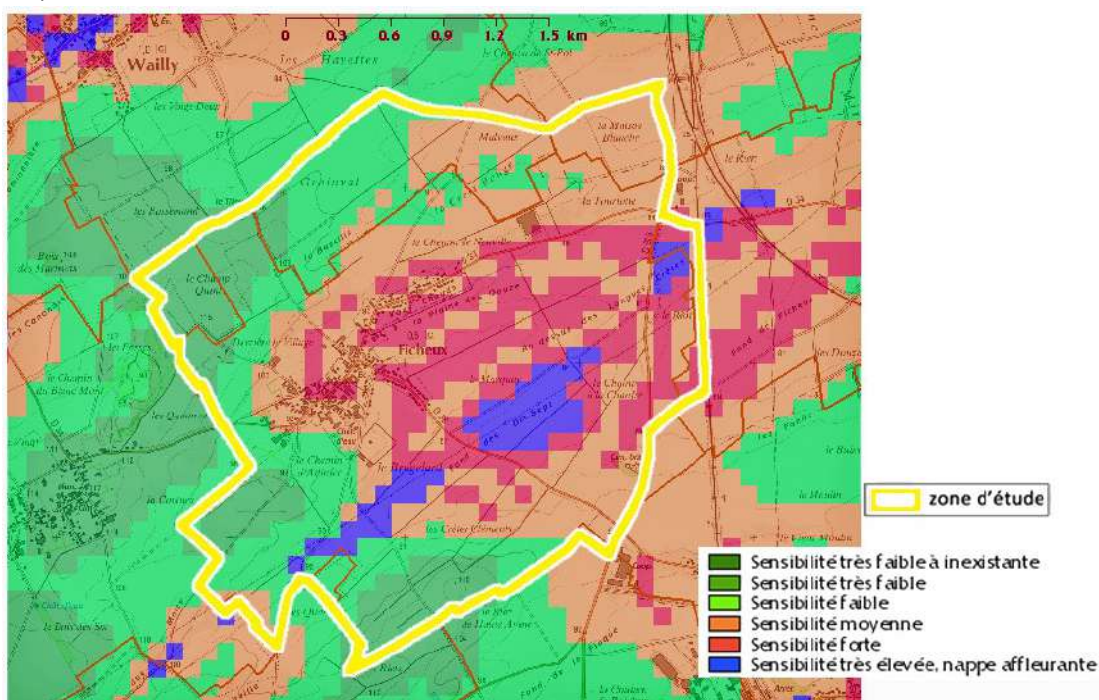
Les autres secteurs plus ponctuels où des arrivées d'eau importantes peuvent se produire ont été signalés par les agriculteurs (chapitre précédent).

Aucun Plan de prévention des risques naturels (PPRn) n'a été prescrit dans la zone d'étude.

Pour mémoire, les communes de Wailly et d'Aigny sont concernées par un PPRn « inondation » et « inondation par remontée de nappes naturelles » prescrit le 29 janvier 2001 à l'échelle des bassins du Cojeul et de la Sensée. Ce document n'est pas approuvé et ne concerne que le fond de la vallée du Crinchon, hors périmètre d'étude.

Également hors zone d'étude, la commune de Boiry-Sainte-Rictrude est concernée par le même PPRn (fond de la vallée du Cojeul). Cette commune est également concernée par un PPRn « mouvement de terrain » prescrit le 14 mars 2002. Ce document est justifié par la présence de cavités dans le village.

Des risques de remontée de la nappe phréatique superficielle très élevés ou forts ont été identifiés dans la partie centrale du périmètre d'étude. Ce secteur correspond au fond du vallon qui s'étend entre les Quatorze (amont) et Au-Dessus des Longues Crêtes et les voies ferroviaires (aval), en passant par le Brugelard, Fond des Dix-Sept, le Marquay et le Champ à la Chanfre. Partout ailleurs, la nature crayeuse ou sableuse des terrains limite ce type de risques :



(Source BRGM)

## 2.2.3. Hydrogéologie, ressource en eau potable

Il existe plusieurs principaux niveaux aquifères, d'importance inégale, à l'intérieur du sous-sol de l'Arrageois :

- Une nappe phréatique superficielle existe assez souvent à la base des limons des plateaux et des colluvions, à la faveur de limons plus argileux et/ou de passages plus marneux au sein du substrat



crayeux. Situées à faible profondeur, donc mal filtrées et assez sensibles à d'éventuelles pollutions de surface, ses eaux sont impropres à la consommation humaine. Cette nappe présente des fluctuations importantes de son niveau (variable selon l'intensité des précipitations). Sa productivité et sa qualité sont ici très mauvaises et elle n'est pas exploitée localement.

- Un autre aquifère est localement présent dans le secteur : la nappe des sables tertiaires, présente sur les principales buttes sablo-argileuses de l'ère Tertiaire. Elle n'est pas présente sur le périmètre d'étude en raison de la faible extension des sables et argiles du Landénien.
- La nappe de la craie constitue une ressource importante à l'échelle régionale : elle est largement utilisée pour les besoins en eau potable ; elle est également utilisée pour les besoins agricoles et industriels. Elle est cependant très vulnérable à d'éventuelles pollutions chroniques ou ponctuelles de surface car mal protégée en raison du caractère généralement perméable des terrains superficiels.

Pour mémoire (car largement hors périmètre d'étude), les alluvions du fond des vallées du Crinchon et du Cojeul contiennent une petite nappe phréatique proche de la surface, alimentée par la rivière et parfois par des sources situées à la base des versants. Ces nappes alluviales peuvent présenter des fluctuations de leur niveau, ainsi qu'une mauvaise productivité. Leur faible profondeur les rend très vulnérables aux pollutions de surface.

### Le contexte hydrogéologique général

En raison de la nature crayeuse perméable de l'essentiel du sous-sol des plateaux et versants, l'eau souterraine est présente en grande quantité dans la zone d'étude : la craie ne forme pas une roche compacte, elle est au contraire fissurée et contient ainsi de grandes quantités d'eau.

Ce secteur s'étend sur une grande masse d'eau souterraine : celle des « craies des vallées de la Scarpe et de la Sensée », FRAG006 : délimitation du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Artois-Picardie (SDAGE).

Il s'agit d'une masse d'eau souterraine de type « sédimentaire » : elle est formée d'une entité aquifère principale « libre »<sup>1</sup>, drainée par tous les vallons et les vallées du réseau hydrographique et donnant fréquemment naissance à des sources diffuses et ponctuelles au niveau du pied des coteaux au fond des principales vallées, Scarpe et Sensée en particulier. Ces exutoires de la nappe alimentent les cours d'eau, y compris en période d'étiage. L'alimentation du réservoir crayeux provient des apports pluviométriques.

### Bilan quantitatif et qualitatif

La nappe de la craie assure des stocks abondants pour la production de l'eau potable, pour l'ensemble de la masse d'eau FRAG006. Ainsi, l'objectif inscrit au SDAGE d'atteindre un « bon état quantitatif » est atteint depuis 2015.

Par contre, cette masse d'eau présente un mauvais « état chimique », montrant ainsi sa très grande vulnérabilité aux pollutions diffuses, chroniques ou ponctuelles, issues des friches industrielles, des infrastructures de transport, de l'utilisation de produits phytosanitaires en milieu urbain et agricole, etc. Les concentrations en nitrates posent particulièrement un réel souci. Le transfert des substances phytosanitaires (l'atrazine en particulier) de leur lieu de diffusion jusqu'à l'aquifère peut être important et entraîner des risques, dont l'impact est aujourd'hui peu évalué, pour les populations desservies.

Le SDAGE considère que la masse d'eau souterraine FRAG006 est dans un mauvais état qualitatif global et dans un mauvais état chimique. *L'objectif fixé est d'atteindre un bon état qualitatif en 2027 (global, chimique).*

### La ressource locale en eau potable

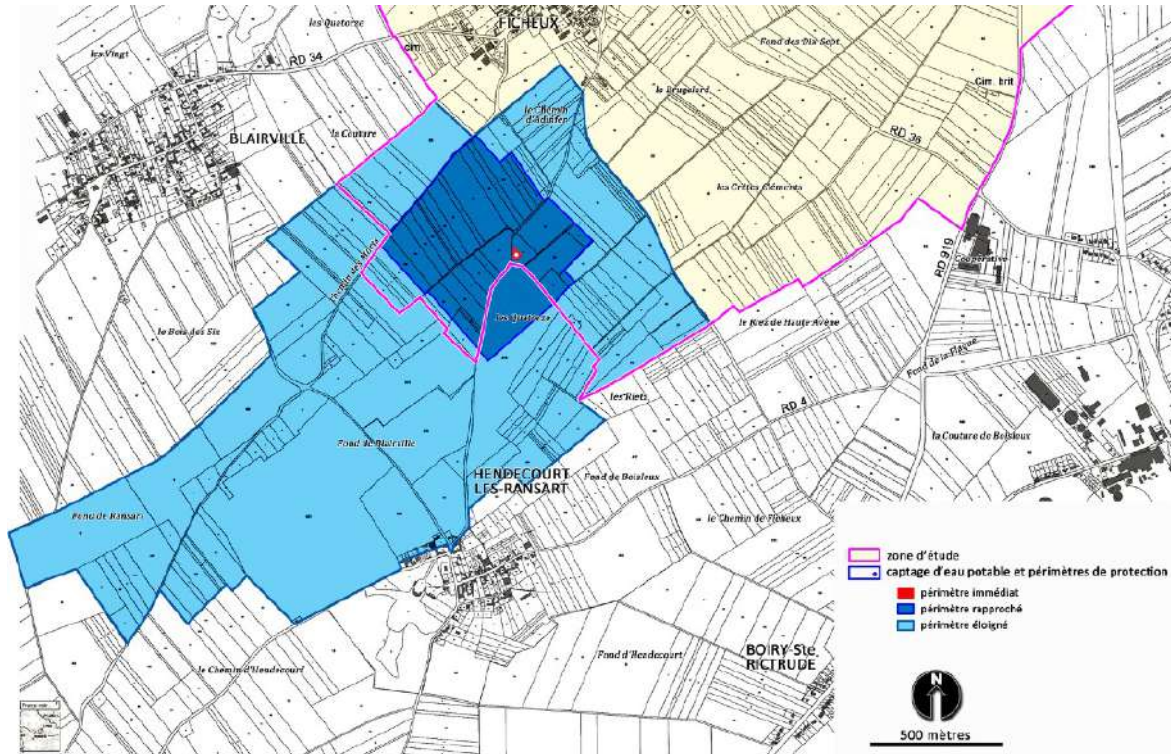
Un captage d'eau potable est exploité à Ficheux, au lieu-dit « Sur Hendecourt » par le Syndicat intercommunal de distribution d'eau potable (SIDE) CRINCHON-COJEUL. Ce captage bénéficie d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP) en date du 23 février 1999 qui fixe les modalités de sa protection.

Il capte les eaux de la nappe des craies du Séno-turonien, à une profondeur de 32 mètres. Le prélèvement d'eau ne pourra excéder un volume de 1,000 m<sup>3</sup>/jour, soit 200,000 m<sup>3</sup>/an.

---

<sup>1</sup> Une nappe est dite *libre* lorsque son niveau peut varier sans être bloqué par une couche imperméable supérieure. Dans le cas contraire, on parle de nappe *captive*.

Le captage dispose de trois périmètres de protection :



- Le périmètre de protection immédiat vise à éliminer tout risque de contamination directe de l'eau captée et correspond à la parcelle où est implanté l'ouvrage. Il est acquis par le propriétaire du captage et est clôturé. Toute activité y est interdite ; la surface pourra être plantée d'arbres.
- Le périmètre de protection rapprochée a pour but de protéger le captage vis-à-vis des migrations souterraines de substances polluantes et sa surface a été déterminée par les caractéristiques de l'aquifère. Les activités pouvant nuire à la qualité des eaux sont interdites ; ceci concerne notamment le forage de puits autres que ceux nécessaires à l'exploitation du forage et à la surveillance de la qualité, l'ouverture d'excavations supérieures, le dépôt de produits et matières susceptibles d'altérer la qualité des eaux, l'épandage de lisiers, le stockage permanent de matières fermentescibles (fumiers, engrais, phytosanitaires)...
- Dans le périmètre de protection éloignée, l'épandage d'engrais et de lisiers sera limité aux quantités directement utiles à la croissance des végétaux ; cette limitation tiendra compte des règles agronomiques de bonne pratique culturale.

Le périmètre d'étude est par ailleurs desservi en eau potable à partir d'un forage situé à Rivière. Situé hors périmètre d'étude, ce forage dispose d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP).

Un autre forage existe sous le château d'eau du village de Ficheux. Son exploitation est interrompue en raison de la qualité insuffisante de ses eaux.

Aucun de ces captages d'eau potable ou champ captant n'est déclaré irremplaçable et/ou prioritaire (sources : SDAGE et SAGE).

## 2.2.4. SDAGE et SAGE

### 1°- Le SDAGE Artois-Picardie

Un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé de la politique de l'eau associant tous les acteurs d'un bassin. Établi sur 10 à 20 ans, il bénéficie d'une portée juridique (opposable aux tiers), qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre.

Initialement créé par la Loi sur l'eau de janvier 1992, il a été redéfini par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 (transposition de la directive 2000/60/CE du Parlement européen).

La zone d'étude fait partie du périmètre du SDAGE du bassin Artois-Picardie. Le SDAGE a été initialement approuvé en 1996, il a fait l'objet d'une première révision pour la période 2010-2015. Le SDAGE vient d'être révisé pour la période 2016-2021. Approuvé par l'arrêté préfectoral du 23 novembre 2015, l'actuel SDAGE du bassin Artois - Picardie est entré en vigueur le 21 décembre 2015.

Ce document a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Le contenu du SDAGE se présente en deux parties : la première fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux, la seconde propose les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE. Le SDAGE est par ailleurs accompagné d'un programme pluriannuel de mesures qui identifie les actions à engager sur la période 2016-2021 en application des orientations fondamentales du SDAGE pour atteindre les objectifs inscrits dans le SDAGE.

#### Les orientations du SDAGE Artois - Picardie (période 2016-2021)

Les orientations fondamentales et les dispositions du SDAGE susceptibles de concerner une opération d'aménagement en zone rurale sont récapitulées sur les tableaux ci-après.

<b>Enjeu A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques</b>
<b>Orientation A-1 - Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux</b> <b>Orientation A-3 : Diminuer la pression polluante par les nitrates d'origine agricole sur tout le territoire</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adapter les rejets à l'objectif de bon état ;</li> <li>- Développer des pratiques agricoles limitant la pression polluante par les nitrates.</li> </ul>
<b>Orientation A-2 - Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé : maîtrise de la collecte et des rejets, règles d'urbanisme</b>
<b>Orientation A-4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitier l'impact des réseaux de drainage.</li> <li>Gérer les fossés, les préserver, les entretenir voire les restaurer, afin de garantir leurs fonctionnalités hydrauliques, d'épuration et de maintien du patrimoine naturel et paysager.</li> <li>Limitier le retournement des prairies dans les zones à enjeux (lutte contre l'érosion, préservation des zones humides et des aires d'alimentation des captages).</li> </ul>
<b>Orientation A-5 - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée</b>
<b>Orientation A-6 : Assurer la continuité écologique et sédimentaire</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prioriser les solutions visant le rétablissement de la continuité longitudinale du lit des cours d'eaux ;</li> <li>- Assurer, sur les aménagements hydroélectriques nouveaux ou existants, la circulation des espèces et des sédiments dans les cours d'eau ;</li> <li>- Assurer une continuité écologique à échéance différenciée selon les objectifs (cours d'eau jouant un rôle de réservoir biologique) ;</li> <li>- Prendre en compte les différents plans de gestion piscicoles.</li> </ul>
<b>Orientation A-7 - Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Privilégier le génie écologique lors de la restauration et l'entretien des milieux aquatiques ;</li> <li>- Limiter la prolifération d'espèces invasives.</li> </ul>

<i>Encadrer les créations ou extensions de plans d'eau</i>
<b>Orientation A-8 : Réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière</b>
<b>Orientation A-9 - Stopper la disparition, la dégradation des zones humides à l'échelle du bassin Artois-Picardie et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité</b>
- Préciser la consigne « éviter, réduire, compenser » sur les dossiers zones humides au sens de la police de l'eau. - Gérer les zones humides.
<b>Enjeu B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité suffisantes</b>
<b>Orientation B-1 : Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE</b>
<b>Orientation B-2 : Anticiper et prévenir les situations de crise par la gestion équilibrée des ressources en eau</b>
<b>Orientation B-3 : Inciter aux économies d'eau</b>
<b>Orientation B-4 : Anticiper et assurer une gestion de crise efficace, en prévision, ou lors des étiages sévères</b>
<b>Enjeu C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets des inondations</b>
<b>Orientation C-1 : Limiter les dommages liés aux inondations</b>
<i>Préserver et restaurer les Zones Naturelles d'Expansion de Crue.</i>
<i>Préserver le caractère inondable de zones prédéfinies (documents d'urbanisme, stratégies locales...).</i>
<b>Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues</b>
<i>Ne pas aggraver les risques d'inondations.</i>
<b>Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins-versants par la préservation des milieux dès l'amont des bassins-versants</b>
<b>Orientation C-4 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau</b>

La zone d'étude est classée parmi les zones vulnérables au risque de pollution par les nitrates (arrêté du 23 novembre 2007 en application de la directive communautaire « Nitrates » 91/676/CEE).

Aucun écosystème aquatique ni milieu humide sensible méritant préservation n'a été identifié dans le périmètre de l'opération, ni sur ses abords. Le SDAGE n'a identifié aucune zone à dominante humide (ZDE) dans le périmètre de l'aménagement foncier, ni dans sa périphérie.

## 2°- Les SAGE

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré à l'échelle locale pour un périmètre hydrographique cohérent (sous-bassin versant). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Il doit être compatible avec le SDAGE. Le SAGE est établi par une Commission Locale de l'Eau (CLE) représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet.

Comme le SDAGE, il est doté d'une portée juridique ; les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Un SAGE fixe les orientations stratégiques d'utilisation, de mise en valeur mais aussi de protection de l'eau et des milieux associés.

Le secteur étudié se situe à la limite de deux SAGE :

- Le SAGE de la Sensée : communes de Boiry-Sainte-Rictrude, Boisleux-au-Mont, Ficheux, Hendecourt-lès-Ransart, Mercatel.
- Le SAGE de la Scarpe amont : communes de Agny, Blairville, Rivière, Wailly

### *Le SAGE de la Sensée*

Ce document est en cours d'élaboration, par l'Institution Interdépartementale Nord-Pas-de-Calais pour l'aménagement de la Vallée de la Sensée.

L'arrêté fixant le périmètre du SAGE de la Sensée a été signé en janvier 2003, l'arrêté fixant la composition de la CLE et nommant ses membres en janvier 2004 (ce dernier a été actualisé en novembre 2016). Autour de cette CLE, quatre commissions thématiques et un comité de suivi se sont créés, formant des groupes de travail et de réflexion chargés d'apporter leurs contributions sur des thématiques particulières.

Les documents du SAGE (Plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau, règlement et évaluation environnementale) ont été validés par la CLE en novembre 2016, puis seront soumis à la consultation administrative et à une enquête publique. L'approbation préfectorale est attendue courant 2017.

Un premier état des lieux a été restitué en octobre 2013 et un atlas cartographique du bassin-versant de la Sensée le complète (restitué en octobre 2014).

Ce diagnostic du bassin-versant de la Sensée s'articule autour de trois grandes thématiques :

- La qualité de la ressource en eau,
- Les milieux aquatiques,
- La quantité de la ressource en eau.

*Cet état initial a mis en évidence quatre grands enjeux, portant sur les eaux superficielles et souterraines, mais aussi sur les risques liés à l'eau :*

1. *Protection et gestion de la ressource en eau souterraine.* Il s'agira de conserver l'état existant des eaux souterraines et de continuer à faire en sorte que cet état perdure, que cela soit d'un point de vue qualitatif que quantitatif, avec une entente entre les différents usages.
2. *Reconquête de la qualité des cours d'eau et des milieux humides.* L'enjeu sera de retrouver des milieux aquatiques fonctionnels et de meilleure qualité.
3. *Maîtrise et limitation des risques liés à l'eau.* Il s'agira de diminuer les événements auxquels l'eau participe et de mieux les comprendre.
4. *Sensibilisation et communication sur la ressource en eau et les milieux aquatiques,* permettant d'expliquer aux populations le rôle des actions réalisées et le fonctionnement des milieux aquatiques.

Ces enjeux serviront eux-mêmes à définir les objectifs de gestion, qui seront la trame directive pour toutes les actions futures menées sur le SAGE et pour les projets portés sur le territoire.

### *Le SAGE de la Scarpe amont*

Ce document est en cours d'élaboration, par la Communauté urbaine d'Arras.

L'arrêté fixant le périmètre du SAGE de la Sensée a été signé en juillet 2010, l'arrêté créant la CLE en juillet 2012 (ce dernier a été actualisé en septembre 2015).

Son territoire couvre le bassin-versant de la Scarpe en amont de Douai, soit 86 communes : 80 dans le Pas-de-Calais et 6 dans le Nord. Sa superficie est de 553 km<sup>2</sup> pour une population de 156 000 habitants.

*Un premier état des lieux a permis de définir les grands enjeux de ce territoire :*

- Enjeux d'aménagement du territoire :
  - Améliorer la connaissance des crues,
  - Anticiper l'urbanisation dans les zones à risques,
  - Prévenir les risques (inondation, pollution, etc.),
  - Développer la solidarité entre les territoires.
- Enjeux de protection des milieux aquatiques et humides :
  - Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique et de l'écologie des milieux,
  - Protéger et valoriser les milieux humides,
  - Rétablir les équilibres et la continuité écologique des milieux,
  - Restaurer les habitats et diversifier les écoulements.
- Enjeux d'amélioration de la qualité des eaux :
  - Améliorer la connaissance : pesticides, polluants, assainissement, etc.
  - Améliorer le contrôle des rejets et le traitement des effluents,
  - Développer les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement,
  - Développer et améliorer les systèmes d'assainissement.
- Sécurisation de l'alimentation en eau potable :
  - Améliorer la connaissance du fonctionnement des nappes phréatiques,



- Disposer d'une ressource pérenne en eau potable,
- Mieux gérer et répartir les prélèvements,
- Protéger les ressources et reconquérir la qualité de la nappe.
- Information et sensibilisation des usagers : gestion de l'eau et ses enjeux, appropriation de la valeur écologique des milieux, sensibilisation aux techniques alternatives, etc.

Ces enjeux serviront à définir les futurs objectifs de gestion et les actions futures menées sur le territoire du SAGE.

### 2.2.5. Zones humides à enjeux définies dans le SDAGE et les SAGE

Le SDAGE du bassin Artois-Picardie a délimité des « zones à dominante humide » (ZDH) à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain ; ce sont des secteurs où la probabilité de trouver des zones humides existe. Les SAGE ont affiné cette première approche sur la base de critères basés sur une analyse de la végétation, de l'hydrologie et de la pédologie.

Aucune de ces ZDH n'a été identifiée dans les fonds des vallées limitrophes du périmètre d'étude : Crinchon, Scarpe amont, Cojeul, etc.

Mais une ZDH a été délimitée au sud du périmètre, à environ 1,5 kilomètre au-delà de ses limites : il s'agit des bassins de décantation au lieu-dit « Ferme de la Sucrierie » sur les communes de Adinfer, Boiry-Saint-Martin, Boiry-Sainte-Rictrude, Hendecourt-lès-Ransart (zone n° 062IIVS 0003).

Cet ensemble de 138,40 hectares est constitué de bassins d'eaux douces stagnantes ; il est isolé (absence de continuités hydraulique ou écologique avec l'extérieur). Le SAGE le considère en tant que zone « à enjeux » (mais non prioritaire) : présence d'espèces végétales et animales protégées. Il s'agit d'une réserve de chasse et faune sauvage.

## 2.3. Caractérisation écologique du périmètre d'étude

Nous nous attacherons ci-après à décrire le contexte écologique du périmètre d'étude à partir des données bibliographiques disponibles, complétées par des relevés floristiques faunistiques effectués sur place pour la présente étude (avril à octobre 2017).

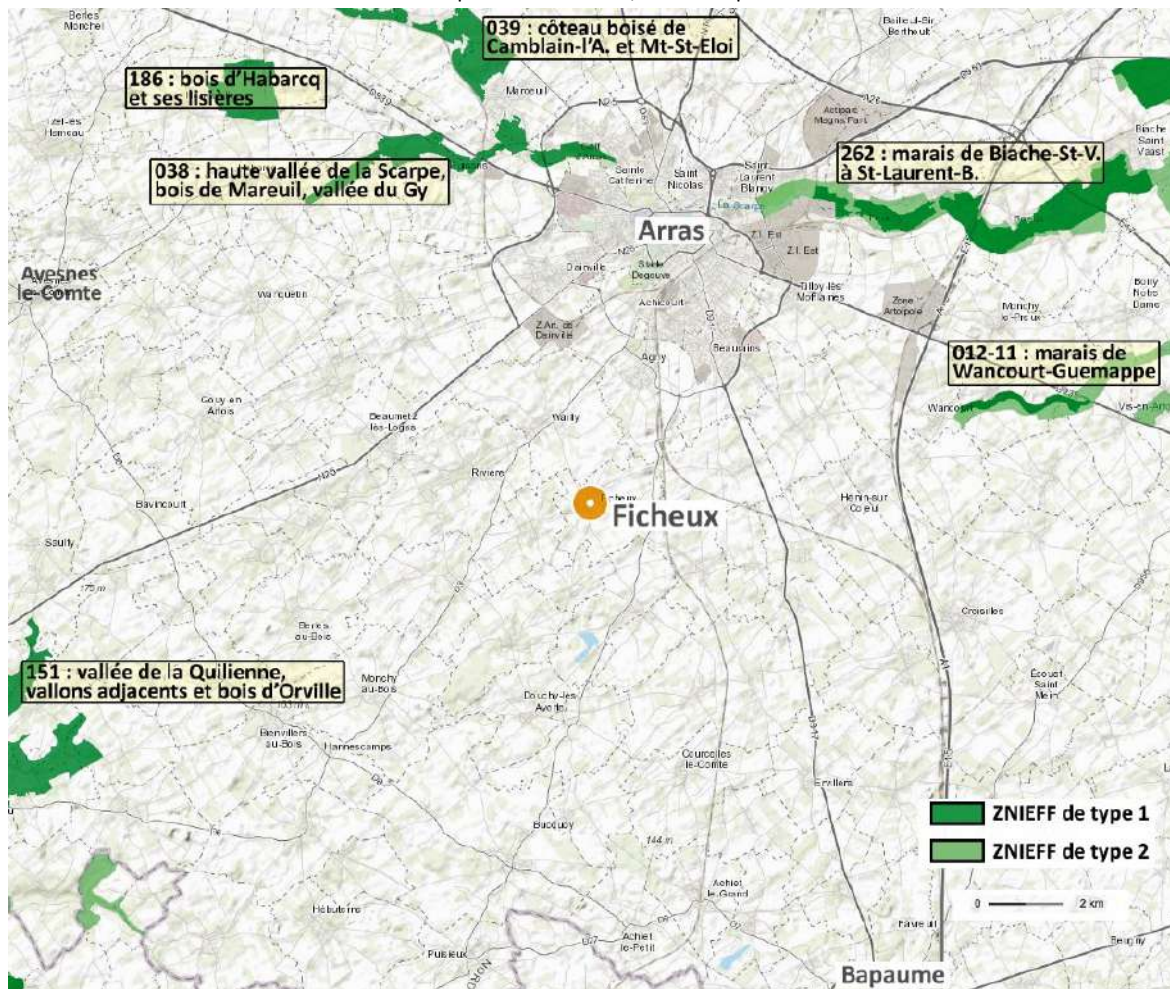
### 2.3.1. Inventaires disponibles, protections réglementaires, outils de gestion

#### *Inventaires ZNIEFF et ZICO*

L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) a été établi par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ; il mentionne les secteurs les plus intéressants sur le plan biologique :

- Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes ;
- Les ZNIEFF de type 1 correspondent aux secteurs de grand intérêt biologique ou écologique.

Aucune ZNIEFF n'a été identifiée sur le périmètre d'étude, ni sur ses proches abords :



Source : DREAL des Hauts-de-France

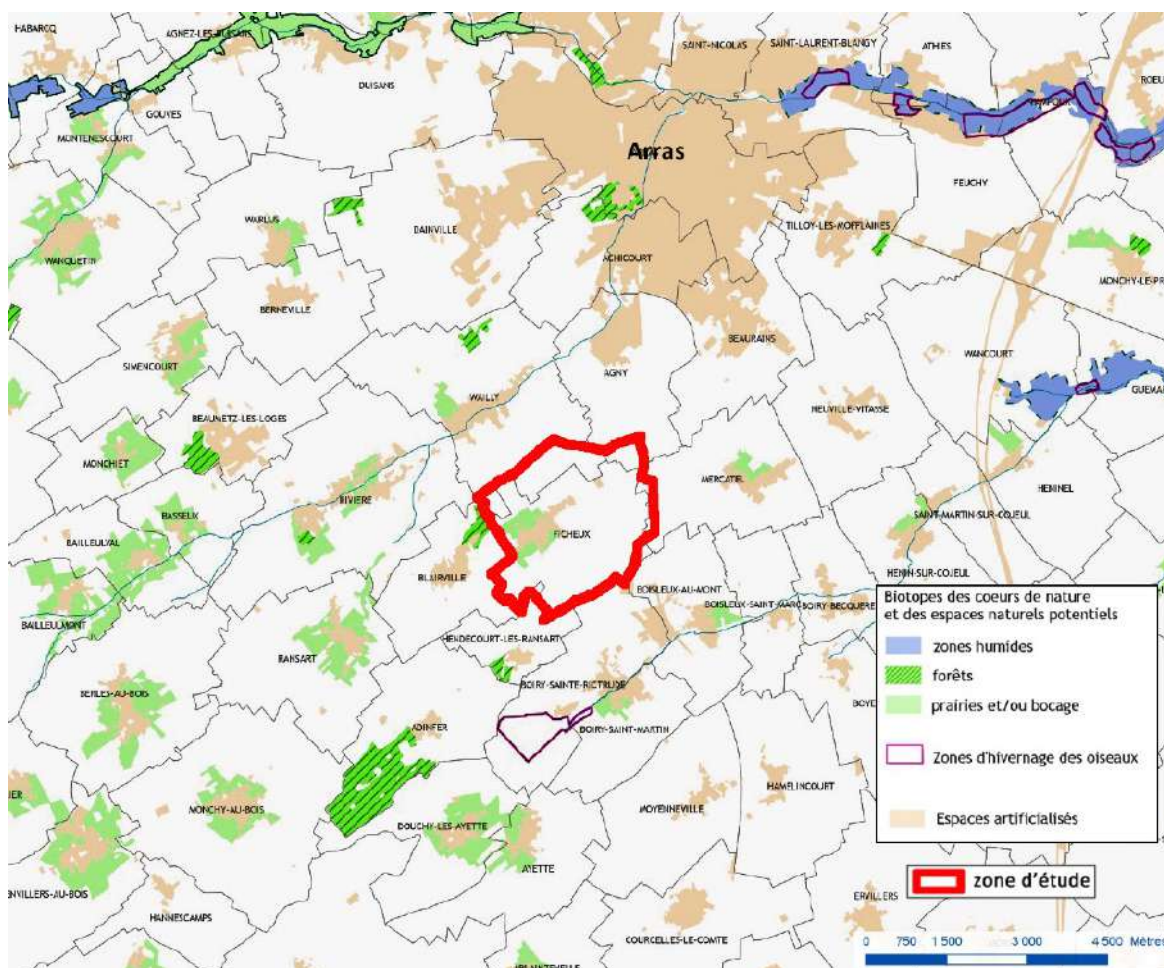
Les plus proches sont distantes d'au moins 5 kilomètres :

- La ZNIEFF n° 038 « haute vallée de la Scarpe entre Frévin-Cappelle et Anzin-Saint-Aubin, bois de Marœuil et vallée du Gy en aval de Gouves » : ensemble vallée - versants (ZNIEFF 1)
- La ZNIEFF n° 012-11 « marais de Wancourt-Guemappe » : zone humide composée de marais, tourbières, prairies inondables. Il s'agit d'une ZNIEFF de type 1 incluse dans une ZNIEFF 2 (n° 012 : complexe écologique de la vallée de la Sensée).
- La ZNIEFF n° 262 « marais de Biache-Saint-Vaast à Saint-Laurent-Blangy » : zone humide composée de marais, tourbières, prairies inondables. Cette ZNIEFF de type 1 est incluse dans une ZNIEFF 2 (n° 134 : « vallée de la Scarpe entre Arras et Vitry-en-Artois »).

Les autres ZNIEFF sont encore plus éloignées (voir le plan page précédente).

Aucune Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) n'a été délimitée dans le secteur, les plus proches étant situées dans la moyenne et la basse vallée de la Somme, les basses vallées de la Scarpe et de l'Escaut, ainsi que sur le littoral de la Manche et de la mer du Nord. Il s'agit d'un inventaire scientifique dressé en application d'un programme international de Birdlife International visant à recenser les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

### La « trame verte et bleue » de l'Arrageois

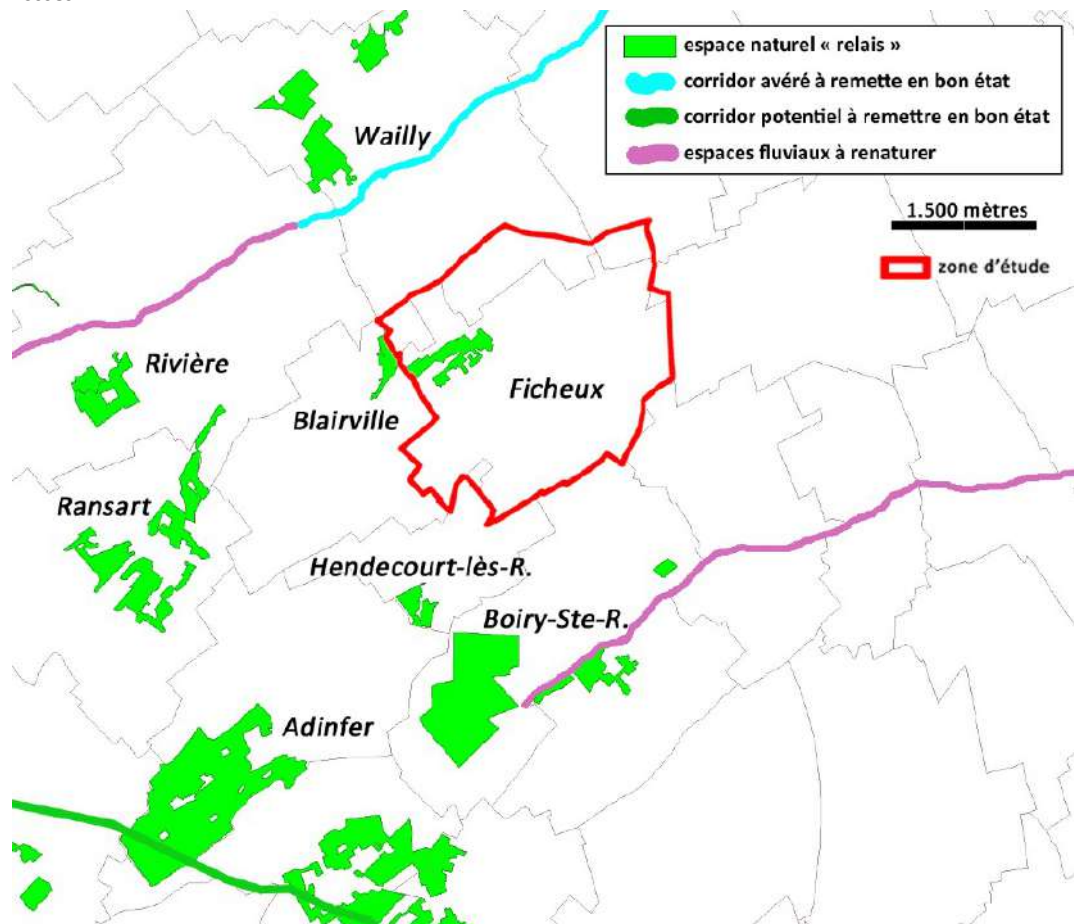


Source : Conseil régional

Le périmètre d'étude est situé à l'écart des grandes continuités naturelles voisines de l'agglomération d'Arras : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée. Mais il contient des « cœurs de nature » potentiellement intéressants : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceignent le village de Ficheux qui se prolongent



vers Blairville (hors périmètre) par les boisements qui couvrent d'anciennes carrières au lieu-dit « les Fosses ».



Sources : Conseil Régional (base de données ARCH), SCoT de la région d'Arras, DREAL des Hauts-de-France

L'isolement de ces espaces naturels au sein de vastes espaces de grande culture rend leur intérêt potentiel. C'est pourquoi le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » insiste sur l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre d'étude :

- Deux corridors le long des cours d'eau (Crinchon, Cojeul) : Rivière, Wailly, Agny, Boiry-Sainte-Rictrude...
- Un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et les bocages entourant plusieurs villages : Rivière, Ransart, Adinfer, Hendecourt, Boiry-Sainte-Rictrude...

Notons la présence d'éléments « fragmentants » qui induisent des coupures écologiques importantes dans le secteur : l'agglomération d'Arras et ses zones bâties denses et continues, la ligne ferroviaire à grande vitesse, la voie ferrée Arras - Amiens et plus éloignées, la RN25 et l'A1. Ces éléments constituent autant d'obstacles difficiles à franchir, notamment pour de nombreuses espèces animales.

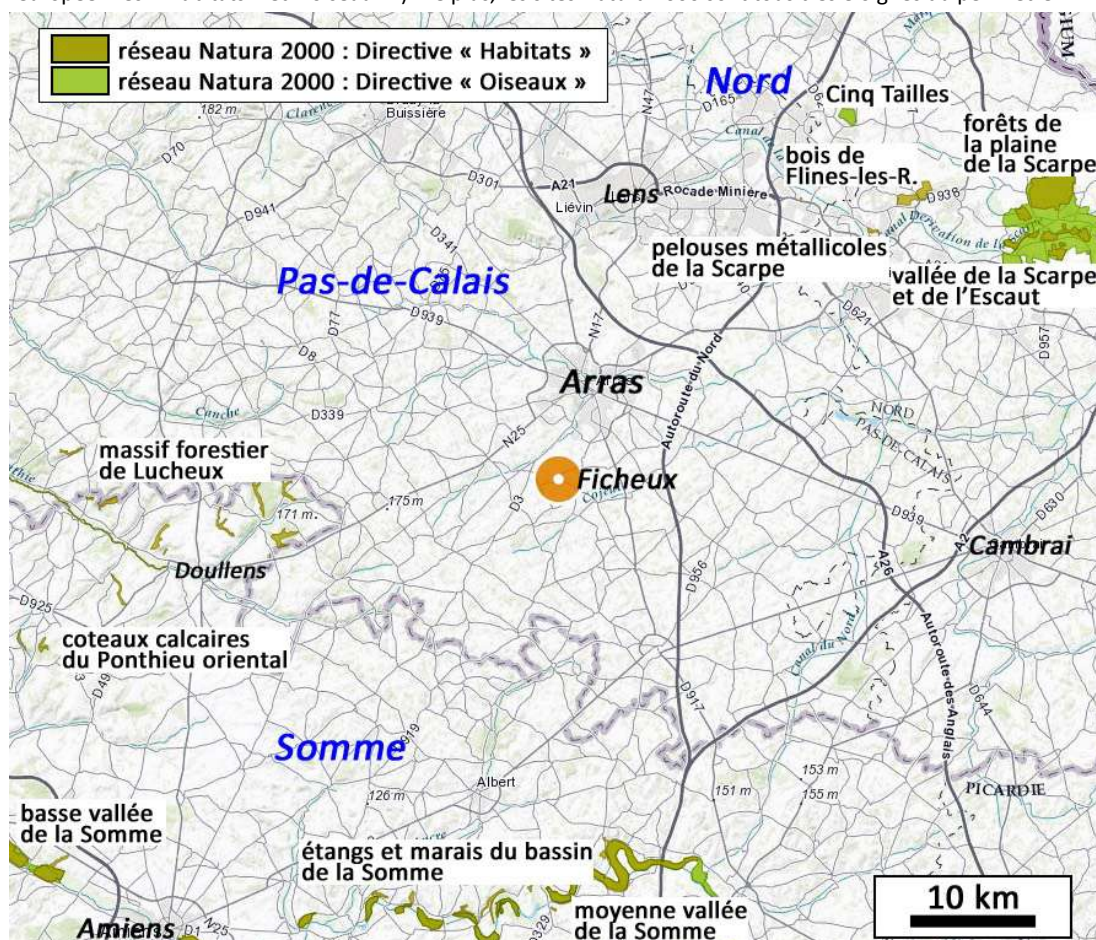
### Directive « Habitats », protections réglementaires, gestion des milieux

Natura 2000 doit contribuer à atteindre les objectifs de la convention mondiale sur la préservation de la diversité biologique adoptée au sommet de la Terre de Rio de Janeiro, en 1992, et ratifiée par la France en 1996. Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels (définis par des groupements végétaux) et habitats d'espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire.

La mise en place du réseau repose sur deux types de zones protégées :

- *Les zones de protection spéciale (ZPS)* au titre de la Directive communautaire « Oiseaux » : ce sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.
- *Les zones spéciales de conservation (ZSC)* au titre de la Directive communautaire « Habitats », sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifie la désignation de telles zones et par là même une attention particulière.

Aucun site Natura 2000 n'a été proposé au titre des sites d'intérêt communautaire dans le secteur (directives européennes « Habitats » et « oiseaux »). De plus, les sites Natura 2000 sont tous très éloignés du périmètre :



Source : DREAL des Hauts-de-France

Aucun site du périmètre d'étude ou de ses abords ne dispose d'un statut de protection réglementaire au titre de la préservation des milieux ou habitats naturels, de la faune ou de la flore (réserve naturelle, arrêté de



protection de biotope, etc.). Aucune parcelle n'est recensée au titre des Espaces Naturels Sensibles du département (ENS).

### 2.3.2. Les grands milieux biologiques et leur évolution récente

Des relevés de terrain ont été réalisés entre avril et octobre 2017 afin d'identifier les milieux et les éléments biologiques rencontrés dans la zone d'étude. Les recensements faunistiques et floristiques (non exhaustifs à ce niveau d'étude) ont permis de recenser les espèces présentes pour les périodes de printemps, d'été et de début d'automne (voir listes des espèces identifiées en annexe du présent document).

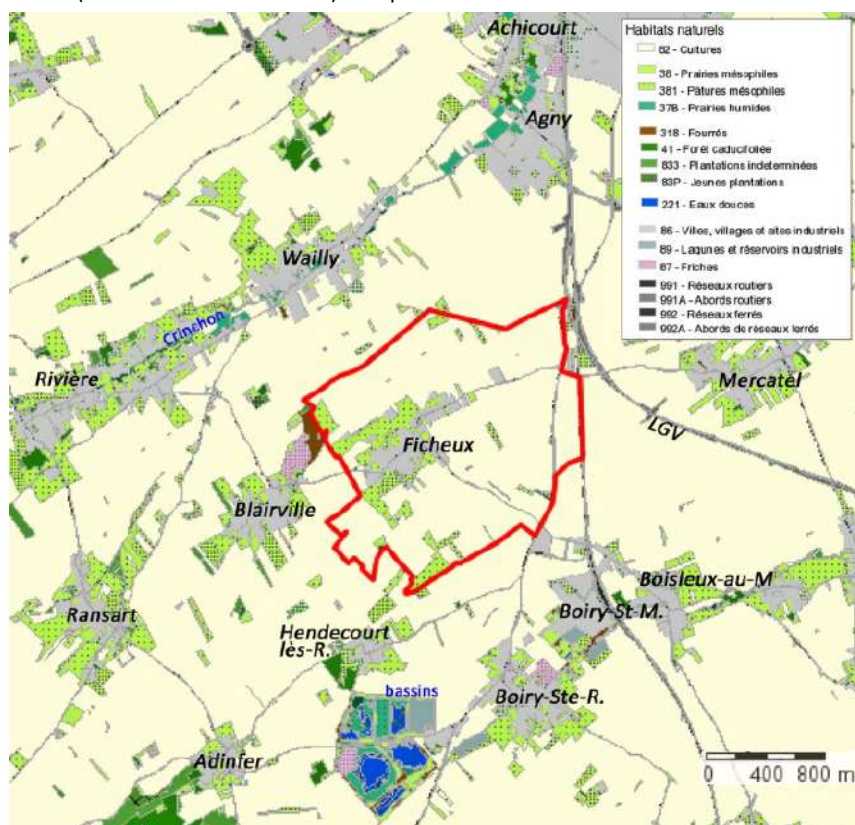
Pour mémoire, l'objectif de la présente pré-étude n'est pas de réaliser un diagnostic écologique détaillé et exhaustif de la zone d'étude, mais de plutôt présenter les grandes caractéristiques des milieux de vie locaux (habitats, espèces caractéristiques présentes) et d'indiquer leur vulnérabilité à un éventuel aménagement foncier.

Afin de compléter ce prédiagnostic, la présence potentielle d'espèces rares et/ou protégées et/ou menacées est indiquée pour chaque type d'habitat, à partir des sources bibliographiques disponibles (issues notamment d'ouvrages du Centre Régional de Phytosociologie).

#### 1°- Milieux écologiques : les habitats naturels et la flore associée

##### Les habitats naturels et semi-naturels identifiés dans la zone d'étude

La région de Ficheux se situe à la limite de deux territoires phytogéographiques<sup>2</sup> : le Haut-Cambrésis à l'ouest (vers les collines de l'Artois) et la plaine du Bas-Cambrésis et de la Gohelle à l'est.



Source : Conseil régional - base de données ARCH

<sup>2</sup> Les territoires phytogéographiques s'appuient sur les facteurs topographiques, géologiques, pédologiques, climatiques et paysagers d'une région. Source : TOUSSAINT et al, 2002 - revue *Lejeunia*, n°171.

Les habitats naturels à semi-naturels décrits ci-après sont caractérisés à l'aide de la nomenclature Corine Biotopes ; ils sont cartographiés ci-contre à partir des données collectées auprès de la base de données ARCH (données issues essentiellement de l'interprétation des photos aériennes 2009, sans vérifications sur le terrain). Cette première approche permet de replacer le périmètre dans son contexte écologique environnant ; elle a été affinée pour le périmètre d'étude lui-même à partir des relevés de terrains réalisés dans le cadre de la présente étude (voir ci-après).

*Les grands types d'habitats naturels présents dans la zone d'étude et ses abords, selon la nomenclature « CORINE Biotopes » :*

Code	Typologie	Descriptif des entités rencontrées sur la site
<b>82</b>	<b>Grandes cultures</b>	<b>Cultures intensives impliquant une fertilisation chimique ou organique et une utilisation systématique de pesticides, avec une occupation complète du sol sur de grandes surfaces non interrompues.</b>
<b>38</b>	<b>Prairies mésophiles</b>	<b>Prairies mésophiles fauchées, fertilisées, sur des sols bien drainés.</b>
<b>38.1</b>	<b>Pâturages mésophiles</b>	<b>Pâturages mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur des sols bien drainés.</b>
37.2	Prairies humides	Prairies humides non anthropiques ou faiblement utilisées.
31.8	Fourrés	Formations pré- et post-forestières, la plupart du temps à feuilles caduques, d'affinités atlantiques ou médio-européennes, caractéristiques de la zone de forêts feuillues.
<b>41</b>	<b>Forêt caducifoliée</b>	<b>Forêts et terrains boisés d'arbres indigènes à feuilles caduques (hors terrains marécageux).</b>
83.3	Plantations d'arbres indifférenciées	Formations de ligneux cultivés, plantés le plus souvent, pour la production de bois, composées d'espèces exotiques ou d'espèces naturelles en dehors de leur aire naturelle et de leur habitat naturel.
<b>83.P</b>	<b>Jeunes plantations d'arbres</b>	
22.1	Eaux douces stagnantes	Etangs et mares, indépendamment d'éventuelles ceintures végétales.
<b>86.2</b>	<b>Villes, villages, sites industriels</b>	<b>Aires utilisées pour l'occupation humaine (habitat, activités). Une faune peut s'adapter aux constructions.</b>
89	Lagunes et réservoirs industriels	Habitats aquatiques très artificiels; les communautés semi-naturelles qui peuvent les coloniser.
87	Friches	Champs abandonnés ou au repos (jachères), bords de route et autre espaces interstitiels sur des sols perturbés. Ils sont colonisés par de nombreuses plantes pionnières introduites ou nitrophiles. Ils fournissent parfois des habitats qui peuvent être utilisés par des animaux d'espaces ouverts.
<b>991</b>	<b>Réseaux routiers et leurs abords</b>	<b>emprises routières (chaussées, aires de stationnement, délaissés routiers) et zones enherbées et/ou boisées les bordant (sur sol plat ou talus)</b>
<b>992</b>	<b>Réseaux ferrés et leurs abords</b>	<b>emprise des voies ferrées, bandes arbustives et fourrés les bordant (sur sol plat ou talus)</b>

*[En gras = habitat présent sur le périmètre d'étude lui-même]*

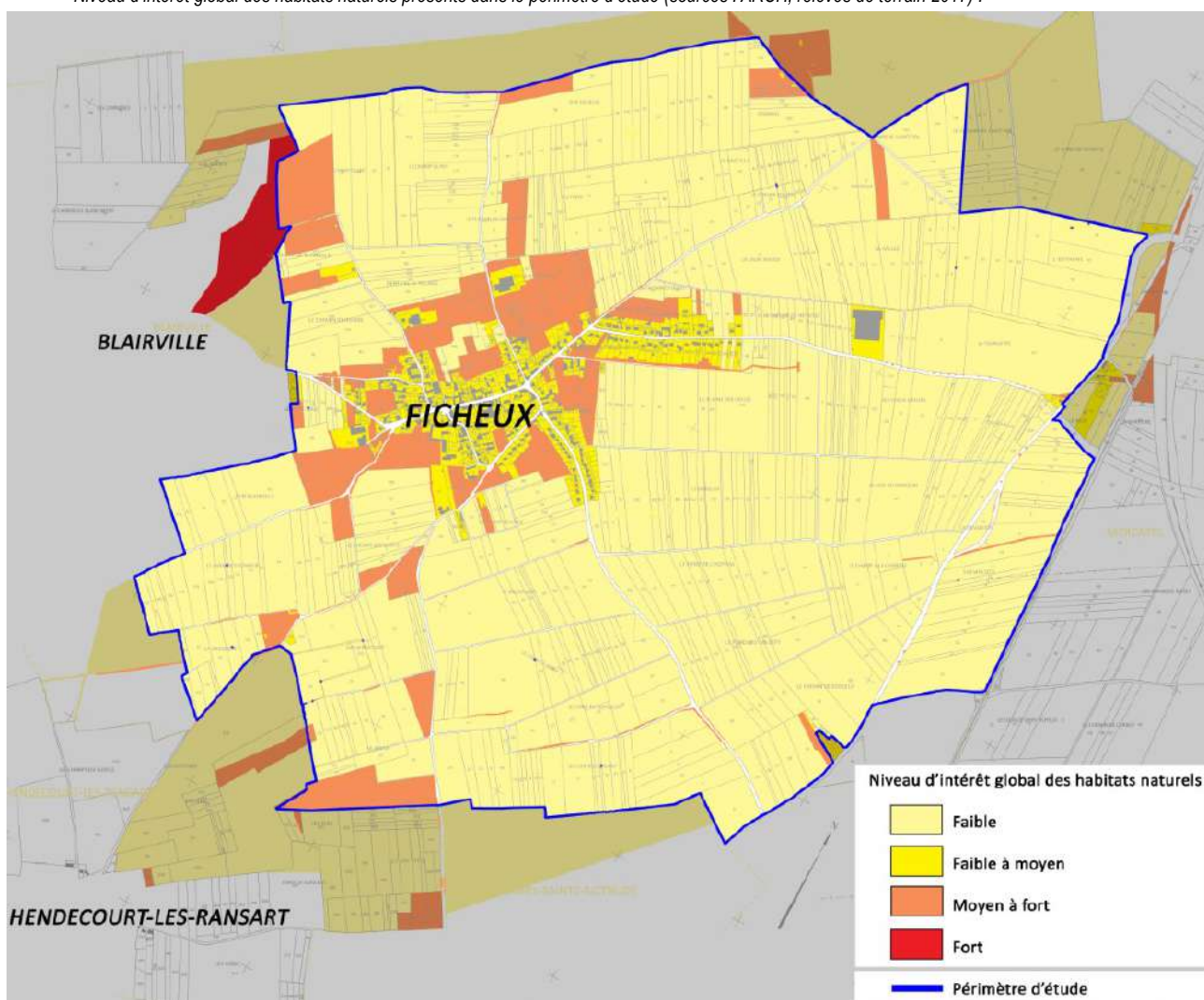
Dans le périmètre d'étude, les terrains cultivés représentent environ 81 % de la surface, les prairies 12 % et les terrains artificialisés (bâti, jardins, friches, voiries...) environ 7 %.

Notons que le périmètre d'étude ne possède quasiment pas de boisements ou de « formations linéaires boisées » (bandes boisées ou arbustives, haies denses), à quelques exceptions près, peu étendues : boisement limitrophe du cimetière militaire, jeune plantation forestière à « les Rietz », quelques haies arborées aux abords du village de Ficheux.

*Niveau d'intérêt des habitats dans le périmètre d'étude*

Code	Typologie	Niveau d'intérêt global	Enjeux réglementaires	Enjeux patrimoniaux
82	Grandes cultures	faible	faibles	faibles
38	Prairies et pâtures mésophiles	faible à moyen	faibles à moyens	faibles à moyens
86.2	Villages (bâti et abords)	faible	faibles	faibles à moyens
991	Abords des réseaux routiers	faible à moyen	faibles	faibles
992	Abords des réseaux ferrés	faible à moyen	faibles	faibles
41	Forêt caducifoliée	moyen à fort	moyens à forts	moyens à forts
83.P	Jeunes plantations d'arbres	moyen	faibles à moyens	faibles à moyens

Niveau d'intérêt global des habitats naturels présents dans le périmètre d'étude (sources : ARCH, relevés de terrain 2017) :



À l'intérieur du périmètre d'étude (source : ARCH) :

- Aucun habitat ne présente un très fort intérêt écologique et patrimonial (ils sont situés à l'extérieur : boisements).



- Moins de 3 % de la surface présente un fort intérêt écologique et patrimonial (quelques prairies à caractère bocager, lisières de bois immédiatement limitrophes au périmètre).
- 10 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial moyen : prairies et pâtures mésophiles accompagnée d'une trame bocagère discontinue, talus enherbés ou plantés, quelques bas-côtés routiers et ferroviaires.
- 88 % présentent un intérêt écologique et patrimonial faible (grande culture, espaces construits, jardins, voies de communication). Les jardins accompagnant le bâti peuvent toutefois constituer des zones refuges pour la petite faune (oiseaux en particulier), ce qui explique que ce type d'habitat peut abriter quelques espèces d'intérêt patrimonial (passereaux...)

**Les habitats présentant le meilleur intérêt écologique dans le périmètre d'étude :**



*Lisière boisée bordée de prairies à caractère bocager (les Fosses, le Champ Quint)*



*Prairies accompagnées d'éléments bocagers (Derrière le Village)*



*Ensemble de talus plantés et enherbés (les Quatorze)*



*Jeune boisement (les Rietz)*



*Espace délaissé (Malvaux)*

**Flore : données bibliographiques issues du Muséum National d'Histoire Naturelle (INPN)**

L'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) dépend du Muséum national d'histoire naturelle. Il gère et diffuse des informations sur le patrimoine naturel français, dont celles relatives aux espèces animales et végétales.

Cette source d'information recense environ 150 espèces végétales observées depuis 1950 dans le périmètre d'étude. Parmi ces espèces, aucune n'est considérée comme étant protégée ou menacée. Aucune espèce figurant sur les listes rouges n'y a été recensée (listes rouges nationales, Europe et Monde).

Deux espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes ont été identifiées dans le périmètre d'étude (source : relevés de terrain - 2017) :

<i>Fallopia (Reynoutria) japonica</i>	Renouée du Japon
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	Balsamine géante

Elles sont présentes aux abords des parcelles bâties.

**Flore : données issues des prospections de terrain**

Une campagne de prospection de la flore a été effectuée dans le périmètre d'étude à l'occasion de la présente étude d'aménagement.

Les relevés ont été réalisés entre avril et octobre 2017. Ces observations ont permis d'actualiser et de compléter les données de l'INPN ; elles ont porté sur les volets suivants :

- « Habitats » et « corridors écologiques » : les relevés de terrain ont permis dans un premier temps de caractériser et de cartographier l'ensemble des habitats naturels et semi-naturels du périmètre étudié. Ces derniers ont été présentés dans le chapitre précédent.
- *Flore et faune*. La valeur patrimoniale des espèces recensées a été évaluée afin d'estimer la qualité intrinsèque du périmètre d'étude et d'identifier la présence d'espèces patrimoniales, à partir des outils couramment utilisés : listes d'espèces protégées, coefficient de rareté et de menaces, etc. Les observations ont privilégié les habitats naturels où les enjeux écologiques sont apparus les plus importants dans le périmètre d'étude (cf. chapitre précédent) : lisières forestières, prairies à caractère bocager, éléments plus ponctuels jouant un rôle en termes de continuités naturelles (talus, bandes enherbées et fossés en particulier).

La liste exhaustive des espèces floristiques recensées dans la zone d'étude est placée en annexe du présent dossier. Elle indique les espèces réellement observées en 2017 (environ 150), auxquelles sont ajoutées pour mémoire d'autres espèces mentionnées dans l'INPN (données postérieures à 1950), mais non relevées en 2017 : ces espèces - une quarantaine, indiquées en bleu dans les tableaux - sont donc potentiellement présentes dans la zone d'étude, il est aussi possible qu'elles aient disparu.

**Statut de rareté des espèces répertoriées**

Cet inventaire indique que la plupart des végétaux recensés sont très courants en Nord - Pas-de-Calais (123 espèces, soit 66,5 %) ou courants (44 espèces, soit 22 %). 16 espèces sont considérées comme « assez courantes » ou « peu courantes », dont 4 n'ont pas été répertoriées en 2017.

3 espèces sont « rares » en Nord - Pas-de-Calais, dont une seule a été observée en 2017 (indiquée en **gras** dans le tableau) :

<b><i>Impatiens parviflora</i> DC</b>	<b>Balsamine à petites fleurs</b>
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	Cotonéaster horizontal

2 espèces sont « assez rares » en Nord - Pas-de-Calais, dont une a été observée en 2017 (en gras) :

<b><i>Centranthus ruber</i></b>	<b>Centranthe rouge, Valériane rouge</b>
<i>Cerastium tomentosum</i>	Céraiste tomenteux, Oreille de souris

Aucune espèce « très rare » n'a été recensée.

**Niveau de menace à l'échelle du Nord - Pas-de-Calais**

La quasi-totalité des espèces répertoriées ne sont pas menacées (167, soit 91 % du total) ou leur statut empêche leur évaluation (statut « NA » : « non applicable » : espèces introduites, hybrides, adventices, cultivées...).



Seule 1 espèce est classée « en danger » (« EN ») : le Pavot hybride (*Papaver hybridum*), listé dans l'INPN, mais pas observé en 2017.

*Intérêt patrimonial des espèces (au niveau régional)*

7 espèces présentent un intérêt patrimonial (dont 2 non recensées en 2017, en bleu) :

<i>Arenaria serpyllifolia</i>	Sabline à feuilles de serpolet
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé
<i>Centranthus ruber</i>	Centranthe rouge, Valériane rouge
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage
<i>Fumaria densiflora</i>	Fumeterre à fleurs serrées
<i>Heracleum sphondylium</i>	Berce commune, Berce des prés
<i>Papaver hybridum</i>	Pavot hybride

*Espèces caractéristiques des milieux humides*

Seules 12 espèces permettent de caractériser des terrains humides. Toutes sont « très courantes » ou « courantes » :

<i>Epilobium tetragonum</i>	Épilobe tétragone
<i>Rumex crispus</i>	Patience crépue
<i>Humulus lupulus</i>	Houblon
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostide stolonifère
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies
<i>Epilobium parviflorum</i>	Épilobe à petites fleurs
<i>Persicaria amphibia</i>	Renouée amphibie
<i>Potentilla anserina (Argentina anserina)</i>	Potentille des oies
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante
<i>Salix caprea</i>	Saule marsault
<i>Impatiens glandulifera Royle</i>	Balsamine géante
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage

Seules 5 ont été relevées en 2017, toutes au fond ou sur les berges du fossé des Veaux Chauds, seul secteur où l'eau est présente - temporairement - à la surface du périmètre d'étude.

## 2°- La faune : données bibliographiques et données de terrain

### Données bibliographiques (INPN)

Selon l'Inventaire national du patrimoine naturel, quelques espèces animales menacées et/ou protégées ont été identifiées depuis 1950 sur le territoire d'étude.

#### **Espèces animales menacées :**

- Listes rouges nationale, Europe et Monde : la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

#### **Espèces protégées recensées depuis 1950 :**

- Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages :
  - Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (Convention de Berne, signée le 19 septembre 1979) :
  - Belette d'Europe (*Mustela nivalis*)
  - Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)
  - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Arrêté ministériel du 26 juin 1987 fixant la liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée :
  - Belette d'Europe (*Mustela nivalis*)
  - Chevreuril européen (*Capreolus capreolus*)
  - Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*)
  - Pigeon ramier (*Columba palumbus*)
  - Renard roux (*Vulpes vulpes*)
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Règlement (CE) N° 338/97 du Conseil du 9 décembre 1996 relatif à la protection des espèces de faune et de flore sauvages par le contrôle de leur commerce :
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)
- Arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
  - Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*)
- Arrêté interministériel du 29 octobre 2009 relatif à la protection et à la commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire national :
  - Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*)

Il s'agit des seules données bibliographiques détaillées, portant sur une longue période, disponibles sur la zone d'étude permettant d'apporter des informations sur la faune sauvage et son évolution.

### Faune : données issues des prospections de terrain réalisées en 2017

Un diagnostic faunistique a été effectué dans le périmètre d'étude à l'occasion de la présente étude d'aménagement.

Comme pour la flore, les relevés de terrain ont été réalisés entre avril et octobre 2017. Ces observations ne portent donc que sur une période relativement courte : elles sont par conséquent fragmentaires et ne permettent pas d'établir un inventaire exhaustif des espèces animales présentes sur le site. Les observations ont essentiellement porté sur les oiseaux (avifaune), les mammifères et quelques espèces d'insectes. Aucun amphibien ni reptile n'ont été recensés lors de ces prospections, ni (faute de cours d'eau) de poissons.

La liste des espèces recensées est présentée en annexe du présent document.

#### **L'avifaune**

Le choix des oiseaux comme principaux « bio-indicateurs » de l'étude est justifié par le fait qu'ils intègrent les différents maillons des systèmes naturels, aussi bien en amont (milieu, habitats) qu'en aval (prédateurs, proies). Ils sont par ailleurs assez faciles à contacter.

Les « cortèges » recensés lors de ces prospections regroupent principalement :

- Des espèces exploitant les espaces ouverts (cultures, prairies) et susceptibles d'y nicher, comme la Perdrix grise, le Faisan de Colchide..., ou de s'y nourrir en nichant à proximité : c'est le cas notamment de l'Hirondelle rustique, la Tourterelle turque, le Pigeon ramier, la Corneille noire...
- Des espèces utilisant le maillage (peu étendu et peu dense ici en général) de haies et d'arbres de bandes boisées visibles autour du village de Ficheux, en lisière des boisements proches de la carrière de Blairville, aux abords des talus des voies de chemin de fer et au sud du périmètre (les Rietz). Ces entités permettent la nidification d'espèces telles que la Fauvette grisette, le Rouge-gorge familier, la Grive musicienne, le Coucou gris, etc.
- Des espèces dites « de jardin », que l'on va retrouver essentiellement dans le village de Ficheux et qui vont exploiter pour certaines les éléments bâtis pour leur nidification (Moineau domestique par exemple), pour d'autres davantage les milieux arborés des jardins d'agrément, dont elles sont caractéristiques : Mésange charbonnière, Mésange bleue, Merle noir, etc.

Les inventaires ornithologiques ont permis de recenser 24 espèces d'oiseaux dans la zone d'étude (liste non exhaustive), dont 18 bénéficient d'au moins un statut de protection (voir liste placée en annexe) :

- 18 sont protégées au titre de la convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (6 mars 1992) :

<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Phasianus colchicus</i>	Faisan de colchide
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Turdus merula</i>	Merle noir
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

- 2 sont protégées au titre de la convention de Bonn relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage approuvée par la décision du Conseil de l'Europe 82/461/CEE du 24 juin 1982 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) :

<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

- 1 est protégée par la convention de Washington relative à la commercialisation internationale des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction (CITES) ratifiée par la France : la Buse variable (*Buteo buteo*).

Parmi les 24 espèces recensées, 6 sont considérées comme patrimoniales en Nord - Pas-de-Calais de par leur statut sur liste rouge et/ou leur statut de rareté et/ou leur caractère déterminant de ZNIEFF :

<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Perdix perdix</i>	Perdrix grise
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois
<i>Vanellus vanellus</i>	Vanneau huppé

Il s'agit d'espèces courantes, mais toutes sont en déclin, à l'exception de la Mouette rieuse.

11 espèces sont protégées à l'échelle nationale au titre de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection :

<i>Apus apus</i>	Martinet noir
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris
<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-gorge familier
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique
<i>Larus ridibundus</i>	Mouette rieuse
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique

Pour ces espèces, sont notamment interdits en tout temps :

- La destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ; la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ; la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance.
- La destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux.
- La détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

D'un strict point de vue juridique, ce texte ne protège l'habitat des oiseaux concernés. Néanmoins, la présence de ces espèces motive la protection de son habitat lors de la mise en place d'un projet, même si le lieu n'est pas en lui-même strictement protégé. Toute modification de l'habitat des espèces doit entraîner la mise au point de mesures de réduction des impacts, voire de mesures compensatoires.

Dans le cas présent, il s'agit pour l'essentiel des habitats suivants : parcs et jardins (a priori non concernés par un aménagement foncier), haies et bandes boisées, prairies.

### **Les Mammifères**

La liste des espèces observées est placée en annexe.

Le site est fréquenté par les espèces classiques de macromammifères de la Région Nord - Pas-de-Calais : la Fouine (*Martes foina*), le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*), le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), la Taupe d'Europe (*Talpa europaea*). Pour cette faune, aucun comportement particulier, ni zone de passage, ni concentration remarquable, n'ont été détectés pendant les périodes d'investigation.

Les micromammifères (petits rongeurs et insectivores notamment), plus difficiles à observer de façon exhaustive, n'ont pas été pris en compte.

La présence des chiroptères (chauves-souris) n'a pas fait l'objet d'un inventaire de terrain spécifique ; les données de l'INPN ne mentionnent pas leur présence. Toutefois, la zone d'étude peut constituer un territoire de chasse pour les espèces de chauves-souris ayant une affinité pour les milieux ouverts cultivés, ponctuellement parsemés de zones plus « bocagères » (prairies, jardins). La présence de lisières boisées et de rideaux d'arbres plus ou moins denses est potentiellement susceptible de permettre le transit d'espèces entre deux gîtes, ou entre le gîte et le ou les territoire(s) de chasse. Les secteurs les plus ouverts (largement présents sur le site : cultures et zones enherbées peu bocagères) ne sont pas régulièrement utilisés par les chiroptères, sauf ponctuellement comme zone de chasse.

#### **La faune invertébrée**

Aucune donnée bibliographique relative à la zone n'a été trouvée pour ce secteur et aucune espèce protégée n'a été observée lors des campagnes de prospection sur place. Les inventaires de terrain se sont concentrés sur deux groupes d'insectes, présentant l'avantage d'être bien identifiés : les rhopalocères (papillons de jour) et les orthoptères (criquets, sauterelles, grillons). La liste des espèces observées est placée en annexe.

Les habitats les plus propices au développement de l'entomofaune dans la zone d'étude correspondent aux zones de prairies surtout si elles sont accompagnées de haies, aux autres espaces enherbés tels que talus, bords de chemins et aux lisières forestières.

Le nombre d'espèces contactées est très limité et les populations semblent être de faible importance au vu du faible nombre d'individus observés, bien que les prospections se soient déroulées dans des conditions favorables. Les espèces recensées sont communes et aucune n'est considérée comme remarquable et/ou d'intérêt patrimonial.

### **3°- Habitats naturels, flore et faune dans le périmètre d'étude : synthèse**

Le périmètre étudié se situe dans une zone écologique dont l'intérêt est potentiellement limité en raison de son important degré d'artificialisation et de la quasi-omniprésence des activités humaines :

- Les terrains consacrés à la grande culture céréalière et industrielle représentent environ 81 % de la surface et les terrains urbanisés (bâti, jardins, friches, voiries...) environ 7 %. Les 12 % restant correspondent essentiellement à des prairies de fauche et des pâtures, largement regroupées autour du village de Ficheux. Le périmètre d'étude ne possède quasiment pas de boisements.
- Aucun habitat naturel ne présente un intérêt écologique et patrimonial considéré comme « très fort » (ils sont situés à l'extérieur : massifs boisés). Moins de 3 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « fort » : quelques prairies à caractère bocager une lisière boisée en limite de la commune de Blairville.
- 10 % de la surface étudiée présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « moyen » : prairies et pâtures avec une trame bocagère discontinue, talus, quelques bas-côtés routiers et ferroviaires.

L'absence d'écoulements d'eau permanents en surface explique qu'aucune zone humide n'est présente dans le périmètre.

Le secteur étudié est situé à l'écart des grandes continuités naturelles de la région d'Arras : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée, collines boisées du Haut Artois. Il contient par ailleurs de nombreux éléments « fragmentants » qui induisent des coupures écologiques importantes : agglomération d'Arras, ligne ferroviaire à grande vitesse, grands axes routiers...

Aucun corridor écologique fonctionnel n'a été mis en évidence dans le périmètre d'étude ou ses abords. Mais il contient un « cœur de nature » potentiellement intéressant : il s'agit des prairies à caractère bocager qui ceinturent le village de Ficheux et des boisements qui couvrent (hors périmètre) d'anciennes carrières en limite de Blairville.

Le schéma d'orientation de la « trame verte et bleue » de l'Arrageois insiste sur l'importance de renforcer plusieurs « corridors » écologiques, sur le pourtour du périmètre d'étude : deux corridors le long des cours d'eau (Crinchon, Cojeul) et un corridor boisé et bocager qui relierait la ceinture boisée et bocagère entourant plusieurs villages : Rivière, Ransart, Adinfer, Hendecourt, Boiry-Sainte-Rictrude...



D'un point de vue patrimonial, les espèces floristiques recensées sont presque toutes « banales » et offrent globalement un intérêt limité (plus de 88 % des espèces sont « très courantes » ou « courantes » en Nord - Pas-de-Calais).

- Seules 3 espèces sont considérées comme « rares » dans la région ; mais une seule a été répertoriée en 2017 : la Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora* DC), elle ne présente toutefois pas d'intérêt patrimonial et n'est pas menacée.
- Les quelques espèces végétales caractéristiques des zones humides ont toutes été observées aux abords de l'unique fossé visible dans le secteur ; elles sont toutes communes.
- Deux espèces végétales classées régionalement parmi les plantes envahissantes ont été identifiées : la Renouée du Japon et la Balsamine géante. Elles sont présentes aux abords des parcelles bâties.

Les espèces animales identifiées sur la zone d'étude sont également considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Les données bibliographiques portant sur une longue période mentionnent la présence de quelques espèces menacées et/ou protégées. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces d'oiseaux et de mammifères, par ailleurs toutes courantes en Nord - Pas-de-Calais.

Notons que l'avifaune (oiseaux) est plus particulièrement concernée par ces statuts de protection et plusieurs sont considérées comme patrimoniales en Nord - Pas-de-Calais de par leur présence sur les listes rouges et/ou leur statut de rareté et/ou de vulnérabilité (*Buse variable*, *Hirondelle rustique* et divers passereaux, *Tourterelle des bois*...).

Les grandes tendances évolutives du fonctionnement écologique du secteur sont difficiles à apprécier, en l'absence notamment de données bibliographiques précises permettant d'évaluer sur la flore et la faune locale sur une période suffisamment longue. On peut toutefois estimer de façon intuitive que la diversité floristique et faunistique a tendance - comme en de nombreux endroits - à régresser : en témoignent par exemple diverses espèces végétales mentionnées sur l'inventaire national du patrimoine naturel aujourd'hui disparues (une quarantaine sur environ 200) ; la diversité et la densité de l'entomofaune semblent également en régression accélérée depuis une trentaine d'années. La richesse et la diversité de la petite avifaune (passereaux par exemple) semblent au contraire se maintenir, du fait peut-être de la progression des surfaces de jardins plus ou moins boisés et de l'apparition de quelques jeunes boisements. Un facteur méritera vigilance : l'extension des plantes « invasives », la Renouée du Japon tout particulièrement dont le développement se rencontre en plusieurs points proches des zones bâties.

## 2.4. La « santé publique » : qualité de l'atmosphère, risques technologiques, pollutions, nuisances

### 2.4.1. La qualité de l'air

Dans la région, les données disponibles sont collectées par l'association de surveillance de la qualité de l'air « Atmo - Hauts-de-France ».

Le périmètre d'étude fait partie d'une zone considérée comme étant globalement peu polluée, comme l'attestent les données globales disponibles à l'échelle régionale, notamment celles collectées par l'APPA (Association pour la Prévention de la Pollution Atmosphérique).

Mais aucun relevé précis et régulier ne permet à l'heure actuelle de quantifier le niveau exact de la pollution atmosphérique et son évolution dans le périmètre d'étude lui-même.

Les stations de mesure les plus proches sont localisées dans l'agglomération d'Arras : Arras Jaurès et Arras pompiers (stations de mesure « urbaines »), Saint-Laurent-Blangy (station de mesure « périurbaine »).

Ces stations de mesure permanentes sont assez éloignées du périmètre d'étude : une dizaine de kilomètres. Surtout, elles sont implantées dans des sites urbains denses ou périurbains non représentatifs du secteur de Ficheux, rural. *Leurs résultats ne sont donc pas extrapolables à un secteur largement rural.*

Aucun établissement industriel rejetant des éléments polluants dans l'atmosphère n'est répertorié, ni à Ficheux, ni dans les communes voisines (source : DREAL - « l'industrie au regard de l'environnement »). Les plus proches sont situées dans l'agglomération d'Arras (1 entreprise), voire au-delà : Douai, Lens-Liévin, Cambrai... Ces établissements sont tous situés à l'écart du secteur d'étude au regard des vents dominants de sud-ouest ou d'ouest.

Les sources locales de pollution sont a priori diffuses. Elles sont liées aux activités humaines présentes dans le secteur :

- Déplacements automobiles : émissions oxydes d'azote, de particules et de composés organiques volatils (COV),
- Activité agricole : émissions de méthane et de particules.
- Secteur résidentiel (chauffage domestique) : rejets de dioxyde de soufre et de COV.

Aucun Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)<sup>3</sup> n'est en vigueur dans l'Arrageois ; aucun n'est à l'étude ou n'est à ce jour envisagé. Mais, compte tenu du fait que tout le Nord - Pas-de-Calais est concerné par les enjeux liés à la qualité de l'air, un Plan interdépartemental de protection de l'atmosphère (PPA) a été approuvé le 27 mars 2014 par les préfets du Nord et du Pas-de-Calais.

Ce PPA régional prévoit des réductions des émissions dans tous les secteurs contributeurs sous la forme de 14 mesures réglementaires, 8 d'actions d'accompagnement (formation/information), ainsi que 4 études destinées à améliorer les connaissances. 30 % d'émission de pollution en moins sont attendues d'ici 2019 (échéance du PPA). Sont prévues par exemple les actions suivantes en lien avec l'activité agricole :

- Réduire et sécuriser l'utilisation de produits phytosanitaires – Actions « Certiphyto » et « Ecophyto » (objectif : réduire les émissions de précurseurs de poussières dans l'atmosphère, liées aux traitements phytosanitaires).
- Promouvoir le passage sur banc d'essai moteur des engins agricoles (objectif : réduire les émissions de polluants du secteur agricole).
- Sensibiliser les agriculteurs et former dans les lycées professionnels (objectif : sensibiliser les professionnels aux impacts des activités sur la qualité de l'air pour changer efficacement les comportements individuels).
- Améliorer la connaissance des pollutions atmosphériques et des techniques agricoles adaptées aux divers enjeux environnementaux (objectif : mieux connaître les émissions atmosphériques).

---

<sup>3</sup> Un PPA vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques, il précise les objectifs qui doivent permettre de ramener les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites déterminées par l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), aux directives européennes et aux textes nationaux. Un PPA doit être élaboré dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et dans les zones où les normes de qualité de l'air ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être.

## 2.4.2. Sites industriels et risques technologiques, sols pollués

### 1°- Risques à caractère technologique

Les données diffusées par la DREAL n'indiquent aucun site industriel dangereux classé « Seveso<sup>4</sup> » à proximité du périmètre d'étude (« l'industrie au regard de l'environnement »).

Un site Seveso « seuil bas » est répertorié à Mercatel : UNEAL.

Les sites Seveso « seuil haut » les plus proches sont dans l'agglomération d'Arras : CECA à Saint-Laurent-Blangy et Primagaz à Dainville. Trop éloignée, la zone d'étude n'est pas concernée par leur plan de prévention des risques technologiques (PPRT).

Par ailleurs, deux établissements peu éloignés du périmètre d'étude comportent des installations de stockage soumises à autorisation :

- Coopérative UNEAL (Boiry-Sainte-Rictrude, Boisieux-au-Mont : silos à grain) ; site considéré comme sensible.
- Sucrierie TEREOS (Boiry-Sainte-Rictrude).

Ces derniers établissements sont répertoriés parmi les « installations classées pour la protection de l'environnement » (ICPE), ainsi que la Société Boiry Porcs (Boiry-Sainte-Rictrude).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs ne mentionne aucun axe de transport de matières dangereuses dans le périmètre d'étude ou ses abords (route, chemin de fer, canalisation de gaz, etc.).

### 2°- Présence sols pollués

L'inventaire « **BASOL** » (« base de données sur les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif ») réalisé sous l'égide des services du Ministère de l'Environnement n'a pas mis en évidence de site présentant des sols pollués dans le périmètre étudié ou ses alentours. Le plus proche est situé à Achicourt (ancienne fonderie Bracq : dépôt de déchets interne ; site mis en sécurité).

Un site a été recensé dans la base de données **BASIAS** (base de données des anciens sites industriels et activités de service) : un ancien petit dépôt de carburants dans le village de Ficheux (anciens établissements Henri Leblanc, 4 rue de l'Abbette). Ce site a été requalifié et réaménagé (habitation).

### 3°- Autres risques et nuisances

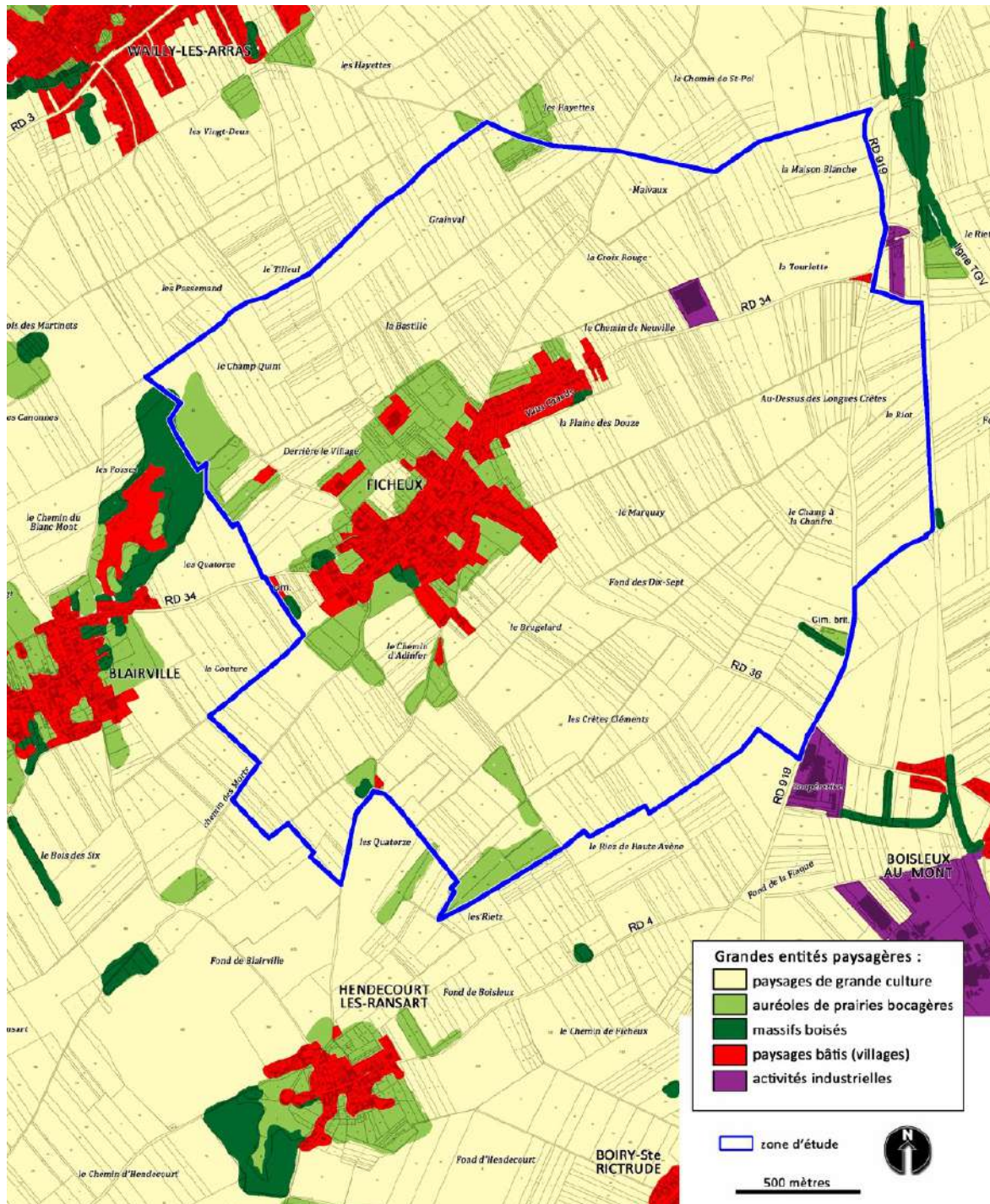
Les axes suivants sont classés parmi les « **infrastructures terrestres bruyantes** » au droit de la zone étudiée :

- La LGV est un axe de niveau 1 (zone de 300 mètres de largeur affectée par le bruit). Dans cette zone, les bâtiments à construire (habitations) doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs, conformément aux décrets n° 95-20 et 95-21 du 9 janvier 1995.
- La voie ferrée Arras - Amiens est un axe de niveau 3 : une zone de 100 mètres de largeur est affectée par le bruit.
- La RD919 est un axe de niveau 3.

---

<sup>4</sup> **Sites Seveso** : établissements industriels potentiellement dangereux ; la nomenclature des installations distingue les établissements classés « Seveso seuil haut » (« AS ») et « Seveso seuil bas » (« A »).

**Les grandes entités paysagères**





## 2.5. Les paysages

### 2.5.1. Les entités paysagères, les éléments visuels marquants

#### *Le contexte paysager régional*

L'atlas régional des paysages replace la zone d'étude parmi les « paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens ». Cette entité s'étend entre le sud d'Arras, Cambrai et Caudry.

Pays de champs ouverts et de culture intensive, cette région est entièrement dédiée sur de grandes parcelles « aux grandes cultures » céréalières et betteravières entre autres, ces dernières occupant en moyenne plus de 70 % des surfaces agricoles. Les prairies permanentes sont peu étendues, elles sont regroupées autour des villages.

En dehors de ceintures de prairies, les « espaces de nature », moins humanisés, sont rares et se limitent au fond humide des principales vallées. Sur les plateaux, ils se limitent la plupart du temps aux talus des versants et aux accotements des routes, des voies ferrées et des chemins agricoles.

Il s'agit du « grand paysage » le moins boisé du Nord - Pas-de-Calais : l'espace forestier est très rare et peu dense, il se réduit souvent à quelques buttes boisées délaissées par l'agriculture à cause de la médiocrité des sols.

L'eau est peu abondante. Les plateaux calcaires ont des sols perméables et sont dénués de sources et de cours d'eau pérennes. Pendant les périodes pluvieuses, certaines vallées sèches sont parfois parcourues par des ruisseaux intermittents, les « riots ».

#### *Les paysages locaux*

Les caractéristiques du « grand paysage » régional des plateaux artésiens se retrouvent à l'identique dans le périmètre d'étude et ses abords (plan ci-contre) :

- L'occupation des sols est très largement dominée par des vastes étendues de plateaux et d'amples versants offrant une perception très ouverte sur l'extérieur, faute de lignes de relief marquées et d'écrans visuels ; les éléments végétaux sont rares : quelques arbres ou arbustes isolés, talus plus ou moins boisés. La vue porte donc à de grandes distances, notamment depuis les quelques lignes de crête qui offrent des vues parfois étendues sur l'agglomération d'Arras (distante de moins de 10 km) et la vallée du Crinchon.



*La vallée du Crinchon vue depuis le Champ Quint en direction de Wailly*



*Éléments paysagers isolés dans la plaine, d'autant plus marquants qu'ils sont rares*



- Quelques secteurs de prairies (pâtures, prairies de fauche) ceignent le village de Ficheux, et hors périmètre, ceux de Wailly, Hendecourt ou Blairville... :



*Secteurs bocagers autour du village de Ficheux*



- Les surfaces boisées sont très rares, mais constituent de bons points de repère dans ces paysages très dégagés :



*Bois des Martinets (hors périmètre)*



*Bois de Blairville (les Fosses)*



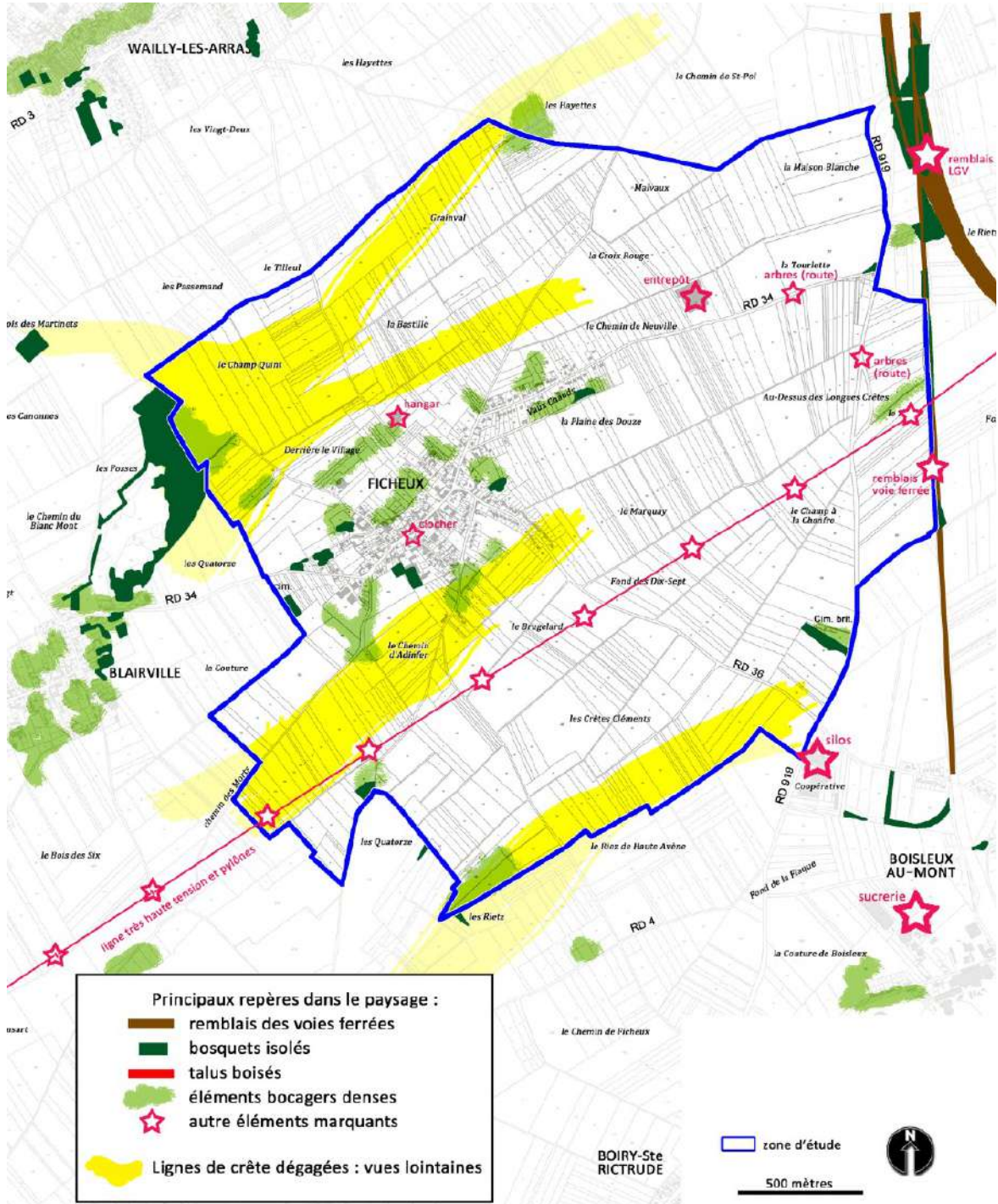
*Bois bordant le cimetière militaire*

*Autres éléments marquants des paysages locaux, à caractère « industriel » :*





L'illustration suivante présente les éléments visuels les plus marquants rencontrés sur le périmètre étudié :





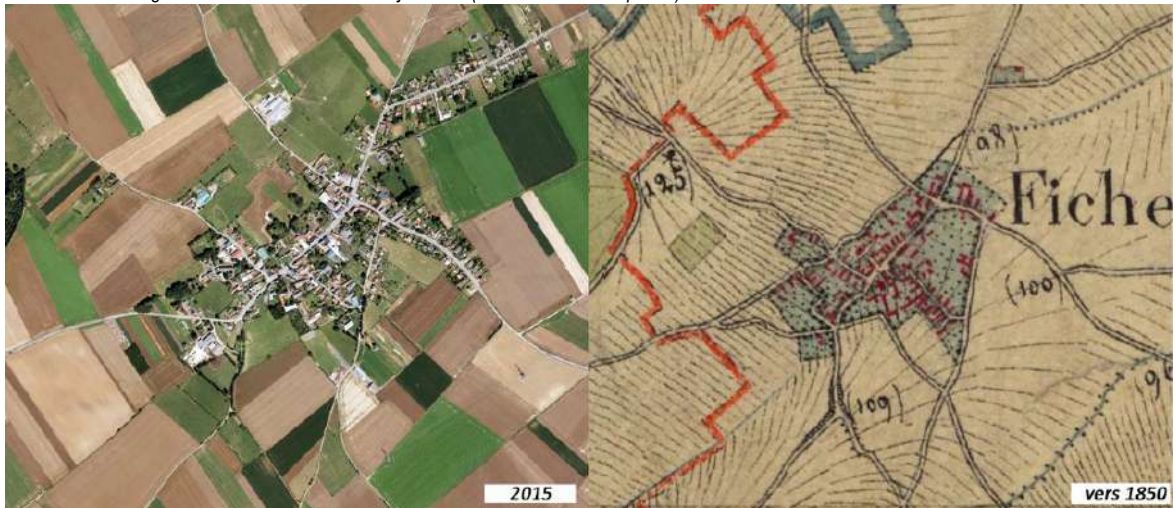
## 2.5.2. L'évolution des paysages du périmètre d'étude

### L'évolution des paysages dans le passé

La zone d'étude au XVIII<sup>e</sup> siècle : carte de Cassini (source : IGN - Géoportail) :



L'évolution du village de Ficheux entre 1850 et aujourd'hui (source : IGN - Géoportail) :



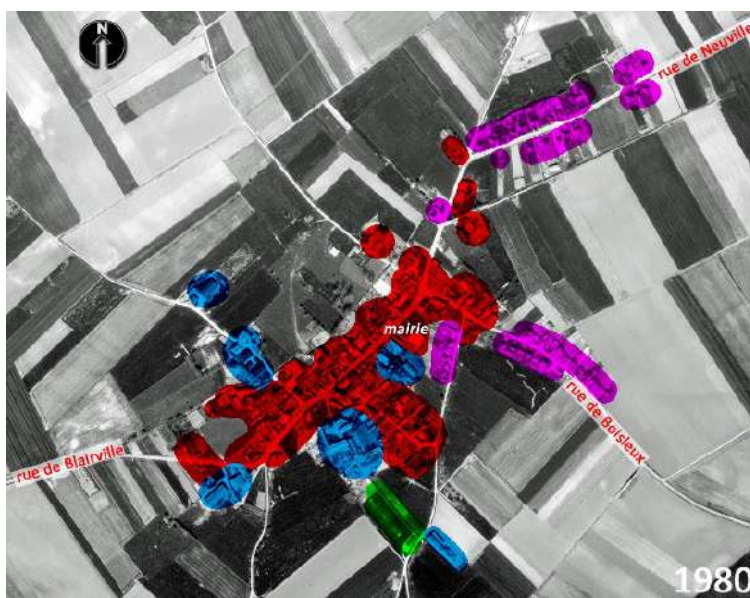
Ficheux en 1947 et en 1963 (source : IGN - Géoportail) :



Le village de Ficheux évolue peu dans sa structure et dans ses limites jusqu'aux années 1970 (bien qu'il ait été entièrement reconstruit vers 1920 suite à sa destruction au cours de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale). Les modes d'occupation du sol évoluent peu non plus : grande culture sur l'essentiel du terroir, sauf autour des villages (pâtures accompagnées d'une trame bocagère peu dense). Les terrains sablo-argileux en limite de Ficheux et de Blairville sont largement occupés par des prairies ; ils se boiseront largement à partir du début du XX<sup>e</sup> siècle, avec l'exploitation simultanée de carrières.

Le parcellaire agricole est encore relativement morcelé en 1947, il l'est nettement moins à partir des années 1960 ; comme partout ailleurs sur ce type de terroir de grande culture, la taille des parcelles va ensuite considérablement s'accroître pour arriver à la situation actuelle.

À partir des années 1960-1970, les limites de l'ancien village (en rouge sur le plan ci-dessous) commencent à s'étendre par suite du développement linéaire de zones d'habitat pavillonnaire (rue de Boisieux et rue de Neuville notamment : en rose) ; dans le même temps, l'aspect de l'ancien village connaît d'importants changements, avec l'implantation de grands bâtiments agricoles (en bleu) et la construction de quelques maisons dans des terrains restés vacants.



Source : IGN - Géoportail

On peut également noter que les prairies qui ceignent le village étaient accompagnées jusqu'au début des années 1960 par une trame bocagère peu importante : quelques haies basses, quelques arbres et arbustes. L'examen des photographies aériennes montre ensuite une nette tendance à la densification du bocage : présence de grands arbres et de bosquets notamment.



En dehors des abords du village, les principales mutations paysagères observées sur les trente dernières années sont liées au développement des activités locales (silos UNEAL, sucrerie de Boiry, entrepôts SOCPREST) et à l'implantation de grandes infrastructures linéaires : ligne ferroviaire à grande vitesse (importants remblais en partie boisés, modification des routes lors de leur franchissement) et ligne électrique à très haute tension (grands pylônes).

## 2.6. Habitat - Patrimoine historique - Archéologique et servitudes

### 2.6.1. Le contexte historique local (Ficheux)

(Source : Association historique de Ficheux - <http://assohistoficheux.canalblog.com>)

Des vases et une statuette en bronze ainsi que des monnaies archéologiques ont été retrouvées dans la commune, au nord-ouest du village. La présence d'une villa gallo-romaine à cour rectangulaire a été reconnue au lieu-dit « les Crêtes Cléments » (I<sup>er</sup> au III<sup>e</sup> siècles).

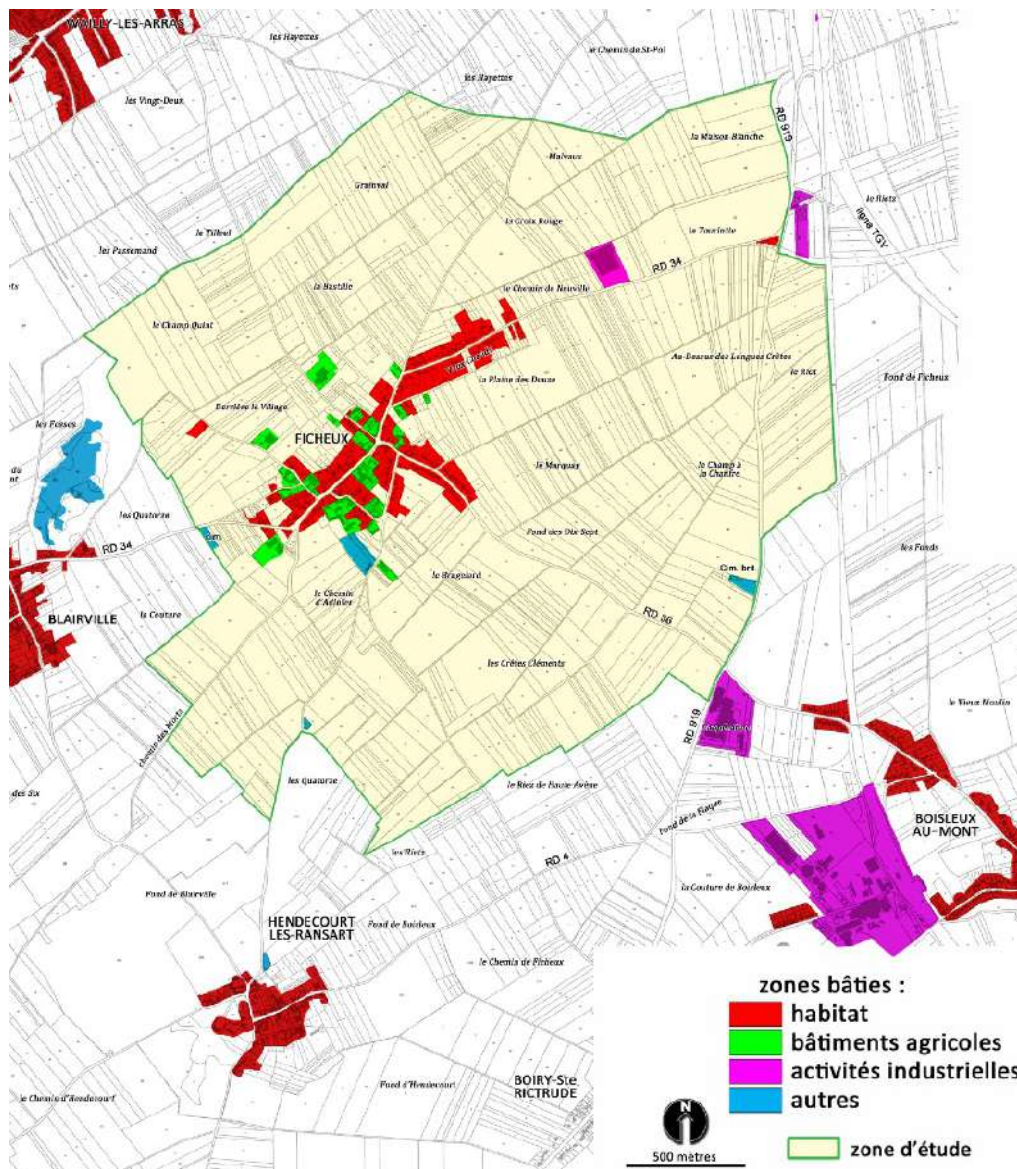
Le nom du village, qui s'appelait *Fixeum Applinium* en 891, viendrait du mot « fisc » employé par l'administration romaine pour désigner un domaine public d'État. On retrouve une autre mention du lieu en 898, date à laquelle l'abbaye avait fait construire le premier édifice cultuel.

Les moines de l'abbaye de Saint-Vaast venaient régulièrement et ont contribué à la naissance du village de Ficheux, la mise en valeur du domaine ayant contribué à l'arrivée de populations sur place. Un document de 1296 atteste de la propriété de Saint-Vaast à Ficheux qui consistait en 135 ha de terre. Différents fermiers qui louaient les terres à l'abbaye se sont succédé. Ils représentaient l'abbaye dans les affaires de la communauté villageoise.

### 2.6.2. Patrimoine bâti et architectural, patrimoine archéologique

Dans le périmètre d'étude, l'habitat est presque entièrement groupé dans les villages, à 2 exceptions près : 1 habitation à Derrière le Village et une autre à la Tourlotte. La totalité des sièges d'exploitations agricoles sont situés dans le village de Ficheux ou sa périphérie immédiate.

Quelques autres zones bâties sont visibles en dehors des villages : entreprises (très visibles dans le paysage : UNEAL, sucrerie TEREOS, entrepôts de SOCPREST et du Groupe Carré) : voir les photos page 52.



Dans le centre des villages (dont celui de Ficheux), il s'agit majoritairement d'un habitat à dominante ancienne, de type rural traditionnel ; notons que le village de Ficheux a été détruit pendant la guerre 1914-1918 et a été reconstruit entre 1920 et 1930.

Ces « noyaux » d'urbanisation initiaux, sont entourés de constructions pavillonnaires récentes, soit insérées dans les espaces qui étaient restés vacants, soit établis dans le prolongement des villages. Le meilleur exemple d'extension linéaire prolongeant le village est celui de la grande zone pavillonnaire des « Vaux Chauds » située au nord-est de Ficheux (une cinquantaine d'habitations).

Il n'existe pas d'édifice protégé au titre des monuments historiques (MH) dans le périmètre d'étude, ni dans les communes limitrophes de Ficheux. La base de données « Mérimée » du patrimoine architectural français ne recense pas d'édifices dans le périmètre d'étude ou ses abords.

L'Association historique de Ficheux mentionne toutefois quelques éléments intéressants du patrimoine local dans le village :

- L'église paroissiale Saint Maurice. L'édifice actuel date de 1929, il a été reconstruit après sa destruction pendant la Première Guerre mondiale. Mais plusieurs églises se sont succédé sur ce site depuis le

XII<sup>e</sup> siècle (on trouve la trace d'une église vers 1170). L'église a été rénovée dans les années 1990 et en 2002.

- Un ancien abreuvoir rue d'Hendecourt, datant d'avant 1914. Bordé par un mur de clôture, il a été asséché dans les années 1990. C'est le seul abreuvoir toujours visible parmi les trois qui existaient avant 1914 dans le village.
- Croix et calvaires.
- Une stèle commémorative de la bataille du Moulin (25 septembre 1915) qui s'est déroulée sur la hauteur à l'ouest du village (« Derrière le Village », « le Champ Quint », « les Fosses »).

Aucun site ou gisement archéologique n'est à ce jour signalé dans la zone d'étude.



*Église Saint Maurice*



*Ancien abreuvoir*



*Calvaire au sud du village (RD34)*



*Stèle de la bataille du Moulin*



À noter en dehors du village (le long de la RD919) la présence du cimetière militaire de « Bucquoy Road Cemetery » contenant des tombes de guerre du Commonwealth. À l'opposé du périmètre d'étude, une autre stèle (peu visible) rappelle au bord d'un chemin la mort au combat d'un soldat britannique en 1916 (« Grainval ») :



« Bucquoy Road Cemetery »



Stèle à Grainval

### 2.6.3. La toponymie

Comme indiqué ci-dessus, le nom de Ficheux dériverait de *Fixeum Applinium*, du mot « fisc » employé par l'administration romaine pour désigner un domaine public.

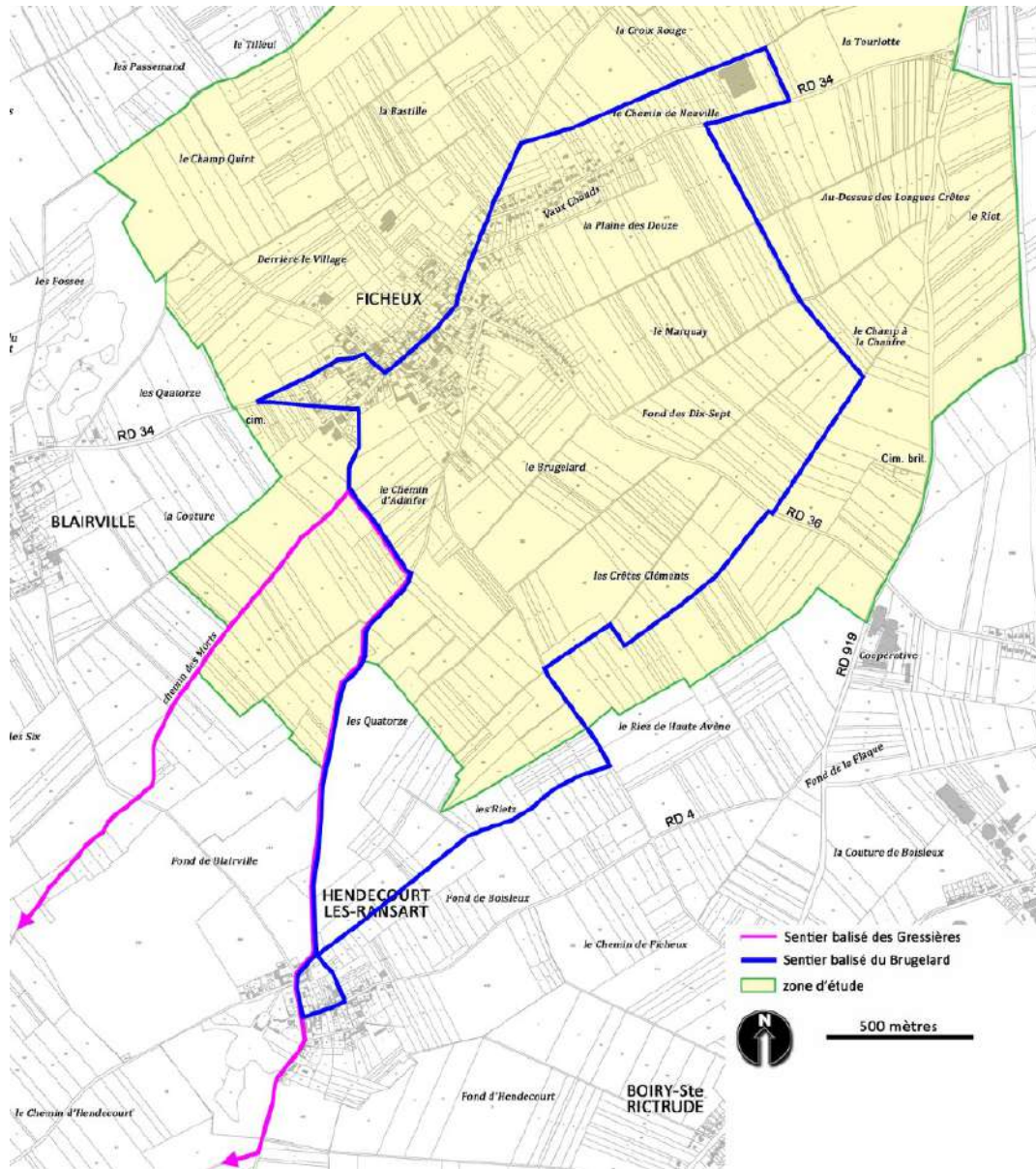
Selon le dictionnaire d'Amboise Nord - Pas-de-Calais :

- Le nom de Agny apparaît en 1154 (*Agni*, de Annius nom d'homme)
- Blairville : *Blarville* en 1156, de Blarus nom d'homme et villa, domaine
- Boiry-Sainte-Rictrude : *Baireium* en 646, de Barius, nom d'homme
- Boisieux-au-Mont : *Bailues* en 1170, de Ballius, nom d'homme
- Hendecourt-lès-Ransart : *Hennanicurtis* en 674, de Hadina nom de femme et cortem, domaine
- Mercatel : *Merlecastel* en 1098, de merula merle ou créneau et castellum, château
- Wailly : *Walliaco* en 657, de Walo nom d'homme.

Les noms des lieux-dits du périmètre d'étude révèlent souvent une information passée, parfois toujours d'actualité, relative au site en question :

- **Topographie :**
  - Présence de vallons : « le Fond », « Fond des Dix-Sept », « le Fond de l'Hôpital », « Vaux Chauds » (ou « Veaux Chauds »), « Grainval », « Malvaux », « la Vallée », etc.
  - Présence de hauteurs ou situation dominante : « les Crêtes Cléments », « Au-dessus des Longues Crêtes », « Sur Ficheux ».
  - Écoulement d'eau : « le Riot » (« le ruisseau »)
- **Type de mise en valeur du terroir :** « les Rietz », « le Rietz de Haute Avène » (rietz : terre non labourable, en friche, servant de pâturage), « la Couture » (couture : terre directement mise en culture par un seigneur)
- **Anciennes unités de mesure :** « les Quatorze », « la Plaine des Douze », « Fond des Dix-Sept »,
- **Situation géographique :** « Derrière le Village », « Au-dessus des Longues Crêtes ».
- **Nature de la végétation :** « les Hayettes » (hayette : petite haie), « le Tilleul »
- **Présence de voies de communication :** « le Chemin d'Adinfer », « le Chemin de Neuville », « le Chemin de Blairville », « le Chemin de Wailly », « le Chemin des Morts », etc.
- **Présence d'édifices singuliers :** « la Bastille », « la Croix Rouge », « la Maison Blanche ».
- **Noms de famille (?) :** « le Champ Quint », « le Champ Delsaux », « le Champ à la Chanfre », « le Marquay », « le Brugelard », « les Crêtes Cléments ».

## 2.6.4. Les itinéraires de randonnée



Deux circuits balisés intercommunaux ont été recensés dans le périmètre d'étude :

- Le sentier « du Brugelard » (11 km de longueur entre Ficheux et Hendecourt-lès-Ransart)
- Le sentier « des Gressières » (8 km, entre Ficheux, Hendecourt-lès-Ransart et Adinfer)

Ces sentiers ne sont pas repris dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR).

Ce dernier intègre - très largement hors périmètre d'étude - le sentier de grande randonnée du Pays de l'Artois (Agy et Wailly le long du Crinchon) et le sentier « les Mayes » à Blairville, Ransart et Adinfer.



### 3. LES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU TERRITOIRE

L'étude d'aménagement de Ficheux s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale » mise en place par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais.

Cette politique se traduit notamment par la contractualisation des objectifs d'aménagement et l'engagement de financement importants pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement et les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.

#### 3.1. Les enjeux hydrauliques

##### *Rappel du contexte*

- Relief peu marqué, sous-sol crayeux perméable, sols limoneux globalement perméables, sauf ponctuellement par exemple au fond d'un vallon en aval des Quatorze (risques de remontée de la nappe phréatique), absence de cours d'eau et de zones humides.
- Peu de secteurs de concentration des écoulements, susceptibles d'être inondés. Secteurs concernés :
  - Au centre du village de Ficheux (carrefour rue du 8 mai - rue Hector Bonne - rue Bellembert - rue de Boisieux) ; site sensible : présence d'habitations.
  - Fossé et bassin d'infiltration en aval du village.
  - À l'aval de la salle communale (route de Boiry) et en amont du captage d'eau potable.
- Sols limoneux parfois « battants » en surface, mais faible vulnérabilité générale à l'érosion hydrique. Une exception : ses sols plus sableux sur la butte boisée voisine des carrières de Blairville.
- Forte vulnérabilité de la nappe de la craie liée à la perméabilité des terrains ; elle présente un mauvais état chimique (fortes concentrations en nitrates notamment). L'objectif SDAGE : atteindre un bon état qualitatif général de la nappe en 2027.
- Un captage d'eau potable est exploité sur Ficheux par le SIDEP CRINCHON-COJEUL (arrêté de DUP du 23 février 1999). Des périmètres de protection réglementent les activités pouvant nuire à la qualité des eaux, agricoles principalement.
- Les orientations et prescriptions du SDAGE Artois-Picardie s'appliquent, en particulier :
  - Maîtrise des pollutions d'origine agricole, dont celle liées aux nitrates.
  - Gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau et les eaux souterraines.

##### *Enjeux*

- Maîtrise des ruissellements dans les points les plus sensibles précédemment évoqués : en amont du village de Ficheux (route de Wailly notamment) et en aval (route de Boiry).
- Plus généralement, préservation des (rares) éléments « tampons » présents sur le territoire, permettant de réguler les écoulements, de préserver la qualité des eaux, de maintenir les sols : prairies et trame bocagère, bosquets, talus.
- Préservation de la qualité des eaux de la nappe de la craie, exploitée pour l'eau potable ; plus particulièrement dans les périmètres de protection du captage AEP.

#### 3.2. Les enjeux écologiques (biodiversité, liaisons biologiques)

##### *Rappel du contexte*

- Sols présentent un bon potentiel agronomique : mise en culture quasi généralisée du terroir en dehors du village. 81 % du territoire est cultivé.
- Intérêt écologique du territoire potentiellement réduit en raison de l'importance des surfaces artificialisées (grande culture, urbanisation, voies de communication) et de la quasi-omniprésence des activités humaines :

- Moins de 3 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « fort » : quelques prairies bocagères autour du village, une lisière boisée en limite de Blairville.
- 10 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial « moyen » : prairies avec une trame bocagère discontinue, talus, quelques bas-côtés routiers et ferroviaires.
- Absence de milieux naturels sensibles et/ou protégés : Réserves naturelles, Natura 2000, ZNIEFF, etc.
- Les espèces végétales et animales identifiées sont considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Une espèce considérée comme « rare » dans la région a été répertoriée en 2017 : la Balsamine à petites fleurs, elle ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'est pas menacée. Quelques espèces d'oiseaux sont menacées et/ou protégées, tout en étant courantes en Nord - Pas-de-Calais (Buse variable, Hirondelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...).
- Ficheux est à l'écart des grandes continuités naturelles du secteur : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée. Les coupures écologiques sont nombreuses : l'agglomération d'Arras, la ligne ferroviaire à grande vitesse, la voie ferrée Arras - Amiens, les grands axes routiers, etc.
- Mais il contient des « cœurs de nature » inscrits à la trame verte et bleue de l'Arrageois : prairies à caractère bocager entourant le village et se prolongent (hors périmètre) par les boisements voisins de la carrière de Blairville. Ces cœurs de nature sont isolés au sein d'une grande plaine de grande culture.
- Le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois indique l'importance de renforcer un « corridor » écologique qui relierait les ceintures boisées et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux.

### Enjeux

- Maintien des rares éléments naturels présents : prairies plus ou moins bocagères, bosquets, talus enherbé ou boisés, lisières boisées et leur banquette enherbée.  
L'enjeu est ici de préserver une densité minimale du maillage bocager (maillage de haies et d'arbres ; bosquets) ; il s'agit aussi de maintenir la diversité des éléments naturels (haies de densité et de hauteur variables, arbres de taille et d'essences différentes, etc.).
- En accord avec le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois, créer / renforcer des continuités écologiques et paysagères reliant les « cœurs de nature » existants (actuellement non fonctionnelles) :
  - Maintien des éléments existants qui subsistent (fragments de haies, talus, arbres),
  - Mise en place de nouvelles bandes végétales complémentaires pour relier ces éléments : bandes arbustives, bandes enherbées.

### 3.3. Enjeux liés aux paysages, au patrimoine bâti

#### *Rappel du contexte*

- La région de Ficheux fait partie des « paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens », paysages de grande culture très dégagés, d'autant plus qu'ils dominent les vallées voisines.
- Les éléments paysagers se concentrent autour des villages (prairies bocagères, bois, parcs et jardins...) et sont rares dans la plaine : petits versants et talus, bosquets peu étendus, arbres accompagnant quelques routes.
- Dans la plaine, les pylônes d'une ligne haute tension représentent des éléments visuels très marquants, ainsi que de grandes installations voisines (sucrierie, silos, talus de la LGV).
- Aucun édifice n'est protégé à l'Inventaire des monuments historiques. Quelques éléments du patrimoine local ont été identifiés : dans le village (église reconstruite en 1929, ancien abreuvoir, croix et calvaires) et cimetière militaire dans la plaine.
- Deux circuits de promenade balisés traversent le périmètre : le Brugelard les Gressières. Ces sentiers ne sont pas inscrits dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée.

#### *Enjeux*

- Maintien des éléments présentant une bonne attractivité paysagère : ceinture bocagère du village, bosquets, talus.
- Créer des continuités écologiques et paysagères (schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois).
- Maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés.

### 3.4. Enjeux liés à la prévention des risques

#### *Rappel du contexte*

- Absence de risques naturels identifiés : inondations par débordement, coulées de boues, mouvements de terrain, phénomènes massifs d'érosion, etc.
- Présence de quelques zones inondables ponctuelles (voir enjeux hydrauliques).
- Absence de risques technologiques majeurs (sites Seveso, transport de matières dangereuses...); quelques exploitations sont classées « ICPE agricoles ».

#### *Enjeux*

(voir enjeux hydrauliques).

**Commune de FICHEUX**  
**PRÉ ÉTUDE D'AMÉNAGEMENT FONCIER**

**DOCUMENT 1**  
**ÉTAT INITIAL ET DÉTERMINATION DES ENJEUX**

**PHASE 3**  
**DÉTERMINATION DES ENJEUX DU TERRITOIRE ET DE**  
**L'OPPORTUNITÉ D'UN AMÉNAGEMENT FONCIER**



## 1- Rappel des grands enjeux du territoire étudié

L'état initial de l'étude d'aménagement foncier met en avant plusieurs enjeux justifiant l'intérêt de la mise en œuvre d'un aménagement foncier au sein du périmètre étudié.

### 1°) Enjeux liés au foncier et à l'économie agricole

#### **Propriétés**

L'état initial - sans tenir compte du parcellaire du bourg de FICHEUX (partie exclue du périmètre) montre que 318 comptes de propriétés possèdent moins d'1 hectare soit 69 % de l'ensemble des comptes de propriétés et que certains se trouvent enclavés.

Ces 318 comptes de propriétés représentent 11 % de la surface de l'état initial pour 350 îlots, pour une surface de moyenne d'îlot de 22 à 42 ca.

Ces comptes de propriété morcelés créent un nombre important d'îlots pour les exploitants, ce n'est pas favorable pour le développement de l'agriculture.

#### **Exploitations**

L'analyse des relevés MSA montre que 5 exploitations ont plus de 50 ha, mais de nombreux îlots d'exploitation (368) restent de petite taille, pour une surface moyenne de 1 ha 68 à 59 ca par îlot.

Un énorme travail d'échanges culturels a été réalisé par les exploitants dans le périmètre d'étude : l'analyse des relevés PAC indique une diminution des îlots d'exploitations. Il reste à ce jour 294 îlots pour une surface moyenne par îlot de 2 ha 17 à 53 ca soit une augmentation de 30 %.

Ces conditions ne sont pas favorables pour le développement de l'agriculture : *l'enjeu majeur pour les exploitants est d'officialiser ces échanges culturels, ce que pourrait permettre un aménagement foncier.*

#### **Dessertes agricoles**

L'état initial montre que certains chemins cadastrés ont été supprimés, d'autres sont inadaptés voire impraticables aux véhicules et machines agricoles.

L'enjeu principal consiste à desservir toutes les propriétés et de permettre l'accès aux blocs de culture sur des voiries aux structures adaptées au matériel moderne. Il s'agit d'un enjeu important dans le périmètre étudié. Pour mémoire, les chemins ruraux et communaux appartiennent à la Commune : toute création ou modification de leurs tracés ou d'emprises ne peuvent intervenir que sur décision du Conseil Municipal. Lorsque la création de chemins d'exploitations s'avère nécessaire à la desserte des propriétés, ces nouveaux chemins appartiennent à l'Association Foncière d'Aménagement Foncier qui en assurera l'entretien et la gestion.

Un « contournement » destiné aux engins agricoles est souhaité par le monde agricole et la Commune au nord du bourg de FICHEUX.

### 2°) Enjeux environnementaux : hydraulique, écologie, paysage et patrimoine local

#### **Enjeux hydrauliques et hydrogéologiques**

Compte tenu des caractéristiques du contexte « physique » de la région de FICHEUX (relief, géologie, nature des sols, pluviométrie, etc.) détaillées dans l'état initial de l'environnement, les principaux enjeux liés à la ressource en eau sont les suivants :

- Nécessité d'une bonne maîtrise des ruissellements dans les points les plus sensibles : en amont du village de FICHEUX (route de Wailly notamment) et en aval (route de Boiry). Ces ruissellements proviennent pour partie des terres agricoles situées en amont du village, en particulier aux abords de la route de Wailly.
- Nécessité de préserver des (rares) éléments « tampons » présents sur le territoire, permettant de réguler les écoulements, de préserver la qualité des eaux, de maintenir les sols : prairies et trame bocagère, bosquets, talus.



- Préservation de la qualité des eaux de la nappe de la craie, exploitée pour l'eau potable ; plus particulièrement dans les périmètres de protection du captage AEP.

*Objectifs à fixer dans un aménagement foncier :*

- Maintien des éléments régulateurs des écoulements hydrauliques de surface
- Prendre en compte le sens des pentes pour l'orientation du futur parcellaire
- Création d'ouvrages destinés à améliorer le fonctionnement hydraulique du périmètre : « freins hydrauliques » légers disposés régulièrement dans les vallons, complétés par des ouvrages plus lourds si nécessaire.
- Préservation des eaux souterraines et de la ressource en eau potable (périmètre de protection d'un captage).

**Enjeux écologiques : biodiversité, liaisons naturelles**

- Maintien des rares éléments naturels présents : prairies plus ou moins bocagères, bosquets, talus enherbé ou boisés, lisières boisées et leur banquette enherbée.  
L'enjeu est ici de préserver une densité minimale du maillage bocager (maillage de haies et d'arbres ; bosquets) ; il s'agit aussi de maintenir la diversité des éléments naturels (haies de densité et de hauteur variables, arbres de taille et d'essences différentes, etc.).
- Créer / renforcer les continuités écologiques et paysagères reliant les « cœurs de nature » existants (actuellement non fonctionnelles) dans le respect de la trame verte et bleue de l'Arrageois :
  - Maintien des éléments existants (fragments de haies, talus, arbres),
  - Mise en place de nouvelles bandes végétales complémentaires pour relier ces éléments : bandes arbustives, bandes enherbées.

*Objectifs à fixer dans un aménagement foncier :*

- Maintien des éléments naturels de bonne qualité à rechercher prioritairement,
- Création de nouveaux éléments, dans le cadre du renforcement de « liaisons végétales ».

**Enjeux liés aux paysages, au patrimoine bâti**

- Maintien des éléments présentant une bonne attractivité paysagère : ceinture bocagère du village, bosquets, talus.
- Créer des continuités écologiques et paysagères (schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois).
- Maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés.

**3°) Enjeux en termes de besoins communaux**

La Commune de FICHEUX met en avant deux enjeux principaux :

- La création du contournement agricole au nord du Bourg de FICHEUX.
- La création d'un bassin de rétention hydraulique en aval du bourg (eaux pluviales).

Mais la Commune ne dispose d'aucune réserve foncière en secteur agricole, en dehors des chemins cadastrés déjà supprimés. Ces derniers ne pourront pas compenser en totalité ces besoins fonciers communaux.

Ainsi,

*Un aménagement foncier permettrait de répondre à ces besoins communaux : ainsi, il permettrait, à la demande de la Commune, de réaliser un prélèvement à répartir sur l'ensemble des comptes de propriétés.*

***En conclusion de cette présentation des grands enjeux du territoire étudié, il serait opportun de mettre en place une opération d'aménagement foncier sur la commune de FICHEUX.***

*Les problématiques rencontrées concernant les conditions d'exploitation agricole et l'aménagement du territoire (notamment les aspects relatifs à la desserte), problèmes hydrauliques.*

## 2- Le mode d'aménagement foncier proposé

L'étude d'aménagement a étudié les modes d'aménagement foncier prévus par l'article L.121-1 du Code rural et de la pêche maritime (CRPM). Pour la zone étudiée, les conclusions en sont les suivantes :

- 1. La mise en valeur des terres incultes** (articles L.125-1 à L.125-15 et L.128-3 à L.128-12 du CRPM et réglementation et la protection des boisements articles L.126-1 à L.126-5) :  
Ce type d'aménagement n'a pas été abordé à FICHEUX, le territoire étudié ne correspondant pas à ce type de problématique : absence de terres incultes, absence de boisements nécessitant une restructuration.
- 2. Les échanges, cessions amiables d'immeubles ruraux** (articles L.124-1 à L.124-13 du CRPM) :  
Cette procédure ne permet pas d'avoir une vision globale des échanges fonciers, chaque projet d'échange étant validé par la Commission Départementale d'Aménagement Foncier. Ainsi, un accord amiable non trouvé sur un échange peut bloquer un nombre important d'autres échanges qui en dépendent.  
Par ailleurs, les enjeux détectés sur la commune nécessitent une opération d'envergure.  
De plus, dans le cas des échanges et cession amiables immeubles ruraux, les travaux connexes ne sont pas financés globalement par une opération d'aménagement foncier mais par chaque propriétaire pour les travaux le concernant. Il devient difficile d'avoir une vision globale des travaux à engagés autant d'un point de vue environnemental que d'un point de vue d'aménagement du territoire.  
*C'est pourquoi la procédure d'échanges et cessions amiables d'immeubles ruraux n'est pas adaptée pour répondre aux enjeux du territoire de FICHEUX.*
- 3. La procédure d'aménagement agricole, forestier et environnemental (AFAFE)**, articles L.123-1 à L.123-35 du CRPM :  
Ce mode d'aménagement foncier permet d'avoir une gestion globale des échanges sur un territoire. De plus, les travaux connexes sont réalisés globalement dans le cadre de la procédure. Cela permet d'avoir une maîtrise et une gestion plus globale de ces travaux à la fois d'un point de vue d'aménagement du territoire et environnemental.  
La mise à jour des emprises des chemins ruraux est un enjeu important du territoire : cela nécessite la création de stocks fonciers par la commune de FICHEUX pour assumer ces besoins en emprise. Ces stocks pourront être implantés de manière indifférente sur le périmètre d'aménagement foncier commune et ainsi être « relocalisés » aux endroits les plus opportuns. Si les stocks fonciers n'étaient pas suffisants, la surface manquante serait prélevée sur l'ensemble des propriétés du périmètre d'aménagement foncier.  
Par ailleurs, la prise en compte des enjeux liés à la gestion des ruissellements et des enjeux écologiques générerait des besoins complémentaires en emprises foncières : plantations, bandes enherbées, fossés plats et autres ouvrages hydrauliques... Il est donc important que des stocks fonciers suffisants soient constitués pour couvrir les besoins en foncier pour couvrir la régularisation des chemins ruraux et des enjeux hydrauliques.  
*Seule une procédure d'aménagement foncier agricole forestier et environnemental serait à même de permettre de répondre de façon globale et coordonnée aux enjeux identifiés sur la commune de FICHEUX.*

Suite aux réunions de travail se sont tenues en mairie de FICHEUX il est ressorti qu'un aménagement foncier était nécessaire sur la commune de FICHEUX.

Pour mémoire, une telle opération s'inscrit dans le cadre de la politique des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale » adoptée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais le 19 mai

2014 et mise en place lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important dans la perspective d'un aménagement foncier. *Cette politique se traduit notamment par la contractualisation des objectifs d'aménagement et l'engagement de financement importants pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement et les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.*

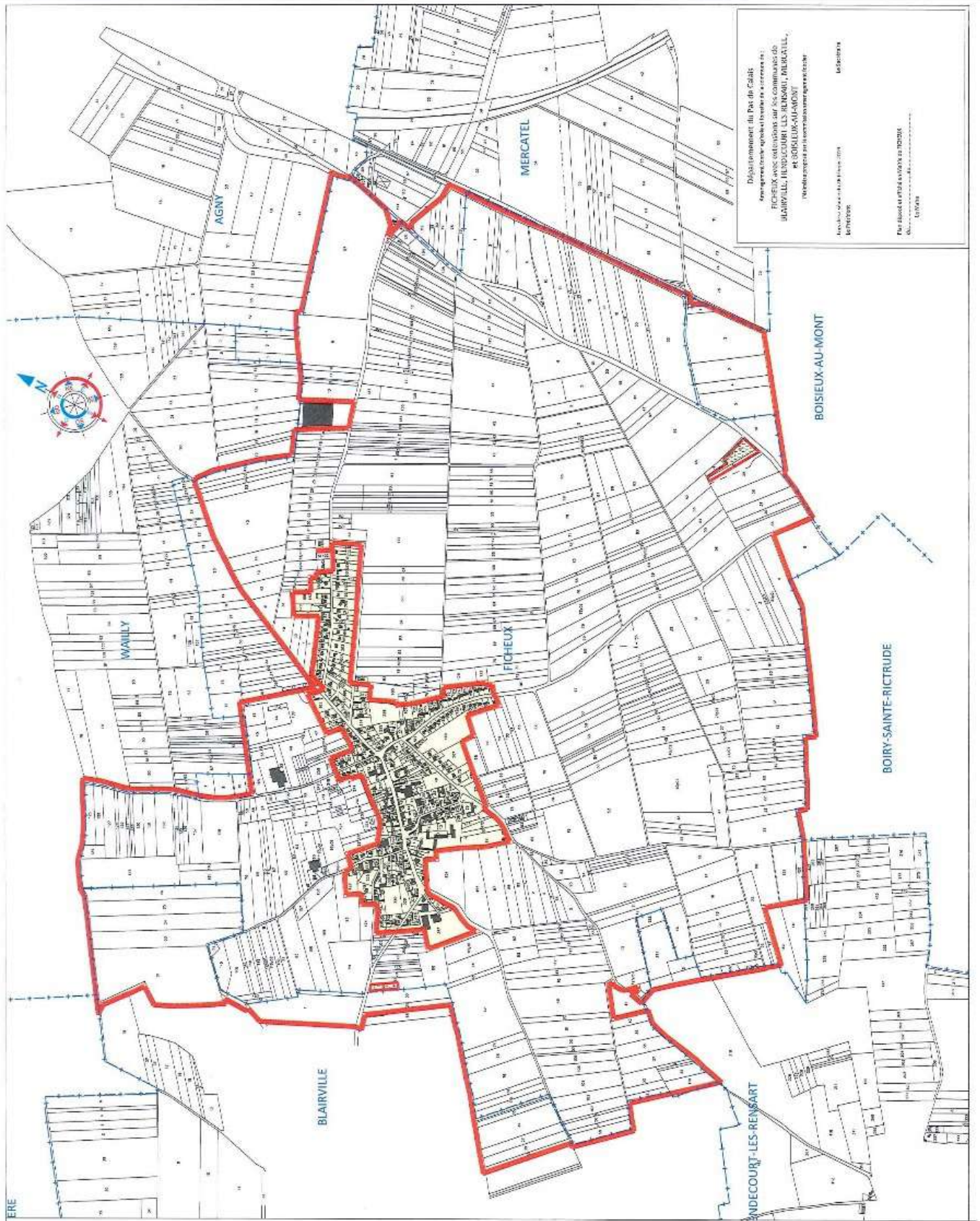
### 3- Justification des limites du périmètre d'aménagement foncier proposé

Le périmètre retenu permet de répondre aux enjeux fonciers, agricoles et environnementaux :

- L'espace agricole de la commune a été inclus dans le périmètre, ce qui permet une restructuration des exploitations agricoles.
- Le nord de la commune de FICHEUX, en limite des communes d'AGNY et de WAILLY, est concerné par le périmètre d'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental lié au contournement sud de l'agglomération d'ARRAS. *Ce secteur a été retiré de la proposition du périmètre d'Aménagement Foncier Agricole Forestier et Environnemental.*
- Le bureau d'études en charge de l'Aménagement Foncier du contournement sud d'ARRAS a réalisé avec le monde agricole plusieurs révisions de façon à définir un périmètre, ce périmètre a fait l'objet d'une enquête où les propriétaires ont été conviés. *À la suite de cette enquête périmètre, la Commission d'aménagement foncier a validé le besoin de s'étendre au nord de notre périmètre d'étude avec l'accord des propriétaires et des communes concernés.*
- Les chemins agricoles qui nécessitent une régularisation ont tous été inclus dans le périmètre proposé, ce qui laisse l'opportunité de la régularisation via l'aménagement foncier.
- Les besoins en matière de desserte (contournement du bourg de FICHEUX par le nord-est pour les véhicules agricoles, liaison de sentiers de randonnée afin de créer des boucles).
- En termes d'enjeux environnementaux, les secteurs les plus sensibles ont été exclus, d'autant plus qu'ils ne nécessitent pas d'échanges fonciers : prairies plus ou moins bocagères, boisements.
- Par contre, le périmètre est suffisamment étendu pour intégrer l'essentiel des sous bassins-versants situés à l'amont du village de FICHEUX et gérer ainsi au mieux les ruissellements responsables des inondations qui s'y produisent.
- Le périmètre est également suffisamment étendu pour faciliter le dégagement des stocks fonciers nécessaires pour couvrir les besoins en emprises nécessaires aux aménagements à prévoir : création de chemins, plantations, bandes enherbées, ouvrages hydrauliques.

*Les réunions de travail ont permis d'affiner la définition du périmètre d'aménagement foncier tel qu'il est proposé.*

-----



Département du Pas de Calais  
 Arrondissement d'Arras  
 FICHEUX avec ses communes de  
 BLAIRVILLE, ANDECOURT-LES-RENSART, MERCADEL,  
 et BOISEUX-AU-MONT  
 (arrondissement de Valenciennes)

ERE

**DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS**  
**Pas de Calais**  
 Le Département

**Commune de FICHEUX**  
 avec extension sur les communes de  
 BLAIRVILLE, ANDECOURT-LES-RENSART,  
 MERCADEL et BOISEUX-AU-MONT

JAVIS DE COULAIS  
 Puyvère Puyvère

Ecole St. Savaire  
 Surface du territoire communal : 134 ha  
 Surface de la Mairie : 17 ha  
 Surface totale du territoire proposé : 202 ha

**9**  
 PLAN DU PERIMETRE

D.P.E. 11/10/08  
 Arrêté préfectoral n° 11/0008  
 du 11/01/2011

**GEOMAT**  
 Géomatique et Cartographie

D.P.E. 11/10/08  
 Arrêté préfectoral n° 11/0008  
 du 11/01/2011



**Commune de FICHEUX**  
**PRÉ ÉTUDE D'AMENAGEMENT FONCIER**

**DOCUMENT 2**  
**SCHEMA DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE**  
**PRÉCAUTIONS ET PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT**

**PHASE 4**  
**SCHEMA DE PROTECTION**  
**ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE**





## Table des matières

<b>1. PRÉAMBULE : REMEMBREMENT ET ENVIRONNEMENT</b>	<b>5</b>
<b>2. PRINCIPAUX ENJEUX ET OBJECTIFS</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Objectifs des aménagements hydrauliques préconisés</b>	<b>6</b>
2.1.1. Rappel des grands enjeux hydrauliques mis en évidence dans l'état initial	6
2.1.2. Rappel des dysfonctionnements observés dans le diagnostic hydraulique	7
2.1.3. Principe et enjeux des préconisations à vocation hydraulique	9
<b>2.2. Objectifs liés à la préservation des milieux, des paysages et du patrimoine local</b>	<b>14</b>
2.2.1. Rappel des grands enjeux mis en évidence dans l'état initial de l'environnement	14
2.2.2. Maintien des éléments naturels de bonne qualité	15
2.2.3. Création, renforcement de « liaisons végétales »	18
2.2.4. Patrimoine bâti et randonnée pédestre	20
<b>3. PRÉCONISATIONS HYDRAULIQUES, ÉCOLOGIQUES ET PAYSAGÈRES</b>	<b>22</b>

-----

Le présent dossier (document n° 2) constitue la seconde étape du déroulement de l'étude d'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental : il correspond à la définition d'un « schéma de protection et d'aménagement » dont l'objet est de définir un ensemble de mesures d'ordre environnemental, hydraulique et paysager, destiné à assurer la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et de l'espace rural en liaison avec un projet d'aménagement foncier, dans le respect des objectifs d'aménagement et de développement durable de l'espace rural.

Ce document a été établi à partir des données rassemblées dans le diagnostic environnemental préalable (document n° 1). Il comprend une série de recommandations pour chacun des thèmes qui apparaissent comme étant prioritaires dans le périmètre d'étude : hydraulique, environnement biologique, paysage, randonnée et patrimoine local.

Après une synthèse des thèmes environnementaux majeurs, le projet présenté dans le présent dossier abordera ainsi les points suivants :

- Préconisations en matière d'hydraulique et de préservation des sols,
- Préconisations relatives à la préservation des milieux biologiques et des paysages.
- Préconisations relatives au patrimoine local et à la randonnée.

## 1. PRÉAMBULE : REMEMBREMENT ET ENVIRONNEMENT

Un projet d'aménagement foncier a pour objectif prioritaire de restructurer le parcellaire pour l'adapter aux exigences de l'agriculture actuelle.

Toutefois, réaliser ce seul objectif conduirait à des excès pouvant devenir catastrophiques sur l'environnement, à court et - surtout - à long terme : érosion des sols, inondations, dégradation des paysages, appauvrissement de la faune et de la flore locales, interruptions de la « trame verte et bleue », simplification paysagère, etc.

Or, un bon aménagement rural doit non seulement satisfaire aux intérêts liés au contexte agricole actuel, mais aussi permettre la sauvegarde des intérêts de demain, dans une perspective à long terme de « développement durable ». Il s'agit de ménager les ressources non renouvelables et donc recycler davantage, être économe des territoires et des espaces, être respectueux de l'environnement, éviter les ruptures d'équilibre amplifiant l'intensité des risques naturels majeurs, réduire la dégradation du cadre de vie, gérer les milieux fragiles, l'eau, l'air, les sols. Plus simplement, il s'agit d'utiliser au mieux les ressources naturelles disponibles, sans entamer ce capital pour les générations futures.

Cette démarche est d'autant plus justifiée à Ficheux que la présente étude d'aménagement s'inscrit dans le cadre de la nouvelle politique des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale » adoptée par le Conseil Départemental du Pas-de-Calais le 19 mai 2014 et mise en place lorsque les objectifs environnementaux constituent un enjeu important dans la perspective d'un aménagement foncier.

Le présent schéma de protection environnemental et hydraulique constitue un des moyens pouvant permettre la mise en œuvre de tels objectifs dans la zone d'étude. Tenant compte des grands enjeux environnementaux et hydrauliques mis en évidence au cours de la première phase de l'étude (document n° 1), ces recommandations aideront la Commission d'aménagement foncier à prendre en compte les enjeux environnementaux, patrimoniaux et les objectifs de l'aménagement foncier et de l'aménagement rural définis à l'article L. 121-1 du Code rural.

Les préconisations énoncées serviront ensuite au Préfet à élaborer l'arrêté fixant les prescriptions environnementales et, le cas échéant, les prescriptions patrimoniales relevant de dispositions législatives ou réglementaires qui seront applicables au projet parcellaire et au futur programme de travaux connexes.

Les propositions d'aménagement définies ci-après seront établies pour chacun des bassins-versants présentés dans l'état initial de l'environnement (voir le document n° 1). Elles feront l'objet d'une évaluation sommaire de leur coût en vue de disposer d'une simulation du prix à l'hectare d'un futur projet d'aménagement foncier.

Pour mémoire, dans le cadre de la politique départementale des aménagements fonciers « Haute Qualité Environnementale », les objectifs d'aménagement feront l'objet d'une contractualisation et des financements importants seront engagés pour les travaux connexes liés à la protection de l'environnement, en plaçant la priorité sur les travaux légers d'aménagement des bassins-versants.

## 2. PRINCIPAUX ENJEUX ET OBJECTIFS

### 2.1. Objectifs des aménagements hydrauliques préconisés

#### 2.1.1. Rappel des grands enjeux hydrauliques mis en évidence dans l'état initial

##### *Rappel du contexte hydraulique et hydrogéologique*

- Relief peu marqué, sous-sol crayeux perméable, sols limoneux globalement perméables, sauf ponctuellement par exemple au fond d'un vallon en aval des Quatorze (risques de remontée de la nappe phréatique), absence de cours d'eau et de zones humides.
- Quelques secteurs se caractérisent par une concentration des écoulements, ils sont susceptibles d'être inondés. Sites concernés :
  - Au centre du village de Ficheux (carrefour rue du 8 mai - rue Hector Bonne - rue Bellembert - rue de Boisieux) ; site sensible : présence d'habitations. Ce secteur a déjà été inondé lors d'épisodes pluvieux intenses.
  - Fossé et bassin d'infiltration en aval du village.
  - À proximité de la salle communale et en amont du captage d'eau potable.
- Sols limoneux parfois « battants » en surface, mais faible vulnérabilité générale à l'érosion hydrique. Une exception : ses sols plus sableux sur la butte boisée voisine des carrières de Blairville.
- Forte vulnérabilité de la nappe de la craie liée à la perméabilité des terrains ; elle présente un mauvais état chimique (fortes concentrations en nitrates notamment). L'objectif SDAGE : atteindre un bon état qualitatif général de la nappe en 2027.
- Un captage d'eau potable est exploité sur Ficheux par le SIDEP CRINCHON-COJEUL (arrêté de DUP du 23 février 1999). Des périmètres de protection réglementent les activités pouvant nuire à la qualité des eaux, agricoles principalement.
- Les orientations et prescriptions du SDAGE Artois-Picardie s'appliquent, en particulier :
  - Maîtrise des pollutions d'origine agricole, dont celle liées aux nitrates.
  - Gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau et les eaux souterraines.

##### *Enjeux hydrauliques et hydrogéologiques*

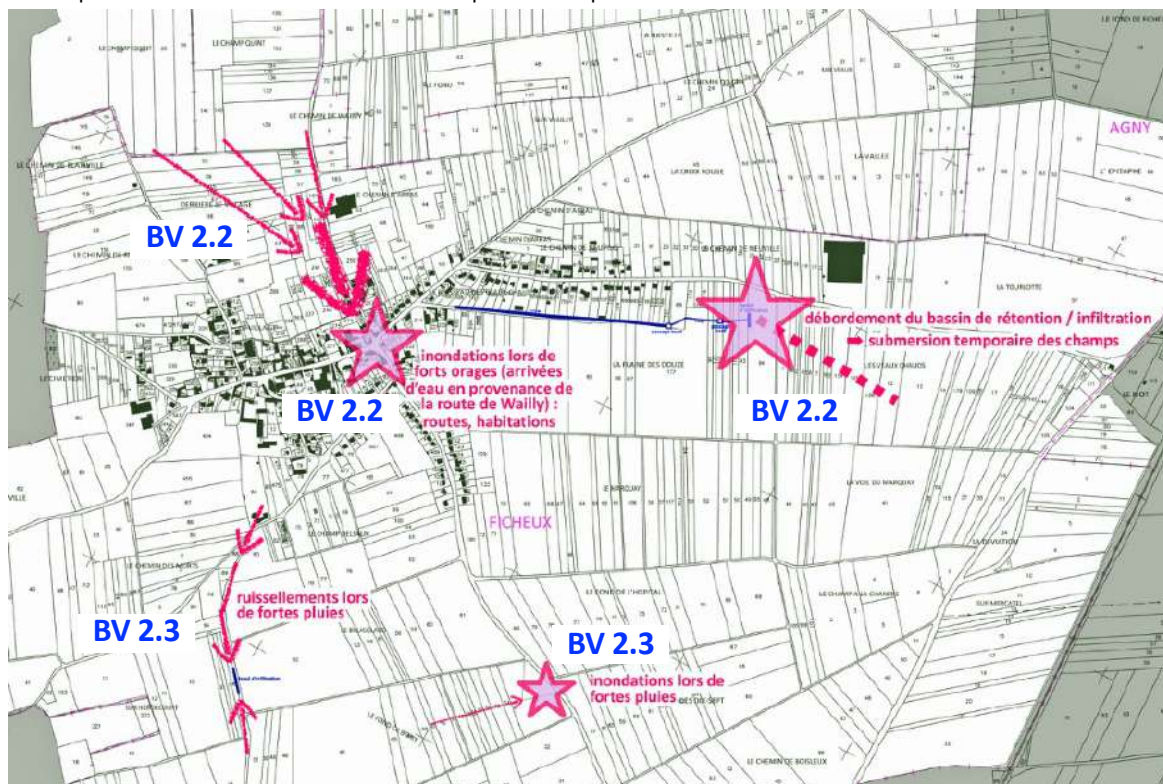
- Maîtrise des ruissellements dans les points les plus sensibles précédemment évoqués : en amont du village de Ficheux (route de Wailly et rue du Moulin notamment) et en aval (route de Boiry).
- Plus généralement, préservation des (rares) éléments « tampons » présents sur le territoire, permettant de réguler les écoulements, de préserver la qualité des eaux, de maintenir les sols : prairies et trame bocagère, bosquets, talus.
- Préservation de la qualité des eaux de la nappe de la craie, exploitée pour l'eau potable ; plus particulièrement dans les périmètres de protection du captage AEP.

##### *Enjeux liés à la prévention des risques naturels*

- Absence de risques naturels identifiés dans le secteur : inondations par débordement, coulées de boues, mouvements de terrain, phénomènes massifs d'érosion, etc.
- Présence de quelques zones inondables ponctuelles (voir enjeux hydrauliques).

## 2.1.2. Rappel des dysfonctionnements observés dans le diagnostic hydraulique

Le document n° 1 (diagnostic préalable) a mis en évidence quelques anomalies hydrauliques. Ces dernières ont été répertoriées lors des rencontres avec les exploitants en place :



### Situation dans le bassin-versant n° 1 (sous bassins-versants 1.1 et 1.2)

Aucun dysfonctionnement n'a été mis en évidence.

### Situation dans le sous bassin-versant n° 2.1

Aucun dysfonctionnement n'a été mis en évidence.

### Situation dans le sous bassin-versant n° 2.2

Le fossé prolongé par un bassin d'infiltration au nord-ouest du village de Ficheux recueille une partie des eaux pluviales du village, notamment des zones bâties (voiries, toitures...). Des débordements surviennent de façon récurrente lors de précipitations importantes.

Il s'agit du point de dysfonctionnement le plus important du périmètre d'étude.

### Situation dans le sous bassin-versant n° 2.3

Un fossé d'infiltration est présent au sud du village, dans un thalweg traversé par la route de Boiry ; ce dernier ne déborde pas, mais il est peu entretenu.

### Situation dans le sous bassin-versant n° 2.4

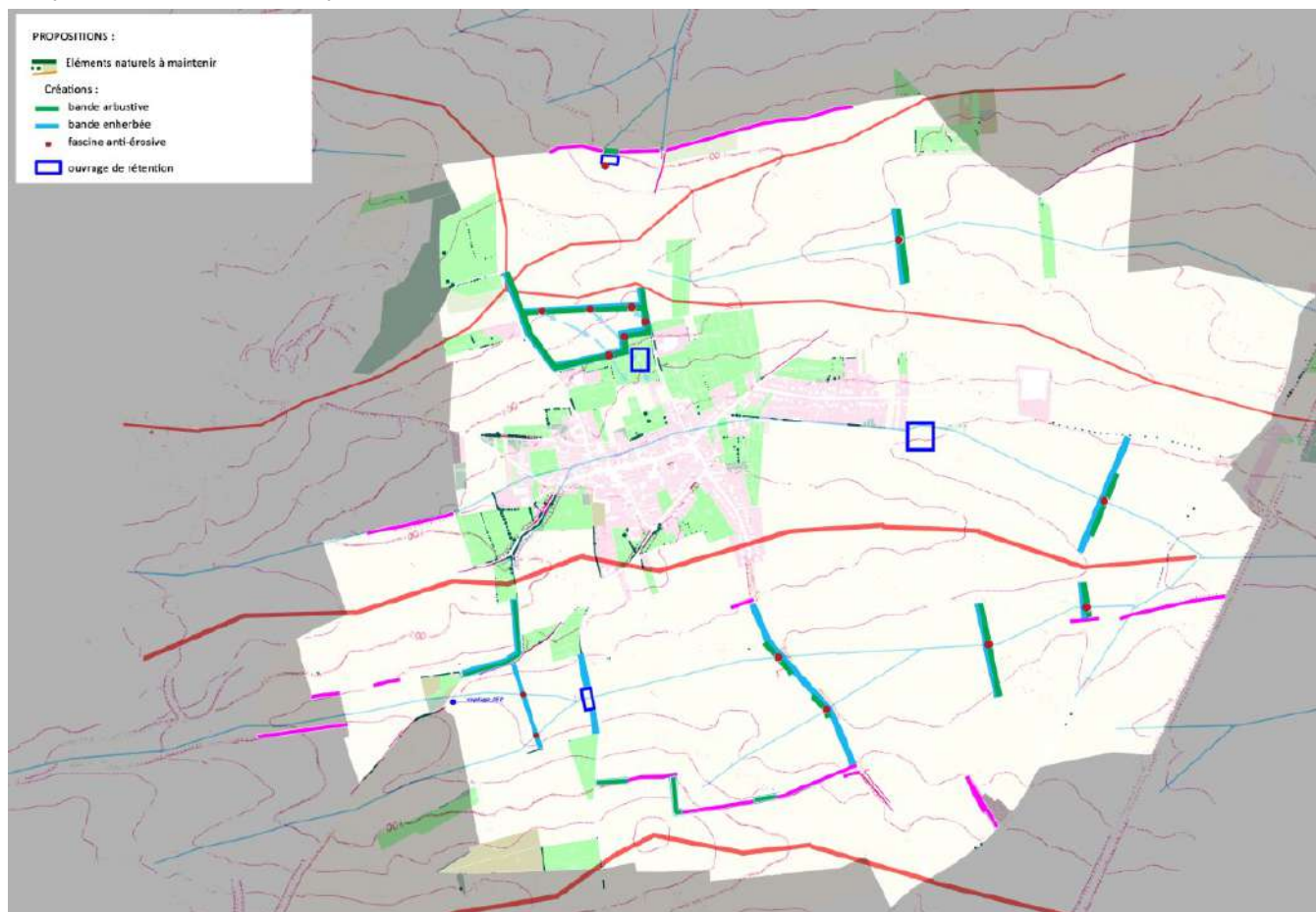
Aucun dysfonctionnement n'a été mis en évidence.



**Éléments hydrauliques « tampons » à préserver**



**Synthèse des préconisations hydrauliques**





### 2.1.3. Principe et enjeux des préconisations à vocation hydraulique

Les différents types d'aménagements doivent obéir à une logique de gestion des eaux de ruissellement, dans le cadre d'un programme cohérent à l'échelle des bassins-versants, en intervenant dès l'amont. Bien intégrés dans le paysage et les habitats naturels (« trame verte et bleue »), ils devront être d'un coût raisonnable.

Les aménagements préconisés s'orientent selon les axes suivants :

- Conserver systématiquement et protéger si besoin les éléments existants (haies, secteurs boisés...) permettant la coupure des écoulements de surface.
- Encourager les « bonnes » pratiques culturales.
- Gérer le plus à l'amont possible les eaux de ruissellement, afin de limiter l'érosion des sols et la formation des ravines.
- Résoudre les dysfonctionnements ponctuels constatés, en améliorant la collecte des eaux pluviales, en protégeant les sols des érosions, en améliorant le stockage des eaux...

#### A- Maintien des éléments régulateurs des écoulements hydrauliques de surface

L'occupation du sol joue un rôle primordial en termes de maîtrise des ruissellements et de limitation des phénomènes érosifs. Les haies, les talus boisés ou non, les bosquets et les prairies permanentes constituent des surfaces absorbantes. Leurs rôles sont multiples :

- Diminution des ruissellements (diffus et concentrés) ;
- Pour les haies, amélioration de l'infiltration par les racines ;
- Entraînement de la couche fertile ralenti ;
- Évite l'inondation de la partie basse des parcelles.

En termes qualitatifs, ces éléments « tampons » génèrent un ruissellement d'eau claire et non de boue.

Ainsi, on prônera de systématiquement privilégier le maintien des talus, des haies, des bosquets et des formations prairiales. Deux cas pourront se rencontrer :

1. *Certains éléments naturels devront être **strictement maintenus en place**, en raison de leur intérêt hydraulique et anti-érosif majeur. Notons que ces éléments présentent tous également un intérêt paysager et écologique (en rouge sur la carte).*  
Outre les prairies permanentes, il s'agit de tous les talus recensés sur le périmètre d'étude, ainsi que des bandes végétales les plus denses : bandes boisées et haies arborées, haies arbustives denses et continues.
2. Sans présenter ce caractère impératif, d'autres éléments « tampons » contribuant à la maîtrise des ruissellements de surface mériteront d'être préservés. En cas de nécessité - à justifier explicitement - leur déplacement peut être envisagé. *Leur suppression devra alors systématiquement s'accompagner d'une compensation de nature équivalente et dans un secteur proche.*

Rappelons que le préfet peut interdire les destructions ; il convient également de rappeler l'article L.121.19 du Code rural qui permet au Président du Conseil départemental de prendre un arrêté énonçant que pendant la durée des opérations d'aménagement foncier et jusqu'à la date de clôture des opérations, la destruction des boisements linéaires, de haies ou plantations d'alignements est soumise à autorisation.

#### B- Gestion des ruissellements liée à l'orientation du parcellaire et aux techniques culturales

Le sens de travail du sol et d'implantation des cultures sera dans la mesure du possible, perpendiculaire à la plus grande pente de façon à ce que chaque ligne tracée par les outils constitue une petite barrière naturelle et force l'eau à s'infiltrer. Les labours réalisés de la sorte permettent d'emmagasiner des quantités d'eau importantes. Au-delà d'une pente de 10 % (limite communément admise), les travaux s'effectueront dans le sens de la pente pour des raisons de commodité et de sécurité. Ce cas est très exceptionnel à Ficheux, mais dans la plupart du temps sur le périmètre d'étude, si les pentes ne sont pas forcément importantes, elles présentent des orientations globalement uniformes (en général, les courbes de niveau sont placées dans l'axe sud-ouest / nord-est ou ouest - est) : la définition d'un sens de culture optimal en est ainsi facilitée.

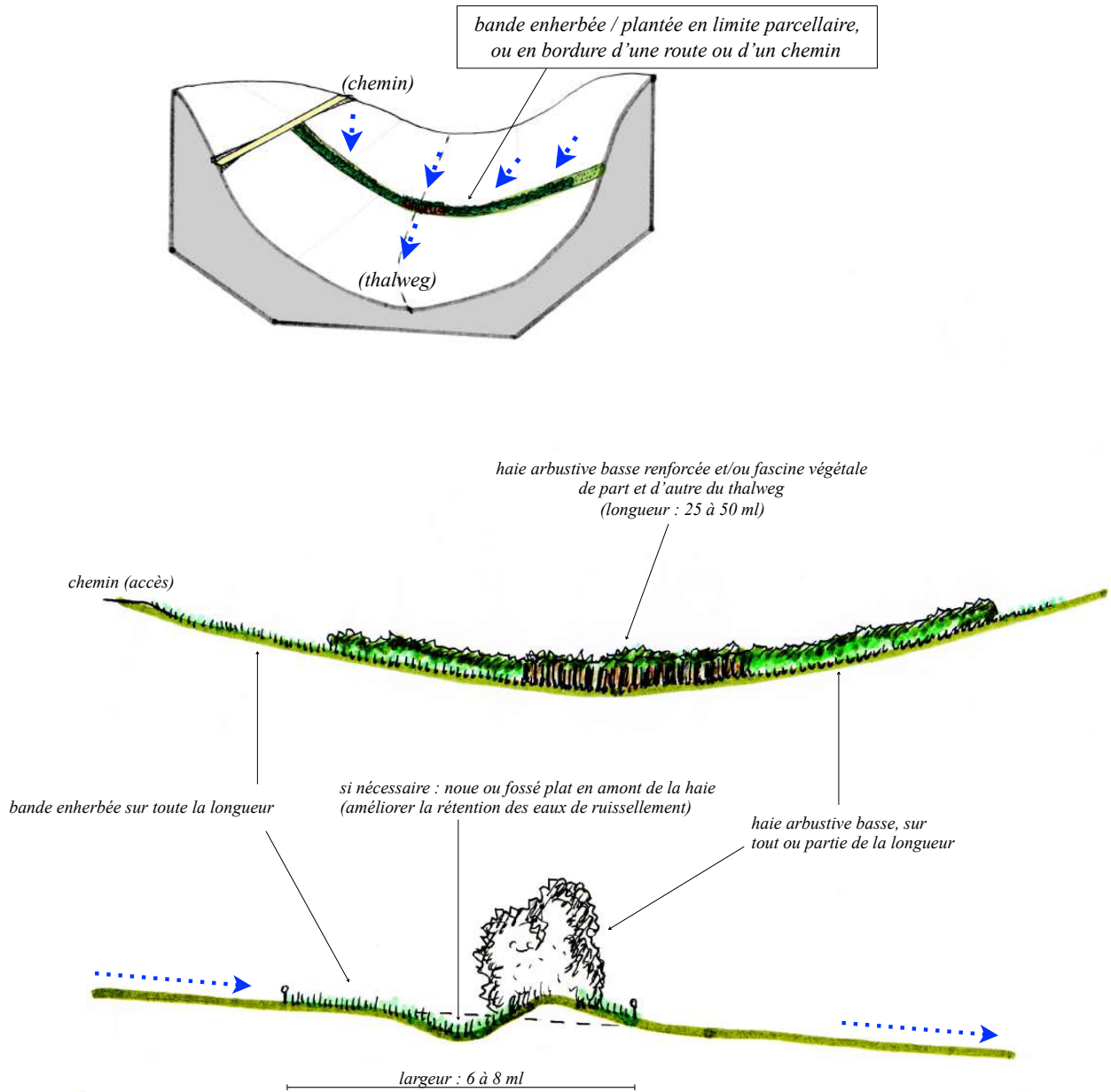
Sur les terres labourées, outre l'orientation du sens des parcelles, des pratiques culturales permettent de limiter les ruissellements à la surface des terrains en augmentant la capacité des sols à résister aux pluies d'une part et en favorisant l'infiltration des eaux dans le sol :

- Les matières organiques et les amendements calcaires possèdent la propriété d'apporter une meilleure cohésion aux agrégats de terre. Aussi, la restitution régulière de matières organiques (en visant l'équilibre du bilan humique) et les apports d'amendements calcaires sont conseillés.
- Par ailleurs, il convient de laisser les sols nus le moins longtemps possible pendant l'hiver, les intercultures longues seront l'occasion d'une implantation de cultures intermédiaires. Celles-ci, outre la protection de la surface des sols contre les pluies et la fragmentation du sol par les racines (meilleure infiltration), jouent également le rôle de « pièges à nitrates ».
- La teneur en argile des sols de limon peut parfois descendre en dessous de 15 %. Cette situation engendre une instabilité structurale et, par conséquent, une faible résistance à l'action des pluies. On aura alors tout intérêt à réaliser des préparations de semis grossières, avec des mottes nombreuses pour garantir une rugosité suffisante. Les reprises de sols trop « agressives » créent des situations à risque.

Types de mesures préconisées (voir détails en annexe du présent document) :

Désignation	Fonctions	Mesures de mise en place	Localisation	Remarques
Sens de travail du sol et du semis (rappel)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiltrer, retenir l'eau entre les mottes.</li> <li>• Réduction du transfert de fines.</li> <li>• Réduction de transfert des phytosanitaires.</li> </ul>	Travail perpendiculaire à l'orientation dominante de la pente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plateaux</li> <li>• Pente &lt; 5%.</li> </ul>	Efficace si volumes d'eau peu violents et peu importants.
Travail motteux	Retenir et infiltrer l'eau en maintenant une rugosité du sol.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outils ne générant pas de terre fine.</li> <li>• Pas de dents vibrantes.</li> </ul>	Grandes parcelles	
Utilisation d'engins légers	Éviter le compactage des sols.	Étalement de la charge de l'engin		
Décompactage des zones tassées (passages de roues)	Décompacter les sols.	Passage d'un décompacteur	Zones compactées	
Elimination de la semelle de labour	Permettre l'infiltration en profondeur.	Sous-solage jusqu'à 60 cm		
Apport de matière organique	Assurer la stabilité des particules au ruissellement (l'humus fixe l'eau).	Apport et maintien du taux de MO > 15 %		Un amendement calcaire stabilise également la structure d'un sol
Couverture du sol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eviter le sol nu.</li> <li>• Apport d'azote et d'humus (favorise l'infiltration).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semis d'engrais vert.</li> <li>• Paillage de paille broyée.</li> </ul>	Parcelles non semées en hiver.	
Assolement concerté	Eviter la succession spatiale de cultures à risque.	Réunion de concertation entre les agriculteurs d'un même bassin versant		Nécessite la présence d'un animateur spécifique
Implantation de jachères fixes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interception du ruissellement diffus et concentré</li> <li>• Réduit l'érosion par incision</li> <li>• Interception des MES</li> <li>• Interception des phytosanitaires</li> <li>• Propice à l'infiltration</li> <li>• Assure le passage d'engin</li> </ul>	Possibilité de créer en plus un volume de rétention en créant un pli (ou diguette) en aval de la parcelle en jachère	En bordure de plateaux et dans les vallons	

**Gestion des ruissellements sous forme de « freins hydrauliques » : schémas de principe**



### C- Création d'ouvrages destinés à améliorer le fonctionnement hydraulique du périmètre

En complément du maintien des éléments « tampons », de l'optimisation de la forme du parcellaire d'exploitation en fonction du sens des pentes et du recours à des techniques culturales adaptées, la mise en place d'aménagements hydrauliques additionnels est proposée afin de compléter la lutte contre les ruissellements excessifs et favoriser le maintien des sols en place.

Les propositions de création présentées ci-après visent donc à améliorer la situation existante et à anticiper une situation future liée à la restructuration du parcellaire et à de probables modifications des voiries agricoles.

*Il s'agira prioritairement d'ouvrages conçus de la façon la plus légère possible, à implanter en limite des futurs blocs d'exploitation : fossés plats / noues, bandes enherbées complétées de haies arbustives basses et si nécessaire de fascines.*

Leur positionnement exact devra être défini en même temps que s'élaboreront le nouveau découpage parcellaire et la future voirie agricole, dans une démarche « itérative » d'allers-retours entre le projet parcellaire - voirie et le projet hydraulique.

Les ouvrages plus lourds, comme les bassins de rétention et/ou infiltration ne seront envisagés que dans les cas où les ouvrages légers régulièrement implantés dès l'amont des bassins-versants ne seraient pas suffisants pour gérer l'intégralité des volumes ruisselés en aval du périmètre d'étude.

À ce titre, les estimations des volumes ruisselés effectuées dans le cadre de la présente étude sont jointes en annexe du document n° 1.

Pour mémoire, la plupart de ces propositions à caractère hydraulique permettront également de valoriser la trame écologique et paysagère du périmètre étudié : la « polyvalence » de ces aménagements a toujours été recherchée afin de répondre sur une même emprise aux grands enjeux mis en évidence dans le diagnostic environnemental préalable (document 1).

#### *Implantation de « freins hydrauliques » associant bande enherbée, haie arbustive basse et si nécessaire une fascine dans le thalweg.*

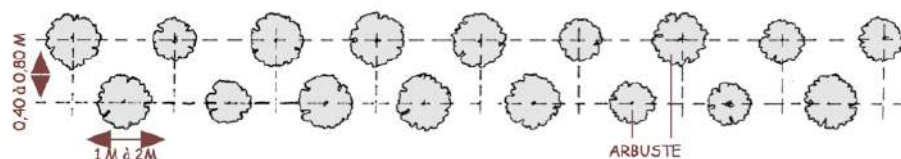
D'une façon générale, elles sont installées en perpendiculaire de la plus grande pente (schémas ci-contre).

Au passage du thalweg (fond du vallon), on procède à un rehaussement du niveau du sol (bourrelet de terre de 30 cm à 1 m) avant d'implanter l'ouvrage. Ainsi, il constitue un premier obstacle au ruissellement ; il force l'infiltration à l'amont : voir la coupe ci-contre en bas.

Il est important que la bande enherbée / plantée soit implantée en remontant largement sur les versants afin de récupérer au mieux les ruissellements (une partie significative des écoulements transite par ces versants, et non pas uniquement par le seul thalweg).

Par contre, le ralentissement des ruissellements transitant par le thalweg sera amélioré en densifiant la plantation arbustive de part et d'autre du fond de vallon, à minima sur 25 à 50 ml de chaque côté du thalweg :

#### **Schéma de plantation d'une haie basse**



Les arbustes sont plantés sur deux rangs. Une haie libre sera plantée moins serrée qu'une haie destinée à être taillée.

La plantation d'une fascine tressée dans la partie la plus basse est vivement conseillée en vue de créer un obstacle consistant le temps que la haie arbustive ait le temps de suffisamment se développer pour constituer un frein hydraulique suffisant (pour mémoire, une fascine de ce type a une « durée de vie » relativement limitée, d'environ 5 ans, ce qui est suffisant pour que la haie arbustive puisse être suffisamment développée).

Notons aussi que la haie asséchera les sols gorgés d'eau, en consommant au printemps des masses d'eau importantes. Ce « pompage végétal » sera très utile au réchauffement des sols, lorsque le drainage est difficile.

Ce frein hydraulique devra également être impérativement raccordé à une voie agricole ou routière de façon à pouvoir aisément y accéder pour son entretien ultérieur (fauchage, taille de la haie), sans devoir passer par les parcelles privées voisines.

La bande arbustive sera ainsi régulièrement taillée (1 fois par an) afin de produire des rejets vigoureux dont l'ensouchement sera important et puissant. Ainsi, on pourrait associer des espèces telles que le Charme commun, le Saule blanc, l'Érable champêtre, le Chêne rouvre, l'Aulne glutineux... Il s'agit d'espèces déjà présentes localement.

*Sur l'ensemble du périmètre d'étude, il est proposé la création d'environ 4 500 mètres de tels freins hydrauliques, associant bandes enherbées, haie basse et fascine.*

#### **Ouvrages « lourds » mixtes « rétention - infiltration »**

Leur mise en place vise d'une part à accueillir temporairement des eaux de ruissellement et à les restituer progressivement au milieu naturel.

L'infiltration devra être privilégiée, à l'exception d'aménagements susceptibles d'être placés à l'intérieur du périmètre de protection du captage d'eau potable exploité sur Ficheux au lieu-dit « Sur Hendecourt ».

Notons que s'ils ont principalement un rôle de tampon des débits, ces ouvrages permettent également une épuration des eaux qu'ils collectent.

Dès lors que les volumes à stocker deviennent importants, les freins hydrauliques précédemment préconisés - essentiels - ne sont plus suffisants sur quelques points de concentration des ruissellements, par exemple à la confluence de plusieurs talwegs.

Au droit de ces points, les simulations hydrauliques indiquent que les ouvrages hydrauliques légers implantés plus en amont seront insuffisants pour récupérer la totalité des volumes d'eau de surface à gérer (y compris ceux en provenance de l'amont du périmètre d'étude).

Il convient donc de les compléter par des ouvrages de rétention dont la fonction est la même mais qui s'en distinguent par une capacité plus importante.

Ceci concerne essentiellement la survenue d'épisodes pluviaux intenses (orages), notamment si les sols sont déjà engorgés.

À Ficheux, sont principalement concernés le secteur aval du village de Ficheux (« les Veaux Chauds ») et l'amont du village (route de Wailly, route du Moulin).

D'une façon générale, le positionnement d'un ouvrage dans la sous-unité de bassin-versant est lié aux possibilités offertes par le terrain (configuration topographique, occupation, voirie...). Mais un aménagement foncier est l'occasion parfaite de pouvoir les positionner au mieux lors de l'élaboration du nouveau découpage parcellaire et du projet de voirie agricole en vue de limiter au maximum leurs incidences sur la mise en culture des parcelles voisines (position en limite des blocs parcellaires, forme de l'ouvrage optimisée vis-à-vis de l'orientation des parcelles voisines, etc.).

En général, les ouvrages trouvent un appui sur une voirie existante ou future (permettant notamment d'y accéder aisément) et/ou sont positionnés dans des parcelles de moindre productivité ou de forme rendant leur exploitation difficile.

#### **Préservation des eaux souterraines et de la ressource en eau potable**

Comme indiqué dans le paragraphe précédent, le périmètre d'étude est concerné dans sa bordure sud-ouest par le périmètre de protection du captage d'eau potable exploité sur Ficheux au lieu-dit « Sur Hendecourt », validé par l'arrêté de DUP du 23 février 1999.

Les contraintes inhérentes en termes de préservation de la qualité des eaux souterraines impliquent une démarche que les exploitants concernés ont intégrée. Les aménagements qui seront réalisés dans ce secteur devront éviter toute infiltration massive d'eau ; selon leur positionnement exact, 2 à 3 propositions sont concernées à Ficheux.



## 2.2. Objectifs liés à la préservation des milieux, des paysages et du patrimoine local

La rationalisation des structures des exploitations pourrait, sans précautions, conduire à la disparition d'un certain nombre d'éléments et/ou d'espaces d'intérêt écologique et paysager.

En conséquence, le projet d'aménagement du parcellaire foncier et le programme de travaux connexes doivent permettre de concilier l'optimisation de l'économie agricole et le maintien des milieux écologiques et du cadre de vie local, sans entraîner d'incidences sur le contexte hydraulique et la préservation des sols.

### 2.2.1. Rappel des grands enjeux mis en évidence dans l'état initial de l'environnement

Le document n° 1 (diagnostic préalable) a mis en évidence les grands enjeux écologiques, paysagers et patrimoniaux.

#### 1°- Les enjeux écologiques : biodiversité, continuités écologiques

##### Rappel du contexte

- Sols présentant un bon potentiel agronomique : mise en culture quasi généralisée du terroir en dehors du village. 81 % du territoire est cultivé.
- Intérêt écologique du territoire potentiellement réduit en raison de l'importance des surfaces artificialisées (grande culture, urbanisation, voies de communication) et de la quasi-omniprésence des activités humaines :
  - Moins de 3 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial de niveau « fort » : quelques prairies bocagères autour du village, une lisière boisée en limite de Blairville.
  - 10 % de la surface présente un intérêt écologique et patrimonial « moyen » : prairies avec une trame bocagère discontinuée, talus, quelques bas-côtés routiers et ferroviaires.
  - Absence de milieux naturels sensibles et/ou protégés : Réserves naturelles, Natura 2000, ZNIEFF, etc.
  - Les espèces végétales et animales identifiées sont considérées régionalement comme très courantes ou courantes. Une espèce considérée comme « rare » dans la région a été répertoriée en 2017 : la Balsamine à petites fleurs, elle ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'est pas menacée. Quelques espèces d'oiseaux sont menacées et/ou protégées, tout en étant courantes en Nord - Pas-de-Calais (Buse variable, Hirondelle rustique et divers passereaux, Tourterelle des bois...).
- Ficheux est à l'écart des grandes continuités naturelles du secteur : vallée de la Scarpe, vallée de la Sensée. Les coupures écologiques sont nombreuses : l'agglomération d'Arras, la ligne ferroviaire à grande vitesse, la voie ferrée Arras - Amiens, les grands axes routiers, etc.
- Mais il contient des « cœurs de nature » inscrits à la trame verte et bleue de l'Arrageois : prairies à caractère bocager entourant le village et se prolongent (hors périmètre) par les boisements voisins de la carrière de Blairville. Ces cœurs de nature sont isolés au sein d'une grande plaine de grande culture.
- Le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois indique l'importance de renforcer un « corridor » écologique qui relierait les ceintures boisées et les bocages entourant les villages, dont celui de Ficheux.

##### Enjeux

- Maintien des rares éléments naturels présents : prairies plus ou moins bocagères, bosquets, talus enherbé ou boisés, lisières boisées et leur banquette enherbée.  
L'enjeu est ici de préserver une densité minimale du maillage bocager (maillage de haies et d'arbres ; bosquets) ; il s'agit aussi de maintenir la diversité des éléments naturels (haies de densité et de hauteur variables, arbres de taille et d'essences différentes, etc.).
- En accord avec le schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois, créer / renforcer des continuités écologiques et paysagères reliant les « cœurs de nature » existants (actuellement non fonctionnelles) :
  - Maintien des éléments existants qui subsistent (fragments de haies, talus, arbres),
  - Mise en place de nouvelles bandes végétales complémentaires pour relier ces éléments : bandes arbustives, bandes enherbées.

## 2°- Enjeux liés aux paysages

### Rappel du contexte

- La région de Ficheux fait partie des « paysages des grands plateaux artésiens et cambrésiens », paysages de grande culture très dégagés, d'autant plus qu'ils dominent les vallées voisines.
- Les éléments paysagers se concentrent autour des villages (prairies bocagères, bois, parcs et jardins...) et sont rares dans la plaine : petits versants et talus, bosquets peu étendus, arbres accompagnant quelques routes.
- Dans la plaine, les pylônes d'une ligne haute tension représentent des éléments visuels très marquants, ainsi que de grandes installations voisines (sucrierie, silos, talus de la LGV).

### Enjeux

- Maintien des éléments présentant une bonne attractivité paysagère : ceinture bocagère du village, bosquets, talus.
- Créer des continuités écologiques et paysagères (schéma d'orientation de la trame verte et bleue de l'Arrageois).

## 2.2.2. Maintien des éléments naturels de bonne qualité

Même si la flore et la faune présentes dans le périmètre d'étude ne présentent pas d'intérêt patrimonial, ni de caractère rare ou exceptionnel, la diversité des espèces et des formations présentes est intéressante et mérite d'être préservée, voire renforcée.

Ainsi, d'une façon générale, le maintien des éléments qualitatifs identifiés dans l'état initial de l'environnement devra être recherché en priorité : moins perturbantes pour les milieux de vies et les espèces en place, les mesures de maintien sont aussi les moins coûteuses.

### 1°- Secteurs de « plaines » ouvertes

*La faible densité des éléments paysagers et biologiques qui subsistent dans les secteurs de plaine et leur fréquent isolement incite à préconiser la plus grande prudence en matière de suppressions d'éléments naturels dans le périmètre d'étude.*

**Le maintien des éléments existants de bonne qualité, relativement peu nombreux à Ficheux (bosquets, talus, bandes arbustives) devra être prioritairement recherché :** le maintien d'une « trame verte » écologique et paysagère minimale, et son renforcement si nécessaire, sont très vivement recommandés.

Rappelons le rôle des éléments préexistants qu'il s'agit impérativement de préserver :

- Maintien de la biodiversité, notamment en termes de continuités biologiques.
- Maintien de la qualité des paysages.

Pour mémoire, ces mêmes éléments jouent aussi un rôle majeur en termes de régulation des eaux de surface :

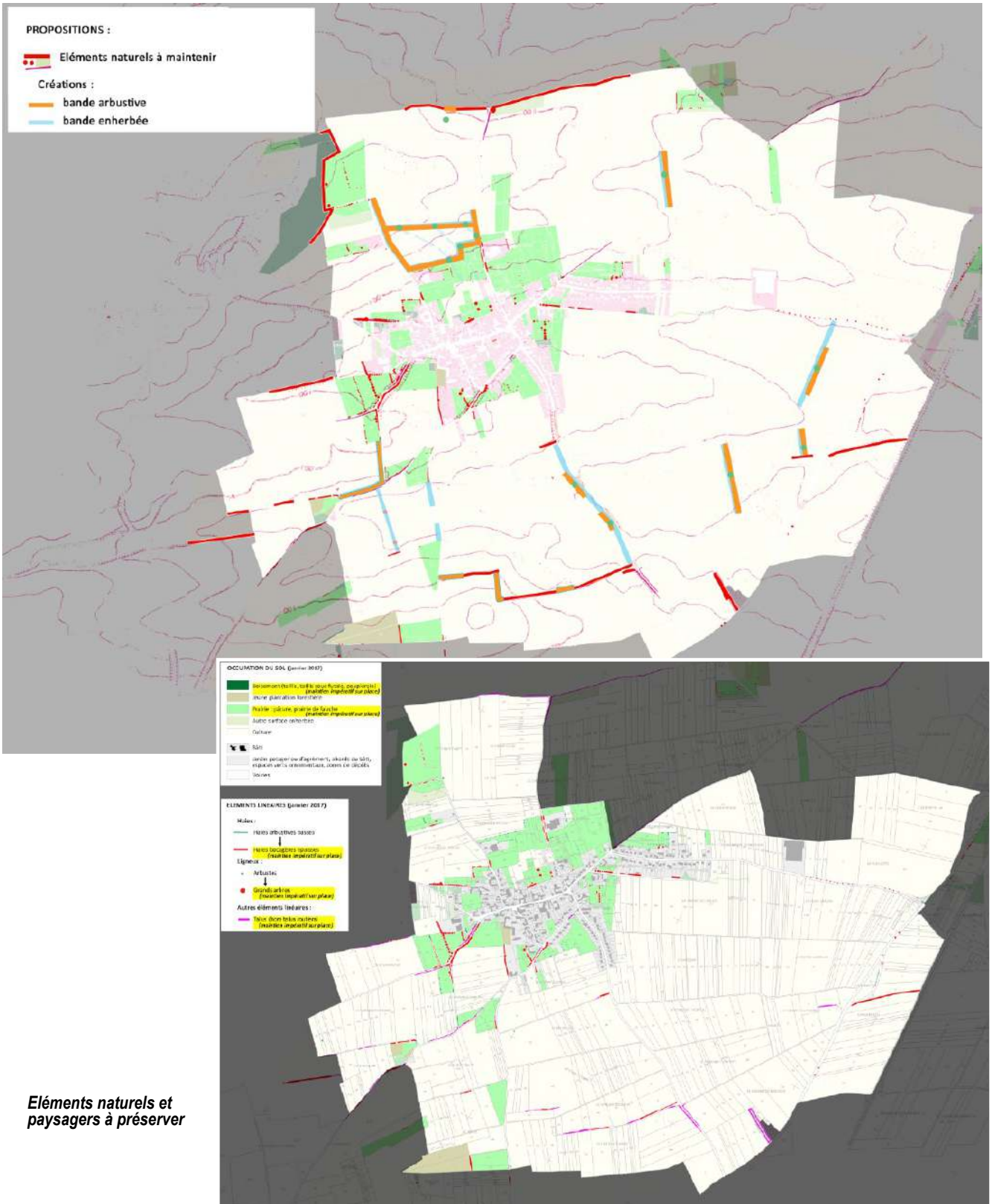
- Régulation des écoulements hydrauliques : il s'agit en particulier des bosquets et des pâtures plus ou moins bocagères situés sur les versants les plus marqués.
- Maintien des sols sur pentes : en dehors des prairies, ce rôle est joué notamment par les haies et les talus implantés parallèlement aux courbes de niveau.

### 2°- Secteurs bocagers, lisières boisées

Dans le périmètre d'étude, les prairies ne représentent que 12 % de la superficie totale. Cette surface réduite rend leur présence encore plus importante d'un point de vue écologique : souvent accompagnées de haies diversifiées et d'arbres - même si ces éléments naturels sont parfois peu denses - elles constituent quasiment les seuls milieux « refuges » de la zone d'étude.

Les lisières boisées sont également peu nombreuses ; elles sont essentiellement présentes en limite de la commune de Blairville (anciennes carrières) et à proximité du cimetière militaire (bosquet peu étendu).

**Synthèse des préconisations à caractère écologique et paysager**



**Le maintien des éléments existants de bonne qualité devra donc être prioritairement recherché. Le maintien d'une trame bocagère minimale est indispensable.**

Rappelons le rôle des éléments bocagers et forestiers qu'il convient impérativement de préserver :

- Maintien de la biodiversité, notamment en termes de continuités biologiques
- Maintien de la qualité des paysages, élément du patrimoine communal majeur pour son attractivité résidentielle.
- Mais aussi (voir ci-dessus) :
  - Rôle majeur en termes de régulation des écoulements hydrauliques : il s'agit en particulier des bois et des pâtures bocagères situés sur les versants les plus marqués ;
  - Maintien des sols sur pente : en dehors des bois et des prairies, ce rôle est joué notamment par les talus (enherbés ou boisés et les haies implantés parallèlement aux courbes de niveau).

### *Maintien des haies, bandes arbustives et bandes boisées*

Éléments essentiels de la trame bocagère, d'autant plus qu'elles sont le plus souvent peu denses, elles offrent un intérêt primordial en termes de biodiversité, de paysage, de gestion des ruissellements et d'érosion, de brise-vent et de production de bois pour les plus importantes. La présence d'un réseau de haies sur une parcelle contribue largement à la diversité des milieux bocagers, en y introduisant un élément de variété pour la faune, la flore et le paysage. Par ailleurs, les haies offrent un refuge pour les espèces animales, surtout si elles sont en continuité entre elles et avec d'autres éléments naturels (prairies, rideaux d'arbres, talus, etc.). Il est indispensable pour la faune d'en préserver le plus possible, voire d'en recréer.

Les haies forment d'excellents sites de nutrition. En automne, les baies et les fruits des aubépines, des sureaux noirs, des ronces, etc. sont consommés par de nombreux passereaux. Durant cette période, les oiseaux et autres mammifères mettent en réserve une énorme quantité de graisse qui les aidera à passer l'hiver. D'autre part, les haies abritent aussi de nombreux insectes consommés par les chiroptères et de nombreux oiseaux lorsqu'ils sont volants ou par certains micromammifères lorsqu'ils sont encore à l'état larvaire.

Les haies, les bosquets et les rideaux d'arbres offrent aussi de nombreux sites d'abri et de refuge. De par leur perméabilité, les arbres et les buissons constituant les haies forment les meilleurs brise-vent que l'on puisse trouver à l'état naturel. En automne et en hiver, la plaine est totalement vide et seules les haies limitrophes sont alors en mesure d'abriter la faune sauvage.

La haie est aussi un excellent site de reproduction. Lorsqu'un oiseau couve ou lorsqu'une femelle de mammifère est sur le point de mettre bas, la haie constitue en plaine le meilleur site de reproduction. La faune sauvage recherche en priorité une zone de végétation dense et riche en nourriture et permettant de s'abriter des intempéries.

**Nous proposons en particulier** (voir ci-après les propositions détaillées par bassins-versants) :

- **Le maintien impératif et systématique des éléments de bonne qualité.** Il s'agit des haies de structure diversifiée (associant arbres, arbustes, banquette enherbée), de grande taille et/ou de grande densité (intérêt visuel et biologique) : haies « champêtres » multistrates, haies « arborées » et haies arborées accompagnées d'une haie basse ; voir le plan ci-contre. Les quelques haies situées sur pente (associées à des talus en général) devront être impérativement maintenues pour assurer le maintien des sols, quel que soit leur type.

Ces haies de grande qualité devront impérativement correspondre aux limites de propriétés ou d'exploitation. Leur renforcement peut être ponctuellement prévu afin d'améliorer leur continuité. **Leur suppression ne peut être envisagée.**

- Pour les autres haies une suppression peut être envisagée, uniquement à condition qu'elles soient rétablies à proximité, afin que la continuité végétale soit rétablie en bordure d'éléments parcellaires « fixes » : limites de blocs d'exploitation, limites de prairies, bordure de chemins...

Il s'agit dans le périmètre d'étude de haies arbustives basses, régulièrement taillées. Pour des raisons hydrauliques, leur maintien sera prioritaire sur les versants.

### *Maintien des arbres*

Les arbres isolés ou les alignements d'arbres sont essentiellement présents au sein des zones bâties des villages et de leur ceinture de prairies bocagères, on note quelques beaux individus. La présence des arbres est plus rare dans la plaine cultivée.

Leur grand intérêt écologique et paysager doit inciter à les maintenir (impérativement pour les plus beaux spécimens : plan ci-contre).

La régression progressive de leur nombre incite à la plus grande vigilance et lors d'une opération d'aménagement foncier, **les limites parcellaires devront être établies en tenant compte de leur présence.**

#### *Maintien des lisières boisées*

Elles présentent un intérêt primordial en termes de biodiversité et de paysage :

- Ce sont des zones refuges et des lieux d'échange majeurs entre des milieux écologiques très contrastés (boisement, pâtures bocagères, prairies, cultures) : leur présence est donc essentielle pour le bon fonctionnement des milieux biologiques du périmètre étudié, tant pour la faune que pour la flore.
- D'un point de vue visuel, elles contribuent à l'attrait paysager de la commune.

**Ces enjeux imposent de les préserver impérativement** : la lisière arborée proprement dite (arbres, arbustes, fourrés arbustifs), **mais aussi la zone prairiale qui la borde (prairies permanentes, bandes enherbées).**

#### **3°- Milieux humides**

Il n'existe pas de zone humide ou de milieu aquatique dans le périmètre d'étude, ni dans sa périphérie.

*Aucune préconisation n'est donc formulée à ce sujet.*

### **2.2.3. Création, renforcement de « liaisons végétales »**

#### **1°- Enjeux et objectifs**

*L'objectif recherché est de permettre le renforcement des échanges biologiques entre les milieux les plus riches et les plus diversifiées du secteur (bocage, boisements et, hors périmètre, vallées humides), au travers de secteurs de plaine très « ouverts » dénués d'éléments naturels.*

Les propositions de renforcement de la « trame verte et bleue » locale s'appuient sur le **maintien et le renforcement d'éléments naturels préexistants qu'elles permettent de relier : bosquets, fragments de haies, bandes arbustives, talus.** Elles correspondent le plus souvent aux « freins hydrauliques » proposés en travers des vallons (voir les propositions hydrauliques).

Outre l'amélioration de la diversité et de la richesse écologique du secteur, ces mesures permettront de valoriser les qualités paysagères du périmètre et de ses abords immédiats. Elles permettront également de maintenir les bonnes densités actuelles du petit gibier et des petits prédateurs (hérisson, musaraigne...) qui jouent un rôle important dans la régulation des populations d'espèces « nuisibles » à l'agriculture, insectes en particulier.

Un autre facteur - essentiel - motive la création de nouveaux éléments « naturels » dans le périmètre : la maîtrise des écoulements hydrauliques de surface et par conséquent la lutte contre l'érosion des sols limoneux.

Pour jouer pleinement leur rôle écologique et paysager, les haies seront constituées essentiellement d'espèces arbustives bien adaptées au sol et au climat, mais ne présentant pas, cependant, un développement « exubérant » : Noisetier, Érable champêtre, Cornouiller mâle, Cornouiller sanguin, Fusain, Viorne, Troène, etc. On s'attachera à introduire le plus grand nombre d'espèces et à les mélanger.

#### **2°- Principes généraux des plantations préconisées**

Il s'agira de recréer des haies « champêtres » arbustives basses, aux caractéristiques identiques à celles qui existent déjà dans le secteur. Ce type de haie permet de constituer de réels « milieux refuges » pour les espèces animales et végétales, d'offrir une présence significative dans le paysage, tout en minimisant les impacts sur l'activité agricole ombre portée réduite notamment.

#### *Localisation préférentielle des nouvelles plantations :*

- Dans le cadre de la mise en place des freins hydrauliques légers préconisés dans le cadre de la maîtrise des ruissellements (bandes enherbées, haies arbustives), en limite des futurs îlots d'exploitations.
- Sur les talus dégarnis (création d'une nouvelle plantation) ou irrégulièrement végétalisés (renforcement de l'existant), en renforcement de haies existantes.
- En bordure des chemins existants et projetés.
- Dans d'éventuels délaissés (intérêt cynégétique important)



Nota : l'implantation exacte de ces plantations nouvelles dépendra du futur parcellaire et de la future voirie agricole, elle ne peut donc être précisément établie à ce jour.

La gestion ultérieure de ces aménagements devra être prévue afin d'assurer leur pérennité.



Exemple de haie arbustive basse pouvant jouer un rôle de continuité écologique

### Choix des espèces végétales

Les espèces retenues devront être adaptées aux caractéristiques de l'environnement local : sols, taux d'hydromorphie, ensoleillement et exposition au vent, etc.

Il s'agira essentiellement d'espèces arbustives, afin de limiter le développement en hauteur des plantations nouvelles.

Les listes établies par le Centre régional de phytosociologie agréé / Conservatoire botanique national de Bailleul pourront servir de base au choix des essences à employer préférentiellement (territoires phytogéographiques à prendre en compte : « Artois méridional » et « plaine du Bas-Cambrésis et de Gohelle »).

On peut citer à titre indicatif les essences suivantes (arbres, arbustes) :

- Bourdaïne *Frangula alnus* (sol plutôt acide)
- Charme *Carpinus betulus*
- Chêne pédonculé *Quercus robur*
- Cornouiller mâle *Cornus mas* (sol calcicole)
- Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*
- Églantier *Rosa canina*
- Érable champêtre *Acer campestre* (sol plutôt calcicole)
- Fusain d'Europe *Evonymus europaeus*
- Genévrier commun *Juniperus communis* (sol calcicole, terrain sec, exposé au soleil)
- Groseillier rouge *Ribes rubrum*
- Hêtre *Fagus sylvatica* (sol calcaire et/ou sablonneux)
- Houx *Ilex aquifolium* (sol siliceux)
- Merisier *Prunus Avium*
- Noisetier *Corylus avellana*
- Prunellier *Prunus spinosa*
- Sorbier des oiseleurs *Sorbus aucuparia* (sol plutôt acide)
- Sorbier terminal *Sorbus torminalis* (terrain sec, exposé au soleil)
- Troène commun *Ligustrum vulgare* (sol calcicole)
- Viorne mancienne *Viburnum lantana* (sol calcicole).
- Etc.

Notons que deux essences très courantes dans la région sont désormais fortement déconseillées pour les plantations :

- l'Aubépine (à un style, à deux styles : *Crataegus monogyna* / *C. laevigata*) : sensibles au feu bactérien, plantation interdite sans dérogation du Service régional de la protection des végétaux (SRPV).
- le Frêne commun (*Fraxinus exelcior*), en raison de sa contamination par un champignon pathogène, *Chalara fraxinea* : la chalarose.

Les bandes enherbées peuvent être réalisées à partir de semence à raison de 20 à 30 kg à l'hectare, composées de 45 % maximum de ray-grass et de 30 % minimum de fétuque.

Important : il conviendra de veiller à n'introduire aucune espèce « invasive » lors des plantations et de l'ensemencement en herbacées, ou en cas d'utilisation de terres et de matériaux d'apport. Cette prescription devra être portée au cahier des charges des entreprises qui auront en charge les travaux. Cette nécessité répond également au respect du SDAGE (orientation A-7 : « limiter la prolifération d'espèces invasives »).

Il convient également de préciser que la diversité et la qualité écologique des espaces qui seront végétalisés dépendront largement de leur entretien. À ce titre, il est vivement recommandé de traiter ces espaces selon les principes d'une « gestion différenciée », avec en particulier une fauche tardive des banquettes enherbées qui couvrent la plupart des talus et environnement les haies, pour permettre le développement optimal de la végétation « spontanée » et fournir un couvert végétal bénéfique à l'entomofaune et à l'avifaune.

## 2.2.4. Patrimoine bâti et randonnée pédestre

### Rappel du contexte

- Aucun édifice n'est protégé à l'Inventaire des monuments historiques. Quelques éléments du patrimoine local ont été identifiés : dans le village (église reconstruite en 1929, ancien abreuvoir, croix et calvaires) et cimetière militaire dans la plaine.
- Deux circuits de promenade balisés traversent le périmètre : le Brugelard les Gressières. Ces sentiers ne sont pas inscrits dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée.

### Enjeux

- Pour mémoire : maintien des éléments présentant une bonne attractivité paysagère : ceinture bocagère du village, bosquets, talus boisés, etc. et valorisation des continuités écologiques et paysagères.
- Maintien des éléments bâtis représentatifs du « petit » patrimoine local.
- Maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés.

### Principes généraux des préconisations

Les éléments du patrimoine bâti sont tous situés à l'intérieur du village de Ficheux, à l'exception du cimetière militaire. Leur emprise n'ayant pas une vocation agricole, ils seront a priori tous exclus d'un périmètre d'aménagement foncier.

Les préconisations portent donc uniquement sur le maintien de la continuité des deux sentiers de promenade balisés présents sur le territoire : « sentier du Brugelard », « sentier des Gressières ».

### Synthèse

#### Maintien des éléments naturels de bonne qualité (identifiés sur le plan des propositions)

- Secteurs de « plaines » ouvertes : rechercher en priorité le maintien des éléments existants de bonne qualité, relativement peu nombreux à Ficheux (bosquets, talus, bandes arbustives).
- Secteurs bocagers : maintien impératif des prairies permanentes et d'une trame bocagère minimale : haies arbustives, bandes boisées, arbres.
- Lisières boisées : préservation de la lisière arborée proprement dite (a priori hors périmètre d'aménagement), mais aussi de la zone prairiale qui la borde (prairies permanentes, bandes enherbées).

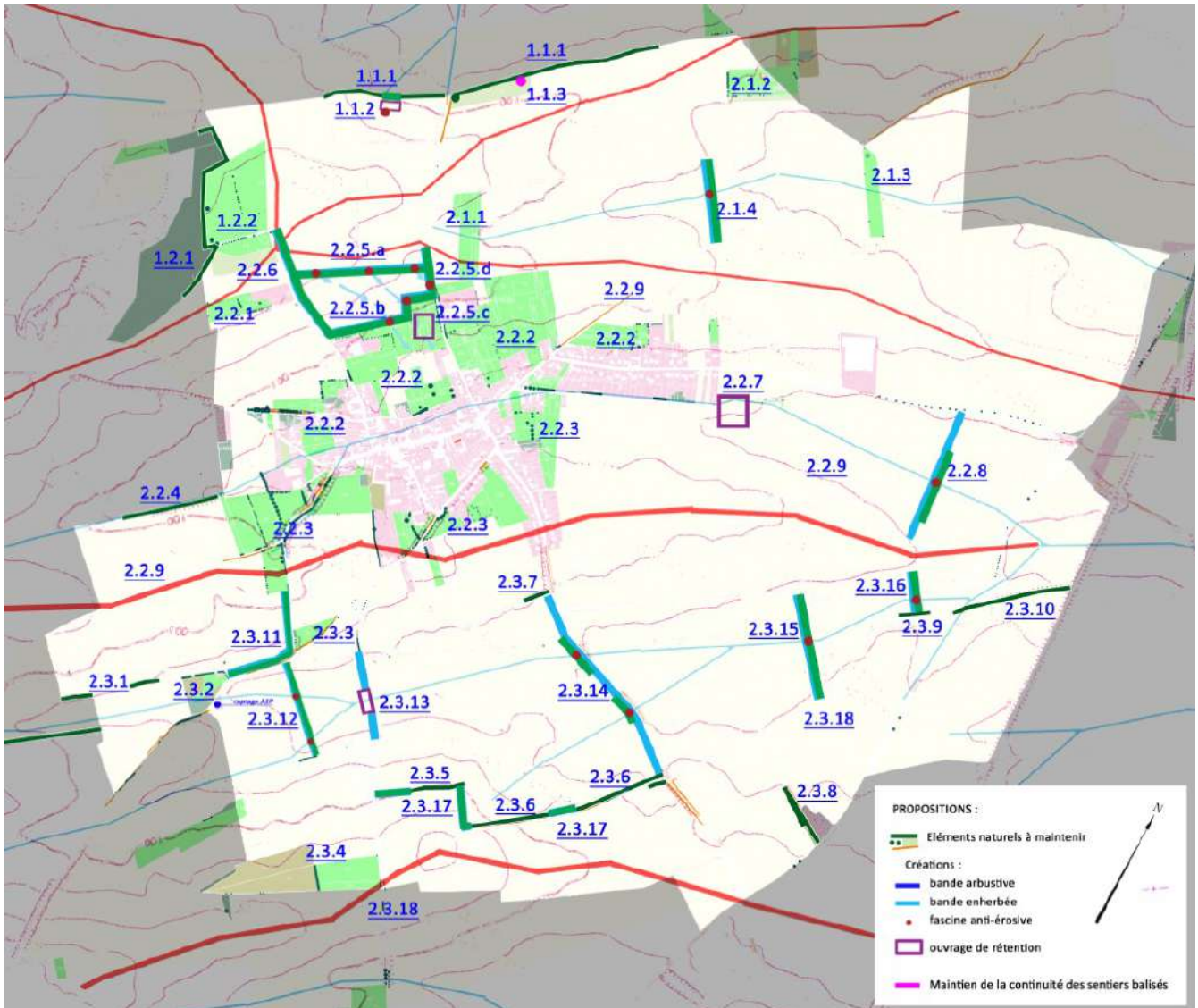
#### Création, renforcement de « liaisons végétales »

- Objectif : améliorer les échanges biologiques entre les milieux les plus diversifiés du secteur dans et hors périmètre : bocage, boisements, vallées humides, au travers des secteurs de plaine dénués d'éléments naturels.
- Les propositions s'appuient :
  - Sur le renforcement de certains éléments naturels préexistants qui doivent être maintenus : talus et haies (plantations arbustives...).
  - Sur la mise en continuité de ces éléments : plantations de haies arbustives, bandes enherbées
- Localisation préférentielle des nouvelles plantations :
  - Dans le cadre des freins hydrauliques légers préconisés pour maîtriser les ruissellements (bandes enherbées, haies arbustives), en limite des futurs îlots d'exploitations.
  - Sur les talus dégarnis ou irrégulièrement plantés.
  - En bordure des chemins existants et projetés.
  - Dans d'éventuels délaissés.
- Espèces végétales adaptées aux caractéristiques de l'environnement local.

#### Randonnée pédestre

- Maintien de la continuité des deux sentiers de promenade balisés présents sur le territoire.

**Plan de synthèse des préconisations**  
(voir également le plan au 1/5000 joint séparément)





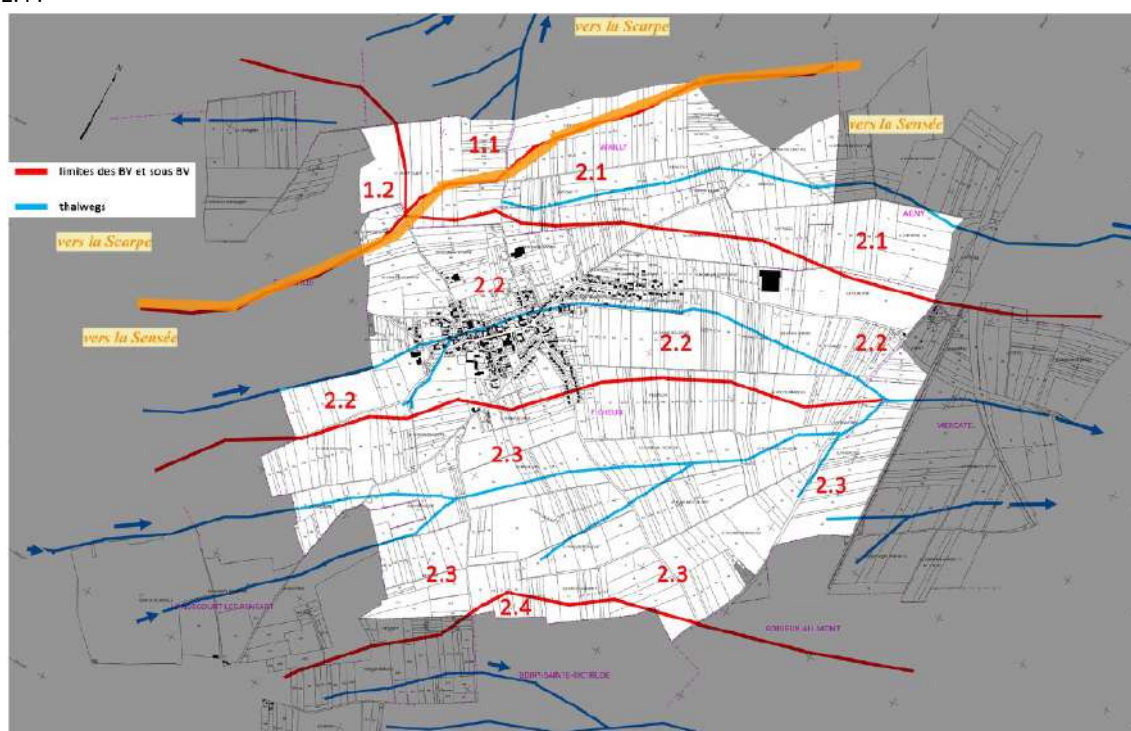
### 3. PRÉCONISATIONS HYDRAULIQUES, ÉCOLOGIQUES ET PAYSAGÈRES

Rappelons que les recommandations hydrauliques, environnementales et paysagères sont axées sur deux volontés d'aménagement :

- **Maintenir les éléments naturels et paysagers** qui jouent un rôle intéressant sur trois points essentiels dans le périmètre d'étude :
  - Sur la régulation du fonctionnement hydraulique du périmètre d'étude et de ses abords,
  - Sur l'érosion des sols
  - Sur la préservation des milieux biologiques et paysagers de qualité (bocage, boisements et leurs lisières),
- **Créer de nouveaux éléments.** Il s'agit de créer :
  - Des ouvrages hydrauliques destinés à améliorer les dysfonctionnements mis en évidence dans le diagnostic préalable ; ouvrages implantés dès l'amont des bassins-versants et de la façon la plus « légère » possible.
  - Des « liaisons » végétales destinées :
    - À relier entre eux les milieux biologiques les plus intéressants situés à l'intérieur et/ou en bordure du périmètre d'étude,
    - À renforcer les potentialités du milieu et la qualité paysagère du secteur,
    - À faciliter le bon fonctionnement hydraulique local.

Une gestion ultérieure de ces aménagements devra être assurée afin d'assurer leur pérennité.

Le périmètre de l'étude, d'une superficie d'environ 750 hectares se décompose en 6 grands bassins-versants, numérotés de 1.1 à 2.4 :



Les aménagements préconisés sont présentés ci-après sous forme de tableaux pour chacun de ces bassins-versants (plan de synthèse ci-contre). Chacune des propositions est identifiée par un numéro qui permet de la localiser rapidement sur la carte des propositions.

Deux types de préconisations y sont distingués : les mesures de maintien et les propositions de créations. Sont également distinguées les mesures nécessaires, voire impératives (+++) et les mesures conseillées (++)

+++ mesure prioritaire, voire impérative

++ mesure conseillée

BV	Propositions			Nature et priorité		Justification
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création	
1.1	1	<i>Le Champ Quint, Sur Ficheux</i>	Maintien d'une ligne de talus enherbés, parfois plantés d'arbustes. Préservation d'un bel arbre le long de la route de Wailly.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces talus contribuent à la maîtrise des ruissellements en amont du bassin-versant.</li> <li>- Trame verte : maintien de continuités écologiques et paysagères dans un secteur de plaine très dégagé.</li> <li>- Arbre : seul élément repère « vertical » dans un paysage de grande culture très ouvert.</li> </ul>
1.1	2	<i>Le Champ Quint</i>	Implantation d'un ouvrage de rétention des eaux en amont du chemin, dans le thalweg (emprise enherbée). Capacité de rétention : 408 m3 (surface d'emprise : environ 600 m2). Planter une haie basse arbustive le long du chemin, entre ce dernier et l'ouvrage de rétention afin de relier deux portions du talus enherbé à préserver (proposition 1.1.1). Longueur de l'emprise : ≈ 100 m (surface : 300 m2)		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : maîtriser les ruissellements dans la partie amont d'un vallon avant leur arrivée sur le village de Wailly, situé directement en amont, à environ 1,5 km (coulées de boues déjà survenues).</li> <li>- Intérêt écologique de la haie arbustive, qui créerait une continuité naturelle entre deux parties du talus enherbé / arbustif interrompues à cet endroit.</li> </ul>
1.1	3	<i>Sur Ficheux</i>	Préserver une plaque commémorative (Private Joseph Williams, disparu en juin 1916). Envisager son confortement hors aménagement foncier (stèle...).	++	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Témoignage historique (combats 1914 - 1918).</li> </ul>
1.2	1	<i>Le Champ Quint, Chemin de Blairville</i>	Maintien des lisières forestières et de leur bordure prairiale. Maintien de quelques beaux arbres.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt écologique et paysager des boisements et de leur lisière, y compris les prairies qui les bordent.</li> </ul>
1.2	2	<i>Le Champ Quint, Chemin de Blairville</i>	Maintien d'un secteur de prairies majoritairement pâturées, accompagnées d'éléments bocagers (grands arbres, arbustes, haies basses).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique des prairies qui contribuent à la maîtrise des ruissellements, tout en amont du bassin-versant.</li> <li>- Intérêt écologique des prairies et de la trame arborée et arbustive qui les accompagne (milieux refuges pour la faune et la flore).</li> <li>- Intérêt paysager du secteur, situé par ailleurs sur un point haut (donc largement visible).</li> <li>- Nota : site du Moulin (bataille du 29/09/1915).</li> </ul>
2.1	1	<i>Le Chemin de Wailly</i>	Maintien de prairies orientées transversalement au thalweg, en amont du bassin-versant. Si besoin, leur déplacement peut être envisagé à faible distance en limite des futurs blocs d'exploitation (en maintenant impérativement leur orientation actuelle vis-à-vis du sens de la pente).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols.</li> </ul>
2.1	2	<i>Grainval</i>	Maintien d'un petit secteur de prairies et des petites haies arbustives qui l'accompagne.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols en haut d'un versant.</li> <li>- Intérêt écologique des prairies et des haies arbustives : milieux refuges pour la faune et la flore dans le prolongement d'un petit ensemble de bois et de prairies situé hors périmètre d'étude.</li> </ul>
2.1	3	<i>Malveaux, Chemin de Saint-Pol</i>	Maintien d'une prairie orientée transversalement au thalweg, dans la partie centrale du bassin-versant. Si besoin, son déplacement peut être envisagé à faible distance en limite des futurs blocs d'exploitation (en maintenant impérativement son orientation actuelle).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : cette prairie joue un rôle important dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols du vallon.</li> </ul>



BV	Propositions			Nature et priorité		Justification
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création	
2.1	4	La Bastille, le Chemin d'Agy	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallon, en complément des prairies à maintenir en amont (proposition 2.1.1 et 2.1.2.) et en aval (2.1.3) : Implanter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg) A placer à la limite des futurs blocs d'exploitation. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 250 à 300 ml selon son positionnement exact, soit ≈ 1.500 à 1.800 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).		++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements.</li> <li>- Intérêt écologique : création d'un milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé.</li> </ul>
2.2	1	Le Chemin de Blairville, le Chemin de Rivière	Maintien d'un petit secteur de prairies accompagnées de petites haies arbustives, dans le prolongement des bois de Blairville et en amont du village de Ficheux.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements et le maintien des sols en haut d'un versant et en amont du village.</li> <li>- Intérêt écologique des prairies et des haies arbustives et arbustes qui les accompagne : milieux refuges pour la faune et la flore dans le prolongement des lisières boisées et des prairies du bassin-versant 1.2.</li> </ul>
2.2	2	En amont du village de Ficheux : Le Chemin de Rivière, Derrière le Village, le Village, Le Chemin d'Arras, le Chemin de Neuville	Maintien de plusieurs secteurs mitoyens de prairies situés en pied de versant et en amont du village de Ficheux. Les prairies sont accompagnées d'une trame bocagère : haies arbustives plus ou moins denses et de hauteur variable, grands arbres et arbustes en alignement ou isolés. Il est proposé d'exclure du périmètre d'aménagement les secteurs où la trame bocagère est la plus dense.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements en amont des habitations du village (lutte contre d'éventuelles inondations).</li> <li>- Intérêt écologique des prairies et de leur trame bocagère.</li> <li>- Intérêt paysager de ce secteur, contribuant largement à l'attrait du village.</li> </ul>
2.2	3	Sur les limites est et sud-est du village de Ficheux : La Plaine des Douze, le Champ Delsaux, Sur Blairville, le Chemin des Morts	Maintien de plusieurs secteurs de prairies en pied de pente. Les prairies sont fréquemment accompagnées d'alignements arborés et/ou arbustifs ; présence de chemins encavés au sud du village (le Chemin des Morts / Sur Blairville).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces prairies jouent un rôle dans la maîtrise des ruissellements en amont des habitations du village.</li> <li>- Intérêt écologique des prairies et de la trame bocagère qui les accompagne.</li> <li>- Intérêt paysager de ce secteur, contribuant à l'attrait du village.</li> </ul>
2.2	4	Sur Blairville	Maintien d'un talus enherbé et partiellement végétalisé (haie arbustive, arbustes).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements dès l'amont du thalweg.</li> <li>- Intérêt écologique : il s'agit d'un milieu refuge pour la faune et la flore dans le prolongement des prairies plus ou moins bocagères qui ceinturent le village de Ficheux.</li> </ul>

BV	Propositions			Nature et priorité		Justification
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création	
2.2	5	Derrière le Village	<p>Maîtriser les ruissellements importants en amont et le long de la route de Wailly à l'entrée du village, avant leur arrivée dans le centre bourg (survenue d'inondations lors de pluies exceptionnelles) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>5A</b> : <i>En amont du versant</i> : créer un frein hydraulique, sous la forme d'une bande enherbée accompagnée d'une haie arbustive basse, parallèles aux courbes de niveau, renforcées au droit des amorces de vallons par des haies basses/fascines. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 450 ml, soit ≈ 2.700 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).</li> <li>- <b>5B</b> : <i>Dans la partie centrale du versant</i> (immédiatement sur la limite amont des prairies à préserver n° 2.2.2) : implantation d'un autre frein hydraulique, sous la même forme (bande enherbée + haie arbustive basse + fascines au droit de chaque thalweg traversé). Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 400 ml, soit ≈ 2.400 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).</li> <li>- <b>5C</b> : Aménagement d'une zone de rétention des eaux dans les prairies à préserver en amont du village. Ce pourrait être un bassin enherbé en pente douce aménagé en déblai-remblai au sein des prairies actuelles qui seraient rétablies après aménagement, ce qui permettrait de maintenir la libre circulation du bétail à l'intérieur des pâtures. Volume de rétention : environ 860 m3 (surface d'emprise : 950 m2).</li> <li>- <b>5D</b> : Créer un frein hydraulique en haut du talus de la route de Wailly (bande enherbée + haie arbustive basse + fascines au point bas) en renforcement des haies existantes. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 150 ml, soit ≈ 900 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).</li> </ul>		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique majeur : protection du centre du village contre les inondations dues à des arrivées d'eau massives provenant de ce secteur, via la route de Wailly.</li> <li>- Intérêt écologique des haies à planter en bordure des prairies bocagères qui entourent le village de Ficheux en pied de versant.</li> </ul>
2.2	6	Le Chemin de Rivière, Derrière le Village	<p>Maîtriser les ruissellements et renforcer une continuité naturelle entre les bois de Blairville et la ceinture bocagère de Ficheux : plantation d'une haie arbustive basse bordée d'un fossé plat enherbé le long du chemin. Longueur de la bande enherbée et du fossé plat enherbé : ≈ 400 ml, soit ≈ 2.400 m2.</p>		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : maîtriser les ruissellements qui se dirigent vers le village.</li> <li>- Intérêt écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement non fonctionnelle.</li> </ul>
2.2	7	La Plaine des Douze, les Veaux Chauds	<p>Gérer la rétention des écoulements pluviaux en provenance du village à la sortie du fossé collecteur (remplacer l'actuel bassin de rétention / infiltration dont la capacité est insuffisante) :</p> <p>Création d'un ouvrage de rétention / infiltration dans le prolongement direct de l'actuel fossé collecteur (à placer dans la continuité immédiate des zones bâties). Capacité de rétention : environ 4 400 m3 (surface d'emprise : 3 225 m2).</p>		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : gérer les importants ruissellements issus du village et de la partie amont du bassin-versant, notamment lors d'épisodes pluviaux exceptionnels.</li> </ul>
2.2	8	Les Veaux Chauds, la Voie du Marquay	<p>Créer un frein hydraulique en travers du vallon, en complément de l'ouvrage de rétention à créer en amont (proposition 2.2.7). A placer sur la limite des futurs blocs d'exploitation :</p> <p>Planter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée (au moins de part et d'autre du thalweg) d'une haie arbustive basse, renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg. Longueur de la bande enherbée : ≈ 300 à 400 ml selon son positionnement exact, soit ≈ 1.800 à 2.400 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès). Longueur de la haie arbustive : ≈ 200 ml minima.</p>		+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique.</li> <li>- Intérêt écologique de la bande enherbée / haie arbustive : création d'un milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé</li> </ul>
2.2	9	(plusieurs routes et chemins)	<p>Assurer le maintien de la continuité des sentiers de promenade balisés (« sentier du Brugelard », « sentier des Gressières »).</p>	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Découverte du patrimoine paysager et bâti local</li> </ul>

BV	Propositions			Nature et priorité		Justification
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création	
2.3	1	<i>Le Chemin d'Adinfer, la Gressière</i>	Maintien de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces talus contribuent à la maîtrise des ruissellements en pied de versant.</li> <li>- Intérêt écologique : milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de plaine cultivée très ouvert.</li> </ul>
2.3	2	<i>La Gressière</i>	Maintien d'un petit secteur boisé et bocager, immédiatement en amont du captage d'eau potable (AEP). <i>Il est proposé d'exclure du périmètre d'aménagement cette parcelle, qui ne possède pas de vocation agricole.</i>	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements à proximité immédiate du périmètre de protection immédiate du captage AEP.</li> <li>- Intérêt écologique : milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur ouvert à dominante cultivée.</li> </ul>
2.3	3	<i>Le Chemin des Morts, Sur Hendecourt</i>	Maintien d'une prairie isolée, en partie bordée par des haies arbustives et des arbustes.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements sur un versant.</li> <li>- Intérêt écologique : milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur à dominante cultivée.</li> <li>- Intérêt paysager le long d'un sentier pédestre balisé.</li> </ul>
2.3	4	<i>Le Rietz</i>	Maintien d'une prairie bordée de jeunes plantations forestières, sur un versant.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : maîtrise des ruissellements sur un versant.</li> <li>- Intérêt écologique : milieux refuges diversifiés pour la faune et la flore dans un secteur très largement cultivé.</li> <li>- Intérêt en terme de diversité paysagère, secteur bien perçu depuis l'extérieur (versant au sein de larges zones cultivées).</li> </ul>
2.3	5	<i>Le Fond de Boiry</i>	Maintien d'un talus enherbé et partiellement végétalisé (arbustes, haie arbustive).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements à mi-versant.</li> <li>- Intérêt écologique et paysager : milieu refuge pour la faune et la flore et élément de diversité visuelle dans un secteur de plaine cultivée.</li> </ul>
2.3	6	<i>Le Fond de Boisieux, les Crêtes Clément</i>	Maintien d'une ligne de talus enherbés et partiellement végétalisés (arbustes).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ces talus contribuent à la maîtrise des ruissellements en pied de versant.</li> <li>- Intérêt écologique : milieux refuges diversifiés pour la faune et la flore dans un vaste secteur cultivé.</li> <li>- Intérêt paysager le long d'un sentier pédestre balisé.</li> </ul>
2.3	7	<i>Le Champ Delsaux</i>	Maintien d'un talus boisé (haie arbustive haute).	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements à mi-versant.</li> <li>- Intérêt écologique : milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé.</li> </ul>
2.3	8	<i>Le Chemin de Boisieux (cimetière militaire)</i>	Maintien du boisement qui borde le cimetière militaire, dans une dépression de terrain.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt écologique : milieu refuge pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé.</li> <li>- Intérêt paysager : le bois forme un « cadre » visuel très marqué depuis le cimetière.</li> </ul>
2.3	9	<i>Le Champ à la Chanfre</i>	Maintien d'un talus enherbé.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt hydraulique : ce talus contribue à la maîtrise des ruissellements en pied de versant.</li> <li>- Intérêt écologique et paysager : milieu refuge pour la faune et la flore et élément de diversité visuelle dans un secteur de plaine très ouvert.</li> </ul>
2.3	10	<i>Sur Mercatel, la Déviation</i>	Maintien d'une haie arborée dense.	+++		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intérêt écologique : milieu refuge pour la faune et la flore, dans le prolongement des talus boisés de la ligne ferroviaire.</li> </ul>

BV	Propositions			Nature et priorité		Justification
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création	
2.3	11	<i>Le Chemin des Morts, le Chemin d'Adinfer</i>	Maîtrise des ruissellements sur un versant cultivé situé immédiatement en amont du captage d'eau potable : plantation d'une haie arbustive basse accompagnée par une banquette enherbée. Longueur : ≈ 300 ml., soit ≈ 1.800 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).		+++	- Intérêt hydraulique : la plantation contribuera à maîtriser les ruissellements qui se dirigent vers le captage AEP. - Intérêt écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement non fonctionnelle entre deux secteurs bocagers.
2.3	12	<i>Sur Hendecourt</i>	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallon, à placer à la limite des futurs blocs d'exploitation : Implanter une bande enherbée plus ou moins perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans chacun des deux thalwegs secondaires recoupés). Prendre appui au sud sur un petit talus boisé existant. Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 300 ml selon son positionnement exact, soit ≈ 1.800 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).		+++	- Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements.
2.3	13	<i>Sur Hendecourt</i>	Améliorer un ouvrage hydraulique existant le long de la route d'Hendecourt : Création d'un ouvrage de rétention / infiltration en remplacement de l'ouvrage existant. Implanter un fossé plat enherbé de part et d'autre de l'ouvrage, le long de la route, côté amont (linéaire total : ≈ 150 mètres, soit ≈ 450 m2 ). Capacité totale de rétention : environ 1 200 m3 (surface d'emprise : 1 200 m2).		+++	- Intérêt hydraulique
2.3	14	<i>Le Champ desaux, Brugelard, le Fond de Boiry, le Fond de Boisieux</i>	Créer un frein hydraulique dans les deux thalwegs de la partie centrale du bassin-versant, en complément des dispositifs prévus en amont (propositions 2.3.11, 12 et 13 notamment). Implanter immédiatement en amont de la route de Boiry une bande enherbée, accompagnée de part et d'autre de chaque thalweg par une haie arbustive basse renforcée d'une fascine anti-érosive. Longueur de la bande enherbée : ≈ 700 ml, soit ≈ 4.200 m2. Longueur cumulée des haies arbustives : ≈ 200 ml.		+++	- Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. - Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé
2.3	15	<i>Le Fond de l'Hôpital, le Fond des Dix-Sept</i>	Créer un frein hydraulique dans la partie centrale du vallon, à placer à la limite des futurs blocs d'exploitation : Implanter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg). Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 350 ml selon son positionnement exact, soit ≈ 2.100 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès).		+++	- Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. - Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé
2.3	16	<i>Le Champ à la Chanfre</i>	Créer un frein hydraulique dans la partie basse du vallon, en amont de la RD919 : Implanter une bande enherbée perpendiculairement au sens du thalweg, accompagnée d'une haie arbustive basse (renforcée d'une fascine anti-érosive dans le thalweg). Longueur de la bande enherbée et de la haie : ≈ 150 ml, soit ≈ 900 m2 (y ajouter si besoin l'emprise pour son accès). A placer à la limite des futurs blocs d'exploitation en prenant appui au sud sur un talus existant.		+++	- Intérêt hydraulique : gestion des ruissellements. - Intérêt écologique : création de milieux refuges pour la faune et la flore dans un secteur de culture dégagé
2.3	17	<i>Le Fond de Boiry, les Crêtes Clément, le Fond de Boisieux</i>	Renforcer le rôle hydraulique et anti-érosif des talus en place (à maintenir : propositions 2.3.5 et 2.3.6), sur un versant assez marqué : Plantation d'une haie arbustive basse bordée d'une banquette enherbée entre les talus existants. Longueur cumulée des emprises végétalisées : ≈ 300 ml, soit ≈ 1.800 m2.		+++	- Intérêt hydraulique : en raison de son orientation, la plantation contribuera à maîtriser les ruissellements sur un versant marqué. - Intérêt écologique et paysager : création / renforcement d'une continuité verte actuellement peu ou pas fonctionnelle.

BV	Propositions			Nature et priorité		Justification	
	n°	localisation	Objet	Maintien	Création		
2.3	18	(plusieurs routes et chemins)	Assurer le maintien de la continuité des actuels sentiers de promenade balisés (« sentier du Brugelard », « sentier des Gressières »).	+++		- Découverte du patrimoine paysager et bâti local.	
2.4		(aucune proposition)					
		<b>(ensemble du périmètre)</b>	Sur les versants, orienter préférentiellement la plus grande longueur des futures parcelles / îlots d'exploitation dans le sens des courbes de niveau.			Intérêt hydraulique, lutte contre l'érosion : permettre d'orienter les labours perpendiculairement au sens de la pente pour mieux maîtriser les ruissellements.	
			Des pratiques agricoles adaptées permettent de limiter les ruissellements et de maîtriser la qualité des eaux superficielles : raisonnement de la fertilisation et des traitements phytosanitaires, couvert végétal en hiver, limitation du tassement des sols... Le recours à ces techniques est du ressort de chaque exploitant.				

### Incidences notables sur les communes riveraines

En application de l'article R.121-20-1 du Code rural et de la pêche maritime, il convient de définir s'il y a lieu, les communes qui - sans être incluses dans le périmètre d'aménagement foncier proposé - pourraient subir des effets notables du fait de la mise en place d'un futur programme de travaux connexes, au regard des problématiques et enjeux suivants :

- Article L.211-1 du Code de l'environnement :
  - Prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
  - Protection des eaux et lutte contre toute pollution [...] par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines [...] ;
  - Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
  - Développement, mobilisation, création et protection de la ressource en eau ;
  - Promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
  - Rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques...
- Article L.341-1 et suivants du Code de l'environnement : prise en compte de la présence des « monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ».
- Article L.414-1 du Code de l'Environnement : préservation des zones spéciales de conservation et des zones de protection spéciale (sites Natura 2000).

À ce niveau des études, à partir des données d'état initial collectées et vérifiées sur le terrain, ainsi qu'à partir des besoins et des souhaits exprimés par les exploitants, aucune commune extérieure à celle comprises dans le périmètre d'étude ne paraît devoir subir d'effets dommageables en lien avec les enjeux précédemment énoncés.

On peut toutefois estimer que les communes situées immédiatement à l'aval du projet pourraient être susceptibles de subir des effets de l'aménagement et du programme de travaux connexes, en cas d'événements climatiques exceptionnels : Rivières et Blairville (BV 1.2), Wailly et Agny (BV 1.1 et 2.1), Mercatel (BV 2.2 et 2.3), Boisieux-au-Mont (BV 2.3 et 2.4), Boiry-Ste-Rictrude (BV 2.4). Ces communes pourront donc être consultées dans le cadre du projet.

La mise en œuvre d'un programme d'aménagement foncier pourra même être l'occasion de régler les dysfonctionnements hydrauliques identifiés, et par là même d'améliorer la maîtrise des eaux de surface, ce qui permettra de minimiser les conséquences pour les territoires situés plus en aval.

Aucun monument historique, aucun « monument naturel », aucun site Natura 2000 présent sur les communes voisines ne serait menacé par un aménagement foncier ; une telle opération pourrait par ailleurs permettre d'améliorer le fonctionnement des « corridors » écologiques et paysagers régionaux, au-delà des communes directement concernées.