

Pas-de-Calais

 Le Département

# ÉTUDE D'IMPACT DE L'AMÉNAGEMENT FONCIER AGRICOLE ET FORESTIER LIÉ À L'ÉLARGISSEMENT DE LA RD 939 SECTION ÉTRUN / AUBIGNY-EN-ARTOIS



Janvier 2017



agence | \_noyon

Le paysage dans toutes ses dimensions  
348, Avenue de Saint-Omer - 62610 ARDRES  
Tél : 03.21.35.44.45 - Fax : 03.21.82.66.39  
E-mail : [infos@agencenoyon.fr](mailto:infos@agencenoyon.fr)



Géomètres - Experts



# TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE .....	4
1.1. CONTEXTE DU PROJET .....	5
1.2. DESCRIPTION ET COÛT DU PROJET.....	7
1.3 COMPARAISON AVEC LE SCHÉMA DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE .....	11
1.4 COMPARAISON AVEC L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 15 OCTOBRE 2015 .....	11
1.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS ET MESURES DU PROJET .....	13
CHAPITRE 2 - CONTEXTE ET OBJET DU DOCUMENT .....	17
2.1 CONTEXTE .....	18
2.2 PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE LINÉAIRE: LA RD939.....	18
2.3 PROCESSUS DE L'AMÉNAGEMENT FONCIER .....	20
CHAPITRE 3 - CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	23
3.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE .....	24
3.2 APPLICATION DES TEXTES JURIDIQUES À L'ÉTUDE D'AMÉNAGEMENT.....	27
CHAPITRE 4 - ETAT INITIAL DU SITE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET .....	28
4.1 MILIEU PHYSIQUE.....	29
4.2 HYDRAULIQUE.....	49
4.3 MILIEU NATUREL .....	63
4.4 SANTÉ ET RISQUES.....	90
4.5 PATRIMOINE PAYSAGER HISTORIQUE ET CULTUREL.....	102
CHAPITRE 5 - DESCRIPTION DU PROJET, RAISONS DU CHOIX, DES CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIONNELLES DU PROJET .....	112
5.1 PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHÉ D'ÉVOLUTION DU PROJET .....	113
5.2 LE SCHÉMA DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE ET SES TRADUCTIONS.....	114
5.3 PRÉSENTATION DU PROJET RETENU ET DES TRAVAUX CONNEXES .....	117
5.4 COMPARAISON AVEC LE SCHÉMA DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE .....	133
5.5 COMPARAISON AVEC L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 15 OCTOBRE 2015 .....	133
5.6 COÛT DU PROJET ET ÉCHÉANCIER.....	135
CHAPITRE 6 - IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ENVISAGÉES POUR SUPPRIMER, RÉ- DUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET.....	136
6.1 PRÉAMBULE .....	137
6.2 IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE.....	138
6.3 IMPACTS SUR L'HYDRAULIQUE .....	141
6.4 IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL .....	144
6.5 IMPACTS SUR LES RISQUES NATURELS .....	149
6.6 EFFETS SUR LA CLIMATOLOGIE.....	149
6.7 EFFETS SUR LA QUALITE DE L'AIR.....	149

6.8 IMPACT SUR LE MILIEU HUMAIN .....	150
6.9 EFFETS SUR LES ACTIVITES ET L'ECONOMIE .....	150
6.10 EFFETS SUR LE RESEAU ROUTIER ET LA SECURITE .....	151
6.11 EFFETS SUR LES RESEAUX.....	151
6.12 EFFETS TEMPORAIRES LIES AU CHANTIER .....	152
CHAPITRE 7 - ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA SANTÉ HUMAINE .....	153
CHAPITRE 8 - ANALYSE DES EFFETS CUMULÉS AVEC D'AUTRES PROJETS AUX ABORDS DU SITE: L'AMÉNAGEMENT DE LA RD939.....	155
8.1. CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET.....	156
8.2. OBJECTIF DU PROJET .....	156
8.3 PRESENTATION DES IMPACTS ET MESURES DE L'ETUDE D'IMPACT RD 939 ET ANALYSE CUMULEE AVEC L'AFAP.....	156
CHAPITRE 9 - ELEMENTS PERMETTANT D'APPRÉCIER LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES .....	163
9.1 COMPATIBILITÉ AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DÉFINIE PAR LE DOCUMENT D'URBANISME OPPOSABLE	164
9.2 ARTICULATIONS AVEC LES PLANS, SCHÉMAS ET PROGRAMMES MENTIONNÉS À L'ARTICLE R.122-7...	165
SUPERPOSITION DU SRCE ET DES TRAVAUX DE L'AFAP .....	168
CHAPITRE 10 - ANALYSE DES MÉTHODES UTILISÉES ET DES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT .....	169
10.1 MÉTHODOLOGIE GÉNÉRALE .....	170
10.2 MÉTHODOLOGIE PARTICULIÈRE .....	170
6.3 DIFFICULTÉS RENCONTRÉES POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET AUTEURS DE L'ÉTUDE .....	172
CHAPITRE 11 - ANNEXES .....	173

RD939 - Etrun/Aubigny-en-Artois - Etude d'impact	
Date de dépôt : 2016	Dossier : 2016_015_03
Indice A	Rédacteurs : NV / VH / BPH
Fichier : InDesign	Contrôle : VH / FB

# CHAPITRE 1 - RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le présent document est le résumé non technique de l'étude d'impact dont il suit le plan fixé par la réglementation. (Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements ; Code de l'Environnement : titre 1er du livre V, articles L. 511-1 à L. 517-2 (ex-loi du 19 juillet 1976) et articles R. 512, R. 513, R. 514 et R. 515 (ex-décret L 122-1 et suivants du code de l'environnement du 21 septembre 1977 modifié et R122-1 et suivants du code de l'environnement).

Le résumé non technique est destiné à faciliter la compréhension de l'étude d'impact par le public.

Il a pour objectif d'informer le public le plus large possible sur le projet.

Il reprend succinctement les analyses développées dans les chapitres suivants ce résumé.

### **1.1. Contexte du projet**

«De catégorie 1 dans le réseau départemental, la RD 939 assure une liaison entre la Côte d'Opale et Arras via Saint-Pol-sur-Ternoise. Elle constitue un axe économique de premier ordre et figure parmi les axes privilégiés pour se rendre sur la côte. Sur l'axe Arras – Saint-Pol-sur-Ternoise, la seule section dont l'aménagement est validé à ce jour par le département du Pas-de-Calais lors de sa commission permanente du 14 Février 2011 concerne la section comprise entre Etrun (RD56/339) à Aubigny-en-Artois (RD74).

Les autres sections d'aménagements potentielles n'ont pas fait à ce jour l'objet d'une définition précise.

L'objectif est de réaliser à terme, un axe de déplacement qui améliore les conditions d'accès au littoral tout en participant à l'aménagement du vaste territoire traversé. La sécurisation de cet axe reste un point primordial au vu des statistiques édi-fiantes en terme d'accidentologie.»

“L'opération consiste en l'aménagement de la RD 939 entre Aubigny-en-Artois (croisement RD 74 et RD 939) et Etrun (croisement RD 939 et RD 56). Il consiste en un doublement de la chaussée actuelle sur les 7,1 km de cette liaison afin d'offrir à l'usager 2 voies de circulation dans chaque sens et ce, afin de résorber les encombrements fréquents et réduire les risques d'accidents particulièrement nombreux, notamment aux intersections et aux changements de typologie de voie.”

A ce jour, lors de la rédaction de cette étude d'impact d'AFAF, les travaux de la RD939 sont en cours.

La Commission réunie le 2 juillet 2015 sous la présidence de M PLICHARD a arrêté, conformément aux dispositions de l'article R.121 -20-1 du code rural, les propositions suivantes :

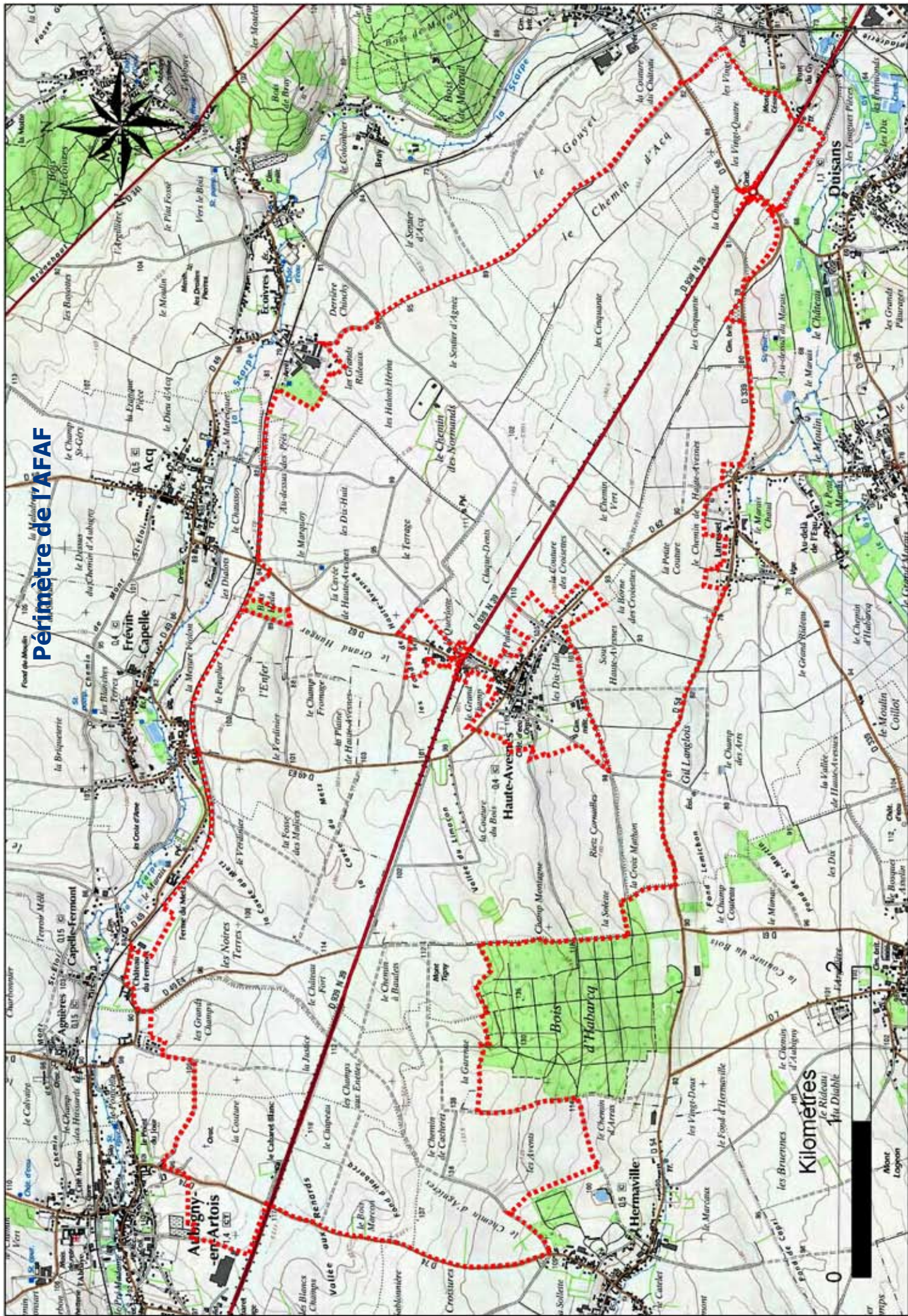
**L'Aménagement Foncier Agricole et Forestier est le mode d'aménagement foncier retenu afin de poursuivre les finalités suivantes :**

- Améliorer la structure de la propriété
- Regrouper les terres des exploitants agricoles
- Aménager les dessertes agricoles et rurales suite à la coupure des accès de certaines voiries sur la RD939
- 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 (préservation de la ressource en eau)**

**Le plan du périmètre proposé, représentant une superficie d'environ 1737 hectares.**

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.



## 1.2. Description et coût du projet

	Avant AFAF	Après AFAF
Surface Cadastre du Périmètre	1735ha. 03a. 66ca. (hors voirie communale, fossés, rivière, chemin)	
Surface de l'Emprise de l'Ouvrage	15ha. 58a. 09ca.	
Pourcentage de Prélèvement lié à l'Ouvrage	Prélèvement lié à l'Ouvrage: 0,9261% (Superficie couverte par l'Etat: 2ha.12a.57ca.; par le Département: 8ha.07a.72ca. et par la SAFER: 1ha.80a.10ca.)	
Pourcentage de Prélèvement lié aux Travaux Connexes	0,4995	
Nombre total de Parcelles	1387	900 (Relevé sur l'Avant-projet)
Evolution	divisé par 1,54	
Taille moyenne des Parcelles	1ha. 25a. 09 ca.	1ha. 92a. 77 ca.
Evolution	augmenté d'un facteur de 1,54	
Nombre de Comptes de Propriété	487	487
Nombre de Parcelles par Compte de Propriété	2,85	1,85
Evolution	divisé par 1,54	
Nombre d'îlots de Propriété		
Evolution		
Coefficient de répartition général	1,4256	
Nombre d'Exploitant	133	

Les travaux connexes prévus :

Travaux	Quantitatif
<b>Eléments créés</b>	
Fossé de régulation des eaux pluviales (1 unité)	186 mètres
Plantation de haies (51 unités)	21 697 mètres
Bande enherbée (2 unités)	3 381 m <sup>2</sup> env. 1300 m
Chemins (6 unités)	1 786 mètres
<b>Eléments maintenus</b>	
Haies (37 unités)	12 918 mètres
Talus (29 unités)	9 489 mètres
Boisements	6 unités
Prairies permanentes	24 unités
<b>Eléments supprimés</b>	
Chemin (15 unités)	5 109 mètres
Talus arasés (4 unités)	486 mètres
Haies arrachées (3 unités)	543 mètres
<b>Eléments renforcés</b>	
Voie communale (3 unités)	4324 mètres
Chemin (5 unités)	3603 mètres

La carte globale des travaux connexes est présentée en annexe



Le cout des travaux connexes (travaux connexes d'hydraulique, d'environnement et de voirie est estimé à 2 139 475,86 € HT par le géomètre.

Au sein de ce total on distingue tout d'abord un poste de dépense équivalent à 272 609,04 € HT afin de réaliser les travaux d'hydraulique et de paysage.

1 866 866,82Euros HT sont destinés à l'aménagement des chemins communaux, agricoles, et comblement de talus.

Le récapitulatif de la répartition des financements est présenté dans le tableau suivant.

Total H.T. des travaux connexes d'hydraulique, d'environnement et de voiries	2 139 475,86 €
Total des subventions du Département	1 717 230,62 €
Reste à la charge de l'A.F.R.	115 961,44 €
Reste à la charge des Communes	305 683,80 €

Une description détaillée des financements est disponible en annexe.

L'échéancier du programme est encore difficile à définir et cela pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, les travaux ne peuvent être effectués qu'à compter de la date du dépôt des procès verbaux aux services de la publicité foncière (qui correspond à la date de l'arrêté de clôture) et équivaut au transfert effectif des propriétés.

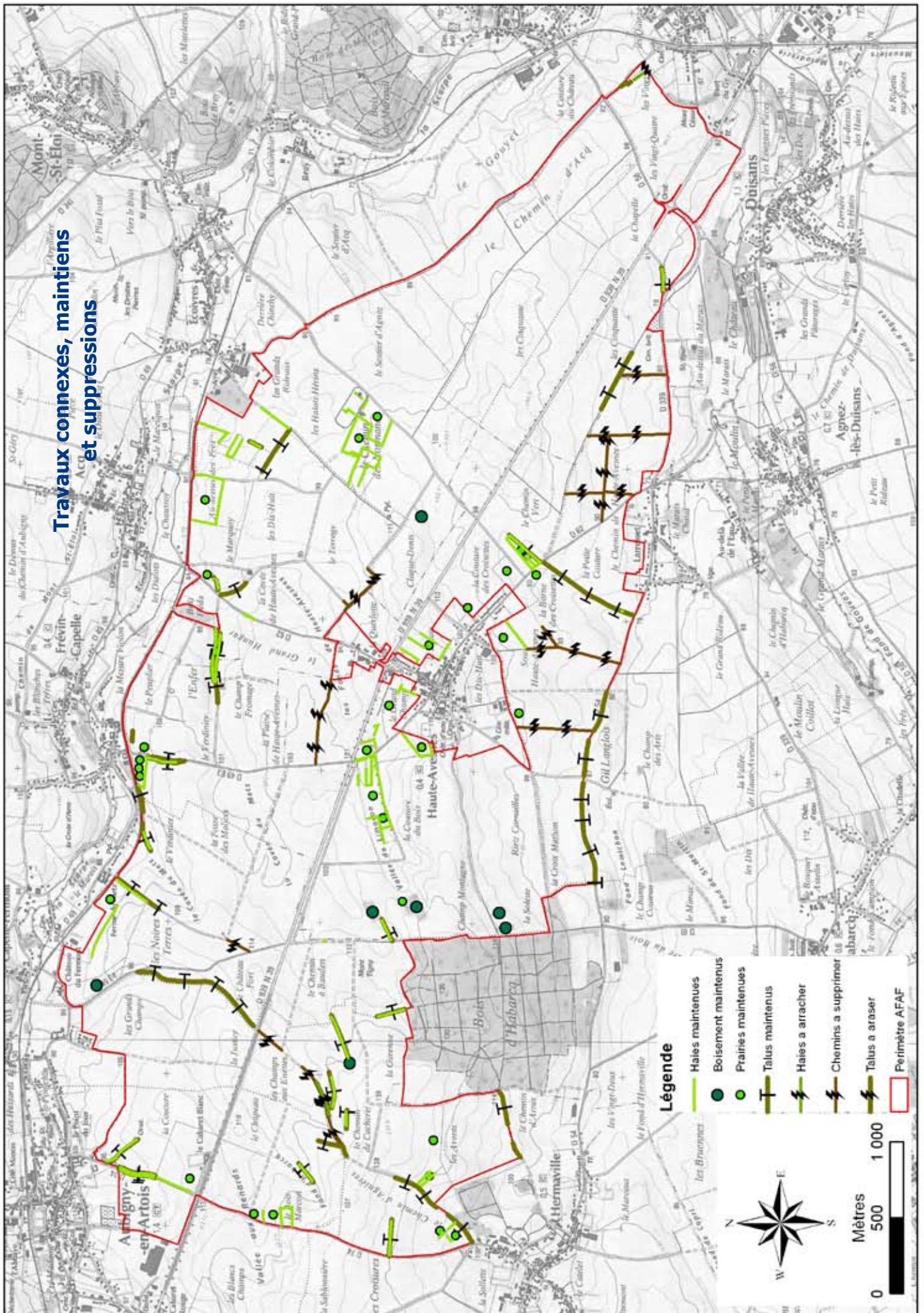
La présente enquête publique projet est suivie, après une phase d'examen des réclamations, par une nouvelle enquête d'un mois devant la Commission Départementale d'Aménagement Foncier.

La procédure prévoit ensuite le contrôle du bornage par un géomètre du cadastre, et dépôt des procès verbaux à une date définie par le Service de la Publicité Foncière. Ce qui peut intervenir 2 à 4 mois après la réunion de CDAF qui valide le projet.

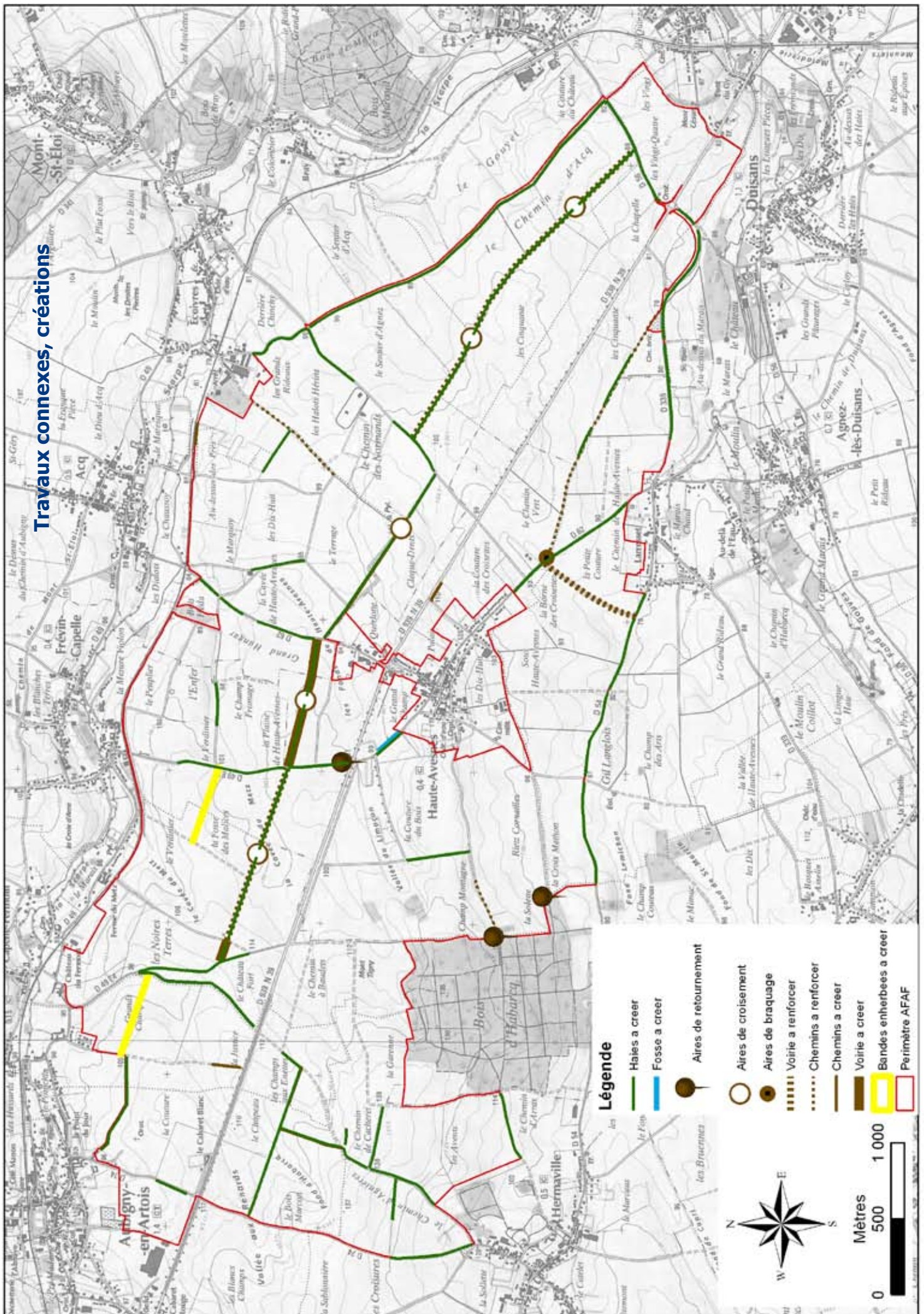
Néanmoins, l'analyse des impacts a permis de dégager des « périodes » de travaux en fonction de leur nature.

Se référer à l'analyse des impacts lors de la phase chantier.

# Travaux connexes, maintiens et suppressions



# Travaux connexes, créations



### 1.3 COMPARAISON AVEC LE SCHÉMA DE PROTECTION ENVIRONNEMENTAL ET HYDRAULIQUE

Sans pouvoir prendre comme référence le schéma de protection initial, proposé par le bureau d'étude AIRELE, car non validé par la CIAF et le préfet, il est apparu intéressant de présenter l'analyse comparative des propositions initiales et des mesures finalement retenues.

En effet, le tableau suivant démontre la bonne prise en compte globale des mesures environnementales demandées :

Propositions du schéma initial		Traduction finale dans de programme		Remarque
Eléments à conserver	Impératif	non	3	98% des «mesures impératives» traduites
		oui	142	
	Nécessaire	non	1	97% des «mesures nécessaires» traduites
		oui	33	
	Souhaitable à nécessaire	non	7	92% des mesures «souhaitables à nécessaires» traduites
		oui	79	
Eléments à créer	Souhaitable à nécessaire	oui	1	100%
	Souhaitable	non	12	40% des mesures traduites, 86% hors sens de culture
		oui	77	
		?	42	Sens de culture fonction des pratiques des exploitants

Pour les éléments à conserver de manière impérative, il s'agit de facteurs non contrôlés par l'AFAF car nécessaires à l'aménagement de la RD939.

Pour les éléments à conserver de manière souhaitable à nécessaire, il s'agit de chemins, d'une haie et d'un talus supprimés. Cela a été nécessaire pour le travail du géomètre. Leur impact sera analysé dans ce dossier.

Pour les éléments à créer, non traduits, il s'agit essentiellement de mesures hydrauliques jugées non nécessaires selon les connaissances des sols de la CIAF.

### 1.4 COMPARAISON AVEC L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DU 15 OCTOBRE 2015

Suite aux échanges entre le bureau d'étude en charge des propositions environnementales initiales et la CIAF, une liste de travaux a été établie le 2 juillet 2015 : «proposition d'aménagement prévues par l'article R.121-20 du code rural en vue de satisfaire les principes posés par l'article 2 de la loi sur l'eau».

La CIAF a pris position sur les 243 propositions du schéma de protection environnemental et hydraulique pour chaque bassin versant.

Comme évoqué ci-dessus, certaines mesures ont été refusées ou adaptées au territoire à l'aide des connaissances de la CIAF.

Comme évoqué ci-dessus, seules quelques mesures n'ont pas été retenues. Dans l'arrêté, le préfet a alors validé ces propositions, sous condition qu'elles soient réalisées.

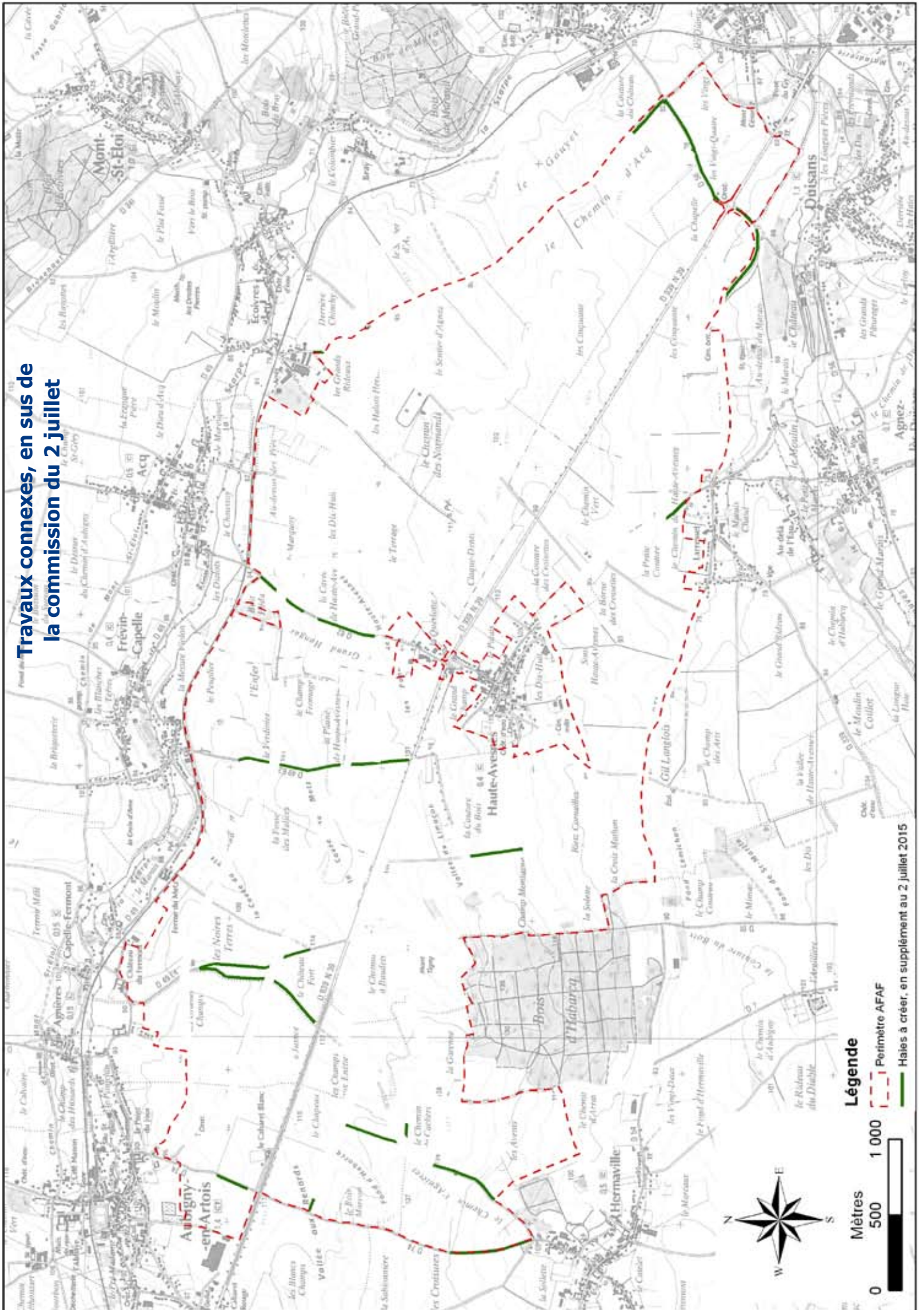
Le géomètre a alors pu recomposer l'organisation parcellaire sur cette base.

Seuls un talus et un chemin enherbé, au lieu dit «Le chemin de Cacheret» entre Hermaville et Agnières vont être détruits pour adapter le parcellaire.

L'analyse suivante déterminera les effets et mesures nécessaires.

En sus, suite aux échanges entre le Département, la CIAF, le géomètre et l'Agence NOYON, environ 5100m de haies vont être créées et 1600 vont être renforcées le long des voies existantes, départementales, communales ou rurales, Cf. Carte suivante.

**Travaux connexes, en sus de  
la commission du 2 juillet**



## 1.5 SYNTHÈSE DES ENJEUX, EFFETS ET MESURES DU PROJET

Synthèse en réponse aux enjeux identifiés lors de l'état initial.

Enjeux (extraits de l'étude AIRELE septembre 2014)	Effets, impacts et mesures
<p><b>Climatologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les pluies sont fréquentes en toute saison – présentant cependant un maximum du mois d'octobre au mois de janvier ainsi qu'en juin et juillet ;</li> <li>- La température moyenne annuelle enregistrée entre 1989 et 2005 est d'environ 10,5°C ;</li> <li>- Les vents dominants sont de secteur ouest/sud-ouest.</li> </ul>	<p>Les effets climatiques de la pluie ont été pris en compte dans le volet hydraulique.</p> <p>Aussi, la présence de vents importants sur cette plaine agricole ouverte sera légèrement diminuée à l'aide des haies qui seront plantées.</p> <p>Il n'y a pas de mesures compensatoires spécifiques à développer.</p>
<p><b>Ressource en eau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le périmètre d'étude se situe au sein d'un territoire pouvant présenter de manière ponctuelle des zones à dominante humide (vallées du Gy et de la Scarpe).</li> <li>- Sur sa partie sud, le périmètre d'étude est concerné par une aire d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable définie dans le SDAGE Artois-Picardie.</li> <li>- Vulnérabilité de la nappe de la craie moyenne à forte, voire même très forte sur la commune d'Agnez les Duisans ;</li> <li>- Le périmètre d'étude est concerné sur sa partie sud par un champ captant irremplaçable ;</li> <li>- Le périmètre d'étude se situe dans un secteur où le degré de sollicitation de la nappe de la craie est supérieur à 20% (20,9%).</li> <li>- Le périmètre d'étude se situe dans le bassin versant de la Scarpe amont ;</li> <li>- Le périmètre d'étude se situe entre la Scarpe rivière au nord et le Gy au sud ;</li> <li>- La qualité écologique des eaux de la Scarpe est « Moyenne » et sa qualité chimique n'est pas suffisante pour répondre aux objectifs de qualité ;</li> <li>- Le bon état est à atteindre pour 2027.</li> </ul>	<p><u>Ruissellement:</u> Effet: L'augmentation de la taille des parcelles limite la diversité de l'occupation des sols et favorise le ruissellement.</p> <p><u>Erosion des sols:</u> Effet: La concentration du ruissellement et l'augmentation de la vitesse de l'eau entraîne un arrachement des limons et de la couche humifère</p> <p><u>Mesures Ruissellement et érosion:</u> Tamponnement des eaux pluviales des voiries, chemins en matériaux semi-perméables. Renforcement du maillage bocager</p> <p><u>Effet résiduels Ruissellement:</u> La zone d'études bénéficie d'une pédologie favorable à l'infiltration, mais le ruissellement peut se former pour des événements pluvieux exceptionnels.</p> <p><u>Effets Résiduels Erosion des sols:</u> Les effets résiduels en termes d'érosion des sols sont très faibles compte tenu que de nombreux aménagements sont placés perpendiculairement à la pente des versants.</p> <p><u>Inondation:</u> Effet: Le ruissellement n'est plus capté sur les aménagements existants sur le versant, aggravation du pic de crue, réponse de la crue plus rapide. Mesures: Aménagements de rétention infiltration visant à retenir et à freiner l'eau. Effets résiduels: Au vu de la densité des travaux connexes prévus sur l'AFAF RD 939, le pic de crue sera lissé suite aux aménagements présentés, en lien avec les éléments ci-dessus.</p> <p><u>Qualité de l'eau:</u> Effet: Entraînement vers le réseau hydrographique d'éléments dissous (nutriments) à l'origine de l'eutrophisation. Risque d'appauvrissement du milieu aquatique Mesures: Plantations de haies et de bandes enherbées visant à agir comme pièges à nitrates. Effets résiduels Les effets résiduels résultent des pratiques culturales où les efforts de sensibilisation doivent être renforcés (CIPAN, travail du sol, ...).</p>

<p><b>Relief, géologie et pédologie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 formations sont affleurantes sur le périmètre d'étude (limons de plateaux, craie blanche et Landénien inférieur) ;</li> <li>- Craie blanche et Landénien sont répartis de manière équivalente sur l'ensemble du périmètre d'étude ;</li> <li>- Le Landénien inférieur affleure sur la partie sud-ouest du périmètre d'étude.</li> <li>- Bien que le relief soit modéré, le bassin de la Scarpe et du Gy connaît des problèmes d'érosion des sols avec entraînement de matière en suspension dans les cours d'eau.</li> <li>- La topographie, la structure des sols, l'aménagement du parcellaire agricole (suppression des haies), le faible taux de boisement et les modifications des pratiques culturales (abandon du pâturage au profit de cultures plus intensives) sont autant de causes mises en avant pour expliquer ce phénomène.</li> <li>- Il est important de noter que la bibliographie met en avant le caractère moyennement à fortement vulnérable des eaux souterraines, voire même très fortement vulnérable sur le territoire Agnésien. Il s'agit d'un enjeu fort lié au périmètre d'étude.</li> <li>- La vallée de la Scarpe constitue une ressource en eau primordiale. On y prélève l'essentiel de l'eau potable locale à travers des captages implantés en partie le long de la Scarpe rivière et du Gy. Ce secteur de grande importance a été défini par le SDAGE comme zone de « champs captants irremplaçables ». <b>Les points de prélèvement sont cependant éloignés de la RD 939 et ne concernent pas la zone d'étude.</b></li> <li>- <b>Globalement, le bassin hydrologique du périmètre d'étude, regroupant la ressource en eau superficielle (aspect qualitatif et quantitatif) et la ressource en eau souterraine (vulnérabilité de la nappe de la craie) est un enjeu majeur sur le périmètre d'étude.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le projet a pour effet la destruction de 4 talus de faible hauteur, aucune mesure compensatoire n'est prévue. Toutefois, l'arasement veillera à préserver la terre arable en la disposant, si besoin, à part, pour ensuite la remettre en surface. Aussi, ces arasements seront réalisés sur des largeurs suffisamment importantes pour limiter les pentes de cultures qui pourraient accentuer le ruissellement.</li> <li>- L'AFAF n'est pas de nature à modifier le substrat géologique du territoire. L'impact sur la géologie est donc nul. Aucune mesure compensatoire n'est prévue.</li> </ul>
---	---

<p><b>Milieu naturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Deux zones naturelles d'intérêt reconnu bordent le secteur d'étude et/ou empiètent légèrement sur celui-ci.</b> Il s'agit de deux ZNIEFF de type I : « Le Bois d'Habarcq et ses lisières » et « Haute Vallée de la Scarpe entre Frévin-Capelle et Anzin-St-Aubin, Bois de Maroeuil et vallée du Gy à l'aval de Gouves ».</li> <li>- <b>Le secteur d'étude est donc en relation avec ces espaces naturels reconnus et les secteurs bocagers et/ou boisés présentent un grand intérêt.</b></li> <li>- Le site Natura 2000 le plus proche se situe quant à lui à plus de 15 km du secteur d'étude. Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation « Massif forestier de Lucheux ». Le site d'étude n'est donc pas en relation avec le réseau Natura 2000.</li> <li>- <b>Concernant les éléments mis en évidence dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique,</b> le sud du secteur d'étude est traversé par un corridor forestier qui rejoint le Bois d'Habarcq et le nord du secteur d'étude est longé par un corridor de prairies/bocages correspondant à la Haute Vallée de la Scarpe.</li> <li>- <b>Bien que le secteur d'étude soit dominé par les grandes cultures, il s'inscrit dans un contexte écologique « sensible ».</b></li> <li><b>Le projet devra prendre en considération les enjeux écologiques du secteur d'étude, notamment liés aux secteurs bocagers d'intérêt et aux deux corridors écologiques identifiés au travers du SRCE.</b></li> </ul> <p><b>Flore et habitats naturels</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le périmètre d'étude est en grande partie constitué de parcelles cultivées et leurs biotopes associés (chemins agricoles, jachères...) et de prairies pâturées, d'intérêt floristique faible voire très faible. La flore y est en effet peu diversifiée et banalisée.</li> <li>- Les quelques boisements, jeunes plantations et linéaires de haies apportent quant à eux une diversité intéressante.</li> <li>- Aucune espèce floristique protégée et/ou patrimoniale n'a été observée lors des investigations de terrain. La présence de telle espèce au sein du secteur d'étude est très peu probable.</li> <li>- <b>Globalement, le secteur d'étude ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne la flore et les habitats.</b></li> </ul>	<p>Malgré la perte de quelques haies, talus, chemins enherbés, l'effet de l'AFAF aura un impact positif sur le milieu naturel, grâce notamment à <b>l'augmentation de 162% du linéaire de haies</b>: 34 615 mètres de haies à terme, soit 2,7 fois le linéaire existant.</p> <p>Les mesures d'insertion sont notamment de respecter la période de travaux, de respecter la liste d'essences prescrites et enfin les mesures de tailles de haies hautes ou basses en fonction des orientations indiquées.</p> <p>Le SRCE a été analysé et respecté, notamment par la compensation des chemins enherbés situés le long d'un corridor forestier. L'AFAF prévoit la plantation de haies le long de cet axe.</p> <p>De par la distance et la différence de milieux, l'AFAF sera sans effet sur le site Natura 2000 du Massif forestier de Lucheux.</p>
---	---



<p><b>Faune</b></p> <p>Concernant la faune, les enjeux peuvent être qualifiés de : <b>Forts au niveau des zones bocagères riches en haies, des bosquets/boisements</b> qui constituent des habitats de reproduction, d'alimentation, de refuge... pour les oiseaux, mammifères, insectes...</p> <p>- Ces habitats sont, de plus, en déclin au sein et aux alentours du secteur d'étude.</p> <p>- <b>L'enjeu est d'autant plus important pour les secteurs situés à proximité ou au sein des corridors écologiques du secteur d'étude</b> (vallée de la Scarpe longeant le nord du secteur d'étude et corridor forestier traversant le sud du secteur d'étude).</p> <p><b>Modérés au niveau des talus ou prairies isolées pauvres en haies</b> qui constituent des habitats d'intérêt pour une certaine diversité faunistique plus commune.</p> <p>- <b>Ces habitats constituent également des espaces relais pour les continuités écologiques du secteur d'étude.</b></p> <p><b>Faibles au niveau des grands espaces agricoles</b> qui sont peu favorables à la faune en général et largement représentés au sein du secteur d'étude.</p> <p>- <b>Le projet devra porter une attention particulière à la préservation et/ou valorisation et/ou reconnexion (corridor écologique) des zones bocagères et boisées ainsi qu'aux éléments de diversification du paysage au sein des grands espaces agricoles (talus herbacés ou boisés, haies...).</b></p>	
<p><b>Santé et risques</b></p> <p>- L'enjeu régional de qualité de l'air est d'autant plus important le long de l'axe fréquenté de la RD939, tout comme l'enjeu acoustique.</p> <p>- Les risques de remontée de nappe touchent le territoire, y compris le périmètre de l'AFAF</p>	
<p><b>Patrimoine paysager historique et culturel</b></p> <p>- Le tracé de la RD939 est dynamisé par la topographie et la composition végétale.</p> <p>- Les perceptions depuis l'axe sont sans cesse renouvelées par le jeu du relief, offrant une lecture intéressante sur le paysage environnant. Haute-Avesnes forme le point d'ancrage de la structuration paysagère de l'axe, marquant une transition entre deux séquences visuelles et ouvrant de magnifiques panoramas sur le paysage.</p> <p>- Les alignements d'arbres participent à la structuration de l'axe, en jouant un rôle de fenêtres sur le paysage. L'alignement remarquable de platanes marque le village de Haute-Avesnes dans le paysage et la transition entre les deux séquences visuelles.</p> <p>- Des édifices particuliers contribuent à la composition paysagère perceptible depuis la RD939. Ainsi, les silhouettes de la chapelle votive d'Etrun, de la tour du manoir de Fermont, des flèches ruinées de l'abbaye de Mont-Saint-Eloi, du cimetière militaire d'Etrun, des clochers de Duisans, Haute-Avesnes, Agnières, Frévin-Capelle, et de la chapelle d'Aubigny-en-Artois forment des points d'appel et de repère depuis le tracé routier. Ils créent des évènements visuels jalonnant le parcours et qu'il convient de considérer dans le projet d'aménagement.</p>	<p>- la lisibilité paysagère se voit renforcée par les linéaires de haies d'accompagnement des voies. L'impact paysager sera donc positif.</p> <p>- Les ouvertures de lisibilité paysagère le long de la RD939 sont respectées.</p> <p>Aussi, la perception de la chapelle est maintenue, notamment en venant de la RD939.</p> <p>Il n'y a donc pas de mesures compensatoires nécessaires.</p>

L'étude d'impact analyse d'autres thèmes, non analysés dans le document de diagnostic. Ils ne sont pas repris dans ce tableau par souci de synthèse mais ne mettent pas en avant d'effets et impacts nécessitant des mesures particulières.

## **CHAPITRE 2 - CONTEXTE ET OBJET DU DOCUMENT**

## 2.1 CONTEXTE

*Les communes d'Aubigny-en-Artois, Agnières, Capelle-Fermont, Frevin-Capelle, Acq, Maroeuil, Etrun, Duisans, Agnez-les-Duisans, Habarcq, Hermaville, Haute-Avesnes & Mont-Saint-Eloi sont concernées d'une manière ou d'une autre par l'opération d'aménagement de la mise à 2 x 2 voies de la RD 939.*

*Conformément à l'article L 123-24 du Code Rural, le Maître de l'ouvrage du linéaire, à l'obligation de remédier aux dommages potentiellement causés aux exploitations agricoles par la réalisation de cette mise à 2 x 2 voies en prenant en charge les dépenses d'aménagement foncier et de travaux connexes.*

*Le Département, en application de l'article L.121-15 du Code Rural, a l'obligation d'engager les études préalables à d'éventuelles opérations d'aménagement foncier ou d'autres solutions d'aménagement rural sur la zone concernée. Conformément à l'article L 121-1 et R 121-20 du Code Rural, ces études réglementaires comportent plusieurs volets : foncier, agricole, environnement, paysages et hydraulique.*

***Ces études représentent pour le département, l'opportunité non seulement de reconsidérer l'aménagement complet d'un territoire, mais également de promouvoir sa politique en matière de préservation de l'environnement, de valorisation des paysages, de gestion hydraulique et d'aménagement de l'espace rural de manière générale.***

## 2.2 PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE LINÉAIRE : LA RD939

### 2.1. CONTEXTE DU PROJET: extrait de «l'étude d'impact de la mise à 2x2 voies de la RD939 Section Aubigny-en-Artois - Etrun» \_ Septembre 2011

«De catégorie 1 dans le réseau départemental, la RD 939 assure une liaison entre la Côte d'Opale et Arras via Saint-Pol-sur-Ternoise. Elle constitue un axe économique de premier ordre et figure parmi les axes privilégiés pour se rendre sur la côte. Sur l'axe Arras – Saint-Pol-sur-Ternoise, la seule section dont l'aménagement est validé à ce jour par le département du Pas-de-Calais lors de sa commission permanente du 14 Février 2011, concerne la section comprise entre Etrun (RD56/339) à Aubigny-en-Artois (RD74).

Les autres sections d'aménagements potentielles n'ont pas fait à ce jour l'objet d'une définition précise.

L'objectif est de réaliser à terme, un axe de déplacement qui améliore les conditions d'accès au littoral tout en participant à l'aménagement du vaste territoire traversé. La sécurisation de cet axe reste un point primordial au vu des statistiques édiifiantes en terme d'accidentologie.»

### 2.2. OBJECTIF DU PROJET

“L'opération consiste en l'aménagement de la RD 939 entre Aubigny-en-Artois (croisement RD 74 et RD 939) et Etrun (croisement RD 939 et RD 56). Il consiste en un doublement de la chaussée actuelle sur les 7,1 km de cette liaison afin d'offrir à l'utilisateur 2 voies de circulation dans chaque sens et ce, afin de résorber les encombrements fréquents et réduire les risques d'accidents particulièrement nombreux, notamment aux intersections et aux changements de typologie de voie.”

A ce jour, lors de la rédaction de cette étude d'impact d'AFAP, les travaux de la RD939 sont en cours.

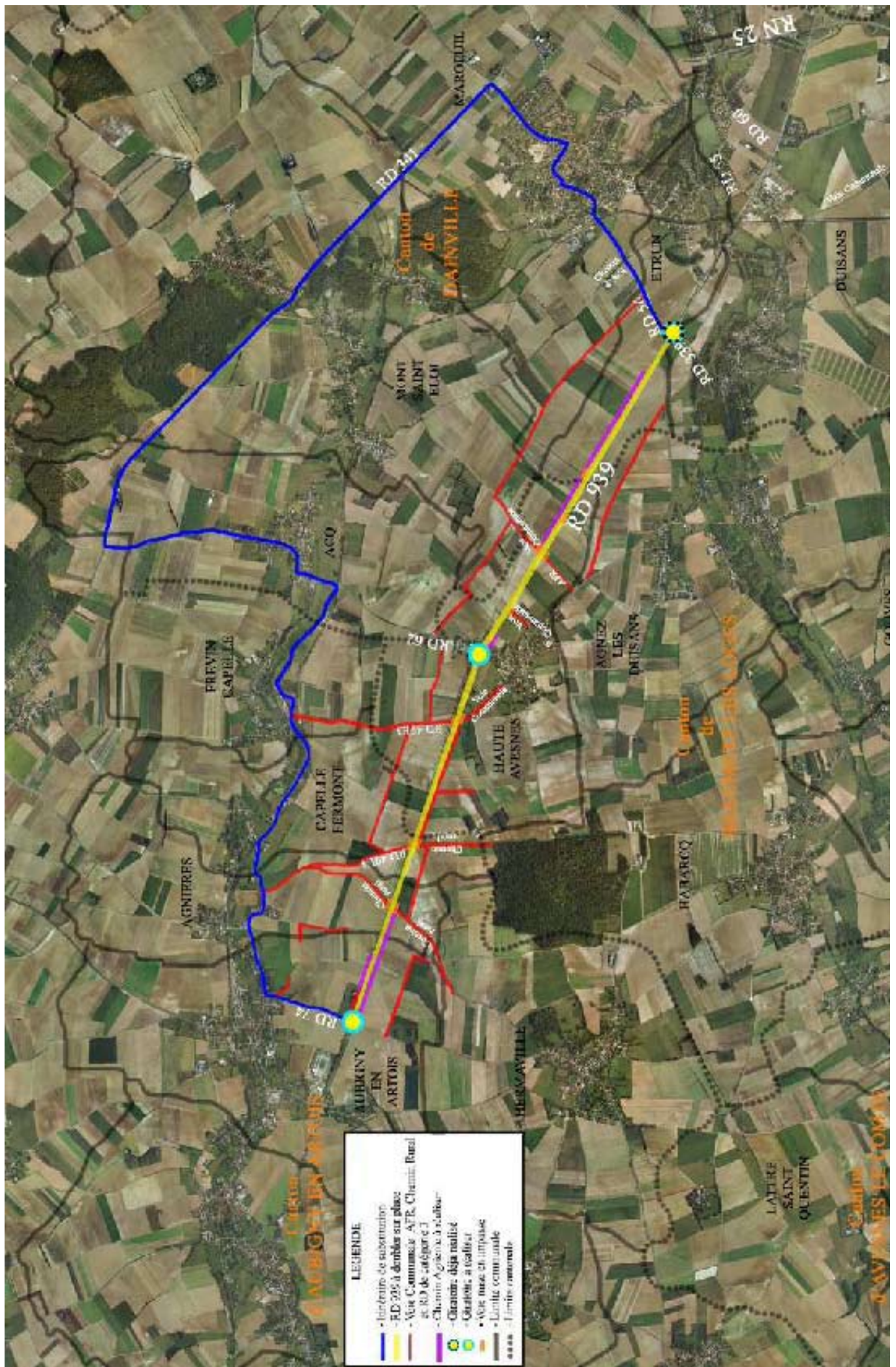


AVANT



Vue horizon avant Houffe-Avesnes et après Haute-Avesnes

APRÈS



## 2.3 PROCESSUS DE L'AMÉNAGEMENT FONCIER

1. Constitution de la Commission Communale d'Aménagement Foncier (CCAF) qui envisage un remembrement. La Commission Communale d'Aménagement Foncier est présidée par un commissaire enquêteur désigné par le président du tribunal de grande instance. Elle comprend également :
  - ❖ Le maire et un conseiller municipal désigné par le conseil municipal ainsi que deux conseillers municipaux suppléants (L. 93-24, 8 janv. 1993) ;
  - ❖ Trois exploitants, propriétaires ou preneurs en place exerçant sur le territoire de la commune ou, à défaut, sur le territoire d'une commune limitrophe ainsi que deux suppléants, désignés par la chambre d'agriculture ;
  - ❖ Trois propriétaires de biens fonciers non bâtis dans la commune ainsi que deux propriétaires suppléants, élus par le conseil municipal ;
  - ❖ Trois personnes qualifiées en matière de faune, de flore et de protection de la nature et des paysages, désignées par le Président du Conseil Général, dont une sur proposition du Président de la chambre d'agriculture (L. 93-24, 8 janv. 1993) ;
  - ❖ Deux fonctionnaires désignés par le Président du Conseil Général ;
  - ❖ Un délégué du directeur des services fiscaux ;
  - ❖ Un représentant du Président du Conseil Général désigné par le Président de cette assemblée (L. no 93-24, 8 janv. 1993).

La commission peut appeler à titre consultatif toute personne dont il lui paraît utile de provoquer l'avis.

2. L'étude d'aménagement, qui prend en considération les informations portées à la connaissance du Président du Conseil Général par le préfet en application de l'article L. 121-13, a pour objet de permettre à la commission communale ou intercommunale et au conseil général d'apprécier l'opportunité de la réalisation d'un aménagement foncier, ses modalités et son périmètre et de définir pour sa mise en œuvre des recommandations permettant de respecter les objectifs énoncés à l'article L. 111-2 (Art. R. 121-20.).

« Elle comporte, au titre de l'analyse de l'état initial du site susceptible de faire l'objet de l'aménagement et de son environnement, une analyse des structures foncières, de l'occupation agricole et forestière, des paysages et espaces naturels, notamment des espaces remarquables ou sensibles, ainsi que des espèces végétales et animales et une analyse des risques naturels existants sur ce site et des différentes infrastructures ».

« Elle présente des 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 ».

« Cette étude tient lieu, pour la réalisation de l'étude d'impact prévue à l'article R. 123-10, de l'analyse de l'état initial du site ».

L'enquête publique prévue au II de l'article L. 121-14 est organisée conformément aux articles L. 123-4 et suivants et aux articles R. 123-7 à R. 123-23 du code de l'environnement et aux présentes dispositions.

Le dossier déposé en mairie et soumis à l'enquête comprend (Art. R. 121-21.) :

- ❖ La proposition de la commission communale ou intercommunale établie en application de l'article R. 121-20-1 ;
- ❖ Un plan faisant apparaître le périmètre retenu pour le mode d'aménagement envisagé ;
- ❖ L'étude d'aménagement prévue à l'article L. 121-1, ainsi que l'avis de la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier sur les recommandations contenues dans cette étude ;
- ❖ Les informations mentionnées à l'article L. 121-13, portés à la connaissance du Président du Conseil Général par le préfet ;

- ❖ Un avis portant ces indications est notifié à tous les propriétaires de terrains situés à l'intérieur du périmètre, figurant au 1er janvier de l'année dans la documentation cadastrale. Cet avis est affiché à la mairie des communes sur le territoire desquelles l'aménagement est projeté ainsi, le cas échéant, que de chacune des communes mentionnées à l'article R. 121-20-1.

A l'issue de l'enquête publique et après avoir recueilli l'avis de la commission communale ou intercommunale d'aménagement foncier, puis celui de la ou des communes concernées, le conseil général décide d'ordonner l'opération d'aménagement foncier envisagée ou d'y renoncer.

Si le conseil général a décidé d'ordonner l'opération, ou si la commission constituée en application de l'article L 123-24 s'est prononcée en faveur d'un aménagement foncier agricole et forestier, **le préfet fixe la liste des prescriptions que devront respecter les commissions dans l'organisation du plan du nouveau parcellaire et l'élaboration du programme de travaux**, en vue de satisfaire aux principes posés notamment par l'article L. 211-1 du code de l'environnement, et la notifie au président du conseil général.

Dans le cas prévu à l'article L 123-24, si la commission se prononce en faveur d'un aménagement foncier agricole et forestier, le Président du Conseil Général ordonne l'opération d'aménagement proposée par la commission, fixe le ou les périmètres d'aménagement foncier correspondants et conduit l'opération à son terme.

La délibération du Département ou l'arrêté de son Président ordonnant l'opération fixe le ou les périmètres correspondants, comportent la liste des prescriptions susmentionnées et mentionnent la décision du Président du Conseil Général prévue à l'article L. 121-19.

### 3. MODE D'AMENAGEMENT FONCIER et PERIMETRE D'AMENAGEMENT

La Commission réunie le 2 juillet 2015 sous la présidence de M PLICHARD a arrêté, conformément aux dispositions de l'article R.121 -20-1 du code rural, les propositions suivantes :

**L'Aménagement Foncier Agricole et Forestier 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 agricoles et rurales suite à la coupure des accès de certaines voiries sur la RD939
- 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 (préservation de la ressource en eau)**

**Le plan du périmètre proposé, représentant une superficie d'environ 1737 hectares.**

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.



## **CHAPITRE 3 - CADRE RÉGLEMENTAIRE**



### 3.1 CADRE RÉGLEMENTAIRE

Les textes réglementaires de référence pour l'établissement de cette étude sont :

- ❖ L'article L. 122-1 du code l'environnement (issu de la loi du 10 Juillet 1976 relative à la protection de la nature) ;
- ❖ Le décret n° 77-141 du 12 Octobre 1977 du Ministère de l'Environnement définissant le contenu des études d'impact ;
- ❖ La circulaire SAREQ n° 5005 du 19 Janvier 1978 relative aux études d'impact sur l'environnement ;
- ❖ Le décret 93-245 du 25 Février 1993 et la circulaire du 27 Septembre 1993 du Ministère de l'Environnement précisant notamment le contenu du dossier d'étude d'impact et certaines dispositions de procédure ;
- ❖ La loi paysage n° 93-24 du 8 Janvier 1993 ; la loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 (en particulier son intégration au code de l'environnement avec notamment les articles L. 210-1 et L. 211-1) et ses décrets d'application et en particulier le décret n° 95-88 du 27 Janvier 1995 adaptant certaines dispositions du livre 1er du nouveau code rural relatives aux procédures d'aménagement foncier ;
- ❖ Le décret n° 93-742 du 29 Mars 1993 modifiés et les décrets n°2006-880 et 2006-881 du 17 juillet 2006 relatifs aux procédures d'autorisation et déclaration prévues par les articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques ;
- ❖ 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 ;
- ❖ L'article 19 de la loi n° 96-1236 du 30 Décembre 1996 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.
- ❖ Le décret n°2001-611 du 9 juillet modifiant certaines dispositions du code rural 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 relative au développement des territoires ruraux et ses décrets d'application.

Les principaux textes précisent :

D'après **l'article L. 122-1 du code de l'environnement** (issu de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature), « les travaux et projets d'aménagements entrepris par une collectivité publique ou nécessitant une autorisation ou une décision d'approbation ainsi que les documents d'urbanisme, doivent respecter les préoccupations d'environnement ».

**L'article L. 122-1** précise également que « les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent compléter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences ».

« La procédure de l'étude d'impact est applicable quel que soit le coût de leur réalisation [aux opérations de remembrement rural, « y compris les travaux connexes »] » (article 3-C du décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n°85-453 du 23 avril 1985).

Elle contient :

- ❖ « Une analyse de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, affectés par les aménagements ou ouvrages » ;
- ❖ Une analyse des effets « directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement », et en particulier sur la faune et la flore, les sites et paysages, « le sol, l'eau, l'air, le climat », les milieux naturels et les équilibres biologiques, « sur la protection des biens et du patrimoine culturel » et, le cas échéant, sur la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), ou sur l'hygiène, « la sécurité » et la salubrité publique ;
- ❖ Les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés, le projet présenté a été retenu ;
- ❖ Les mesures envisagées par le maître de l'ouvrage ou le pétitionnaire pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ Une 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 » (article 2 du même décret).

En résumé, « l'analyse des impacts sur l'environnement évalue les effets physiques, écologiques, esthétiques, sociaux et culturels d'un équipement à court, moyen et long terme », d'après la circulaire SAREQ n°5005 du 19 janvier 1978 relative aux études d'impact sur l'environnement.

En matière d'approche globale des problèmes de l'eau, l'article **L. 210-1 du code de l'environnement** (issu de l'article premier de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) souligne que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général [...] ».

L'article **L. 211-1 du code de l'environnement** (issu de l'article 2 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) indique : « cette gestion équilibrée vise à assurer :

- ❖ La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides [...] ;
- ❖ La protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines [...] ;
- ❖ Le développement et la protection de la ressource en eau [...] ».

Préserver les zones humides est donc une obligation légale. Le décret n°93-743 du 29 mars 1993 réglemente l'assèchement, l'imperméabilisation et les remblais de zones humides ou de marais (déclaration entre 2000 et 10000 m<sup>2</sup> ; autorisation dont enquête publique à compter de 10000 m<sup>2</sup>).

- ❖ Quant aux paysages, la **loi n°93-24 du 8 janvier 1993** fait référence en matière de protection et de mise en valeur. Selon l'article 3 - III, « tous travaux ayant pour effet de détruire un élément de paysage identifié par un plan d'occupation des sols [...] doivent faire l'objet d'une autorisation préalable au titre des installations et travaux divers dans les conditions prévues par décret en Conseil d'Etat ».

De plus, « le classement [comme espaces boisés par les plans d'occupation des sols et pouvant « s'appliquer également à des arbres isolés, des haies et réseaux de haies, des plantations d'alignements »] interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements » (article 3 – IV).

- ❖ Enfin, les sentiers de randonnée inscrits au P.D.I.P.R. ou Plan Départemental d'itinéraires de Promenade et de Randonnée sont gérés par le Conseil Général. Le plan a été institué par la **loi de décentralisation n°83-663 du 22 juillet 1983**, qui fait état de deux préoccupations :
  - ✓ Faciliter la pratique de la randonnée (article L. 361-1 du code de l'environnement) ;
  - ✓ Protéger le patrimoine rural que constituent les chemins ruraux pour la pratique de la randonnée.

La circulaire **DERF/SDAFMA n° 96-3018 du 3 Décembre 1996** relative à la mise en oeuvre des procédures d'aménagement foncier à la suite des récentes modifications de leur cadre législatif et réglementaire définit l'obligation de réalisation d'une **étude d'aménagement** préalable à tout remembrement agricole. Cette étude d'aménagement « comporte une analyse de l'état initial du milieu – analyse statique et dynamique – qui doit apporter les arguments et les propositions permettant de justifier la compatibilité du choix du mode d'aménagement avec le respect de l'environnement ». Elle se compose plus précisément de trois entités distinctes :

- ❖ Un volet paysager : préservation et mise en valeur du paysage ;
- ❖ Un volet hydraulique : conservation des « éléments jouant un rôle positif vis-à-vis de l'eau (fossés et talus, zones humides particulières) », réalisation de « travaux susceptibles de faire cesser l'érosion ou d'empêcher les eaux de ruissellement d'atteindre le réseau hydraulique sans décantation préalable » ;
- ❖ Un volet biologique : « inventaire des biotopes floristiques spécifiques relativement rares », « recensement des espèces faunistiques sauvages, de leur habitat, de leur lieu de reproduction et de leurs espaces et couloirs de circulation ».

**L'étude d'aménagement**, par le fait qu'elle constitue la prise en compte de l'ensemble des composantes environnementales du territoire en question, **correspond au volet « état initial » de l'étude d'impact** définie par l'article L. 122-1 du code de l'environnement.

L'étude à réaliser s'inscrit de surcroît dans le cadre des dispositions de l'article 2 du décret n°77-l 141 du 12 Octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, du décret 93-245 du 25 février 1993 relatif aux études d'impact sur l'environnement et au champ d'application des enquêtes publiques et du décret n° 95-88 du 27 janvier 1995 adaptant certaines dispositions du Livre 1er Nouveau du Code Rural relatives aux procédures d'aménagement foncier en application de la Loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'eau et de la Loi n° 93-24 du 8 Janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages.

### 3.2 APPLICATION DES TEXTES JURIDIQUES À L'ÉTUDE D'AMÉNAGEMENT

Cette étude d'impact intègre les modifications de procédures d'aménagement foncier citées ci-dessus. Elle comprend, par ailleurs, l'étude d'aménagement en étant constituée de :

- ❖ Phase 1 : Analyse de l'état initial du site et de son environnement (facteurs physiques, hydrauliques, biologiques, paysagers et patrimoniaux) ;
- ❖ Phase 2 : Précautions et propositions d'aménagement destinées à assurer la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et de l'espace rural en liaison avec le projet d'aménagement foncier.

Ces 2 phases constituent l'étude d'aménagement préalable à toute opération d'aménagement foncier et doivent être mises à la disposition de la CCAF, notamment pour l'enquête sur le périmètre.

L'étude d'impact réalisée dans un second temps étudiera la prise en compte de l'environnement dans la procédure de remembrement ; choix du parti retenu par la Commission Communale d'Aménagement Foncier ; incidences du projet et des travaux connexes sur l'environnement ; mesures compensatoires, méthodes utilisées et difficultés rencontrées.

# CHAPITRE 4 - ETAT INITIAL DU SITE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTÉS PAR LE PROJET



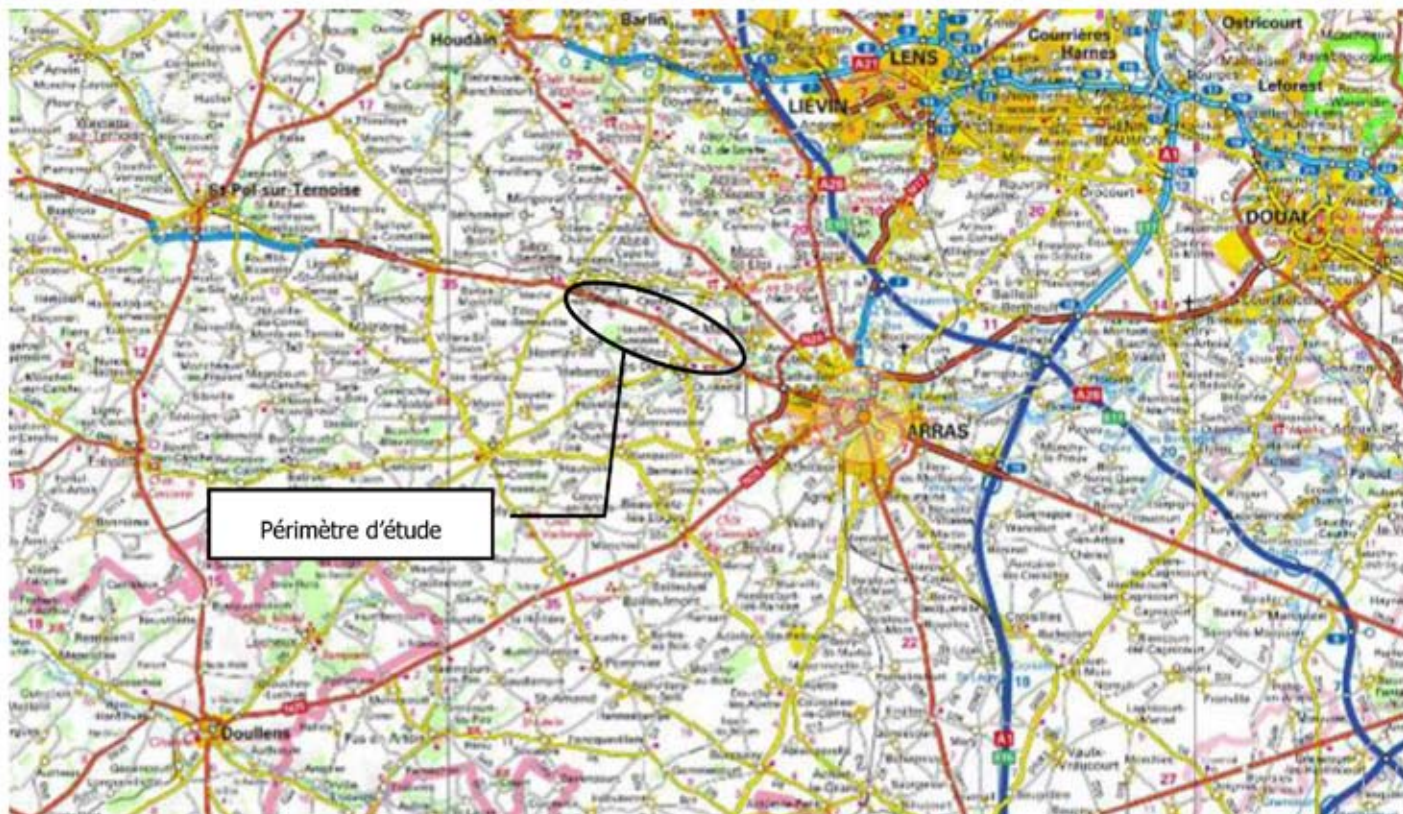
*Ce chapitre correspond au volet environnement de l'étude préalable, réalisé par le cabinet AIRELE en septembre 2014.*

## 4.1 MILIEU PHYSIQUE

### 4.1.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Situé dans le département du Pas-de-Calais, entre Aubigny-en-Artois et Etrun, le périmètre d'étude s'étend sur douze territoires communaux constitués par : Aubigny en Artois, Hermaville, Agnières, Capelle Fermont, Frévin Capelle, Acq, Haute Avesnes, Mont Saint Eloi, Agnez les Duisans, Maroeuil, Etrun et Duisans.

Il est localisé à une vingtaine de kilomètres de Lens (au nord-est) ou de Béthune (au nord), une trentaine de kilomètres de Doullens (au sud-ouest) et une quarantaine de kilomètres de Douai (à l'est).



- ❖ Etrun, Maroeuil, Mont Saint Eloi et Acq appartiennent à la Communauté Urbaine d'Arras (CUA) qui regroupe 39 communes situées au nord-ouest d'Arras et réunit un peu plus de 95.000 habitants.
- ❖ Duisans, Agnez les Duisans et Haute Avesnes appartiennent toutes à la Communauté de Communes de la Porte des Vallées qui regroupe 31 communes et réunit un peu moins de 13.000 habitants.
- ❖ Frévin Capelle, Capelle Fermont, Agnières, Aubigny-en-Artois et Hermaville appartiennent à la Communauté de Communes de l'Atrébatie qui réunit près de 12.000 habitants dans 27 communes.

## 4.1.2 TOPOGRAPHIE

Le périmètre d'étude se situe dans le prolongement occidental de la plaine d'Arras (plateau crayeux ayant une altitude de 100 mètres environ – entaillé de vallées plus ou moins profondes).

Elle marque la transition entre l'Artois (au nord) et le Ternois (au sud).

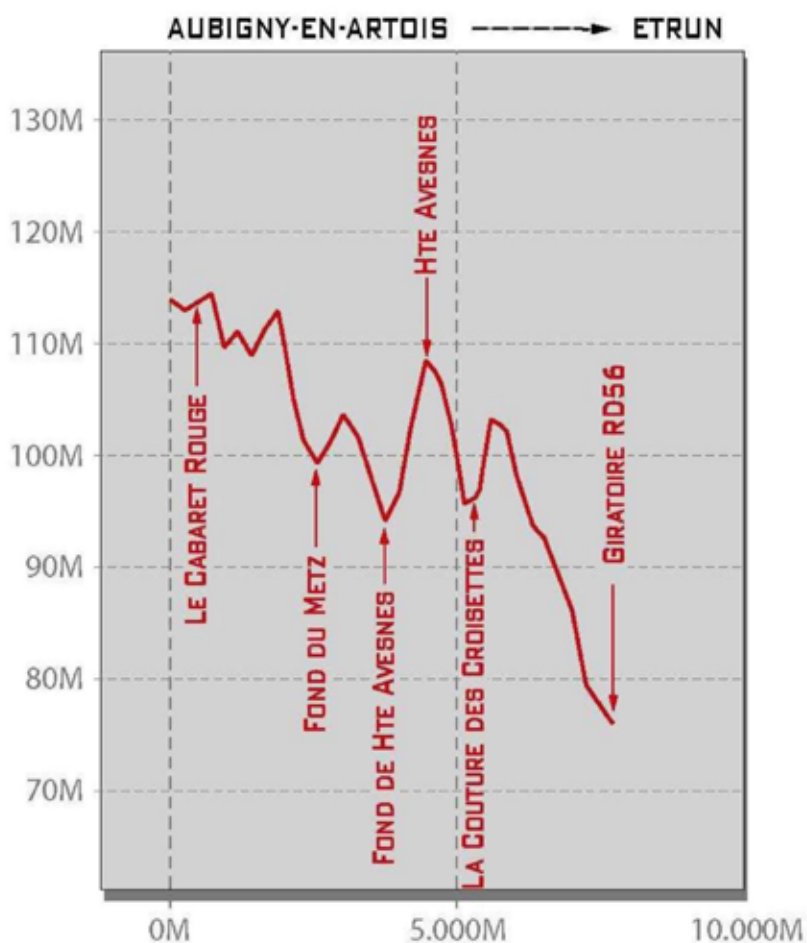
Les altitudes le long de la RD939 oscillent entre 64 et 114 mètres NGF, avec

Des points hauts aux lieux-dits :

- ❖ Le Cabaret Rouge à AUBIGNY EN ARTOIS (114m) ;
- ❖ la commune de HAUTE AVESNES (109m) ;

Des points bas au niveau :

- ❖ du fond du Metz à CAPELLE FERMONT (100m) ;
- ❖ du fond de Haute Avesnes à HAUTE AVESNES (95m) ;
- ❖ de la Couture des Croisettes à HAUTE AVESNES (96m) ;
- ❖ du Giratoire RD 56 / RD 939 à ETRUN (76m).



### 4.1.3 CLIMATOLOGIE

La région Nord/Pas-de-Calais bénéficie d'un climat océanique caractérisé par de faibles amplitudes thermiques saisonnières (atténuation des extrêmes thermiques) et des pluies fréquentes mais rarement intenses. Les données météorologiques sont issues de la station d'ARRAS.

- ❖ La pluviométrie moyenne annuelle calculée entre 1989 et 2005 est de 744,7 mm/an.

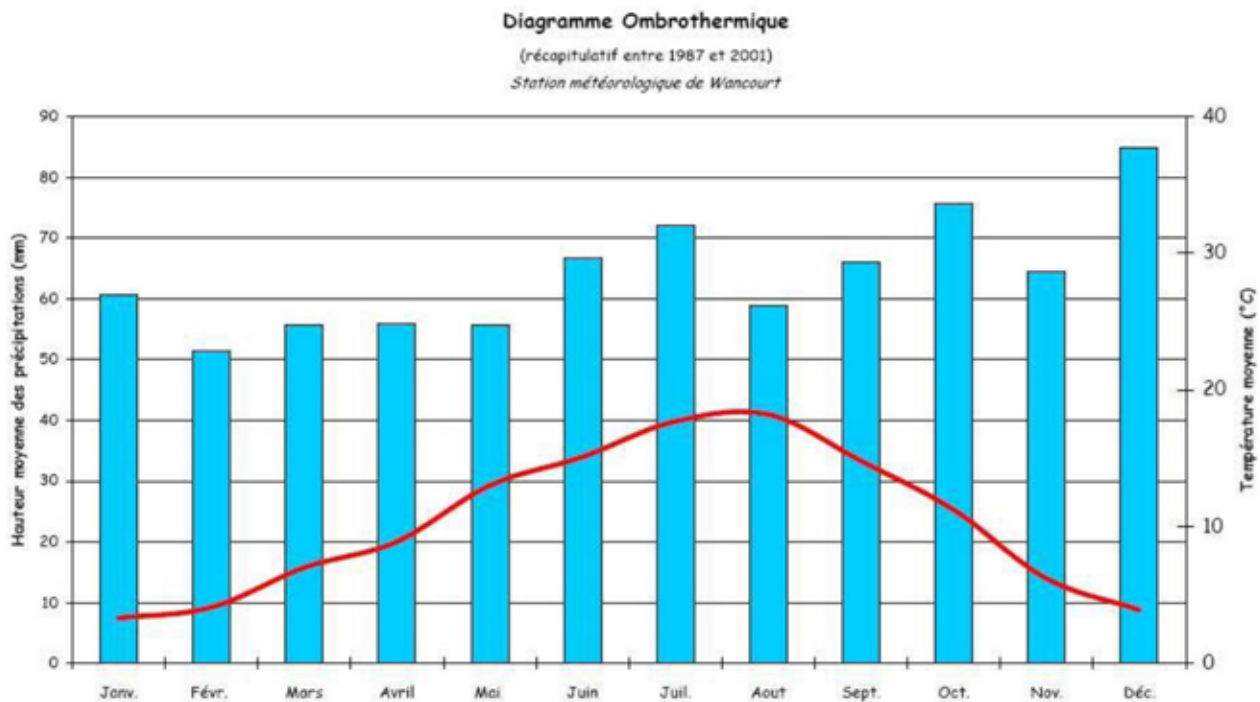
Les pluies sont fréquentes en toute saison – présentant cependant un maximum du mois d'octobre au mois de janvier ainsi qu'en juin et juillet;

Le nombre moyen de jours de précipitations (> à 1 mm) atteint 126,4 jours/an.

- ❖ La douceur de la température est une autre caractéristique de ce climat.

La température moyenne annuelle enregistrée entre 1989 et 2005 est d'environ 10,5°C : la moyenne annuelle la plus élevée étant de 18,5°C en août – la plus faible de 3,6°C en janvier.

La moyenne des températures maximales relevées sur cette période atteint en été 24,0°C en août et la moyenne des températures minimales atteint en hiver 1,2°C en janvier.



- ❖ Les jours de gelée [47,9 jours en moyenne par an] sont fréquents de décembre à février.

- ❖ Les mois les plus ventés sont en hiver – de décembre à mars.

Les vents dominants sont de secteur ouest/sud-ouest.



#### Synthèse des enjeux liés à la climatologie

- Les pluies sont fréquentes en toute saison – présentant cependant un maximum du mois d'octobre au mois de janvier ainsi qu'en juin et juillet ;
- La température moyenne annuelle enregistrée entre 1989 et 2005 est d'environ 10,5°C ;
- Les vents dominants sont de secteur ouest/sud-ouest.



## 4.1.4 RESSOURCE EN EAU

### 4.1.4.1 OUTILS DE GESTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992 a défini les principes d'une nouvelle politique de l'eau en affirmant que celle-ci est un patrimoine commun dont la gestion équilibrée est d'intérêt général.

La loi a mis en place des outils de planification décentralisée pour faciliter la mise en œuvre de cette politique – dont les deux principaux sont les suivants :

- ❖ Les SDAGE : Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés pour chacun des grands bassins hydrographiques français par les comités de bassin ;
- ❖ Les SAGE : Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux élaborés à une échelle plus locale (bassin versant d'une rivière – système aquifère...) par une Commission Locale de l'Eau.

Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques doivent être compatibles avec le SAGE.

#### ■ SDAGE ARTOIS PICARDIE

Le périmètre d'étude s'inscrit au travers du SDAGE du bassin Artois-Picardie. Ce document a été approuvé le 20 décembre 1996. Cependant, celui-ci a été modifié et le nouveau SDAGE en vigueur du Bassin Artois - Picardie a été approuvé le 20 Novembre 2009.

Il est l'outil, en application de la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 (articles L212-1 et L212-2 du code de l'environnement), en matière d'aménagement et de gestion de l'eau à l'échelle du bassin Artois-Picardie. Il définit les orientations et recommandations, les objectifs de quantité et de qualité et délimite les périmètres des sous bassins correspondants à une unité hydrographique qui feront alors l'objet d'un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E).

Il définit en particulier cinq orientations générales :

- ❖ La gestion qualitative des milieux aquatiques ;
- ❖ La gestion quantitative des milieux aquatiques ;
- ❖ La gestion et la protection des milieux aquatiques ;
- ❖ Le traitement des pollutions historiques ;
- ❖ Des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun.

> Enjeux et orientations

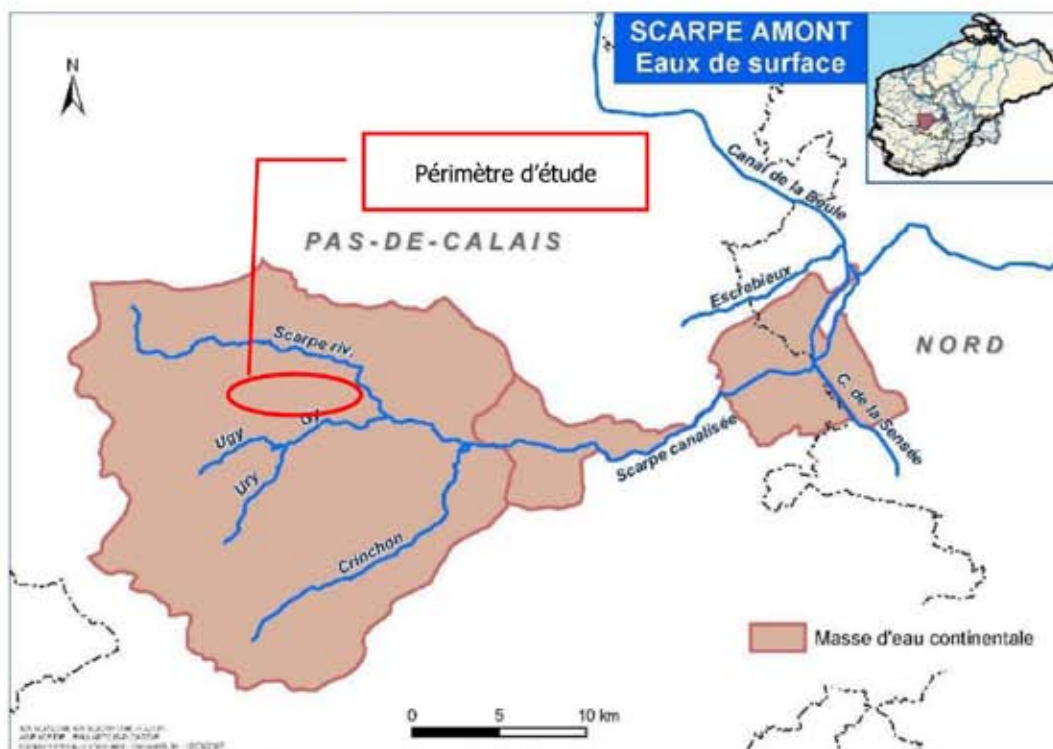
Enjeu		Orientation
Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques	Pollution des milieux aquatiques par les polluants classiques	Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux.  Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles).
	Pollution des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Orientation 6 : Conduire les actions de réduction à la source et de suppression des rejets de substances toxiques.
	Protection de la ressource en eau potable	Orientation 7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable.
Enjeu 2 : la gestion quantitative des milieux aquatiques	Inondations	Orientation 12 : Se protéger contre les crues.
		Orientation 13 : Limiter les ruissellements en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.
Enjeu 3 : la gestion et protection des milieux aquatiques	Préserver et restaurer la morphologie, la fonctionnalité et la continuité écologique des eaux superficielles	Orientation 23 : Préserver et restaurer la dynamique naturelle des cours d'eau.  Orientation 24 : Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole.
	Préservation et restauration des zones humides	Orientation 25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité.
	Biodiversité	Orientation 26 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité.
Enjeu 4 : le traitement des pollutions historiques	Sites et sols pollués	Orientation 29 : Améliorer les connaissances sur l'impact des sites pollués.

> Les masses d'eau : objectifs de qualité et de quantité des eaux

L'ensemble des milieux aquatiques, superficiels (rivières, lacs, eaux de transition (estuariers) et eaux côtières et souterrains est concerné. Chacun de ces milieux est subdivisé en « masses d'eau » cohérentes sur le plan de leurs caractéristiques naturelles et socio-économiques. Elle correspond à un volume d'eau sur lequel les objectifs de qualité et de quantité doivent être atteints.

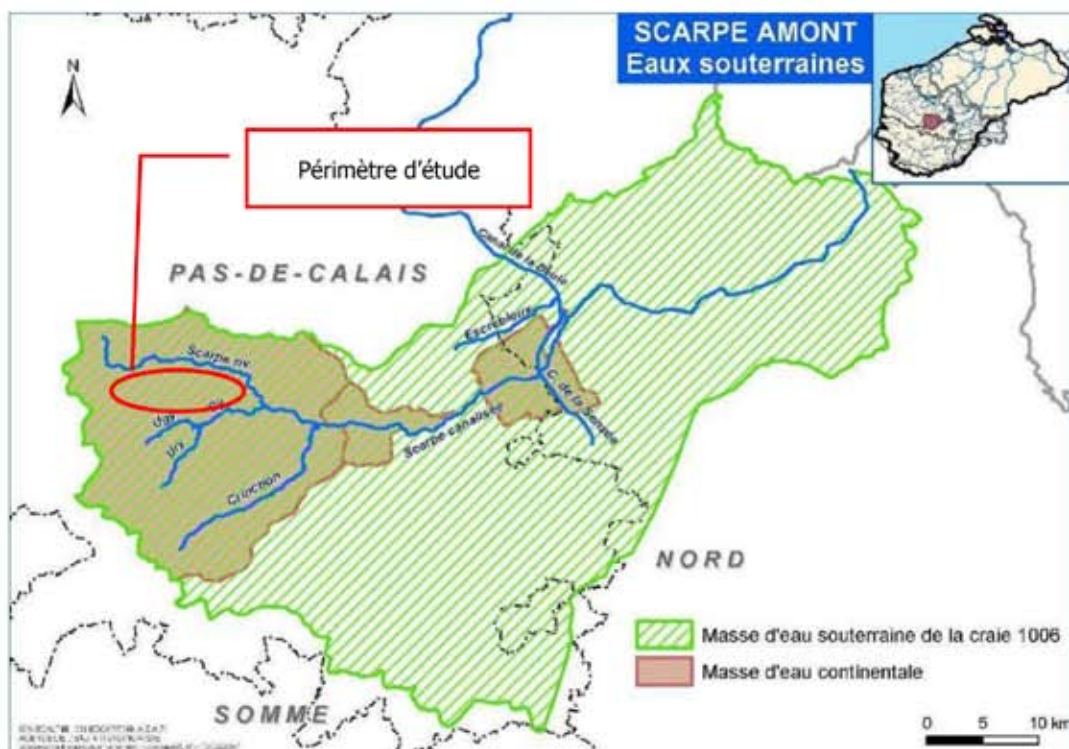
C'est l'unité de base pour l'élaboration du SDAGE et du programme de mesures et pour rendre compte à la Commission Européenne de l'état des eaux et des pressions qui s'y exercent.

**Le périmètre d'étude se situe dans la masse d'eau continentale n° AR48 « Scarpe canalisée amont ».**



(SDAGE Artois-Picardie)

**Le périmètre d'étude se situe dans la masse d'eau souterraine « 1006 : Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée ».**



(SDAGE Artois-Picardie)

Les objectifs des masses d'eau sont donnés au SDAGE 2015-2020 :

OBJECTIFS DCE					
N°	MASSE D'EAU	BON ÉTAT/POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ETAT CHIMIQUE	BON ETAT QUALITATIF POUR LES ME SOUTERRAINES	BON ETAT QUALITATIF POUR LES ME SOUTERRAINES
AR48	Scarpe canalisée amont	2027	2027	/	/
1006	Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	/	/	2015	2027

> Zones particulières définies au SDAGE

Les zones humides ont un rôle régulateur et épurateur essentiel dans l'équilibre du milieu naturel et à la préservation de la ressource en eau. Elles participent d'autant mieux au maintien des équilibres hydrodynamiques et à la régulation de l'écoulement des eaux, qu'elles sont peu perturbées.

Le périmètre d'étude se situe au sein d'un territoire pouvant présenter de manière ponctuelle des zones à dominante humide (vallées du Gy et de la Scarpe).



Figure 1. Délimitation des zones à dominante humide au titre du SDAGE Artois-Picardie

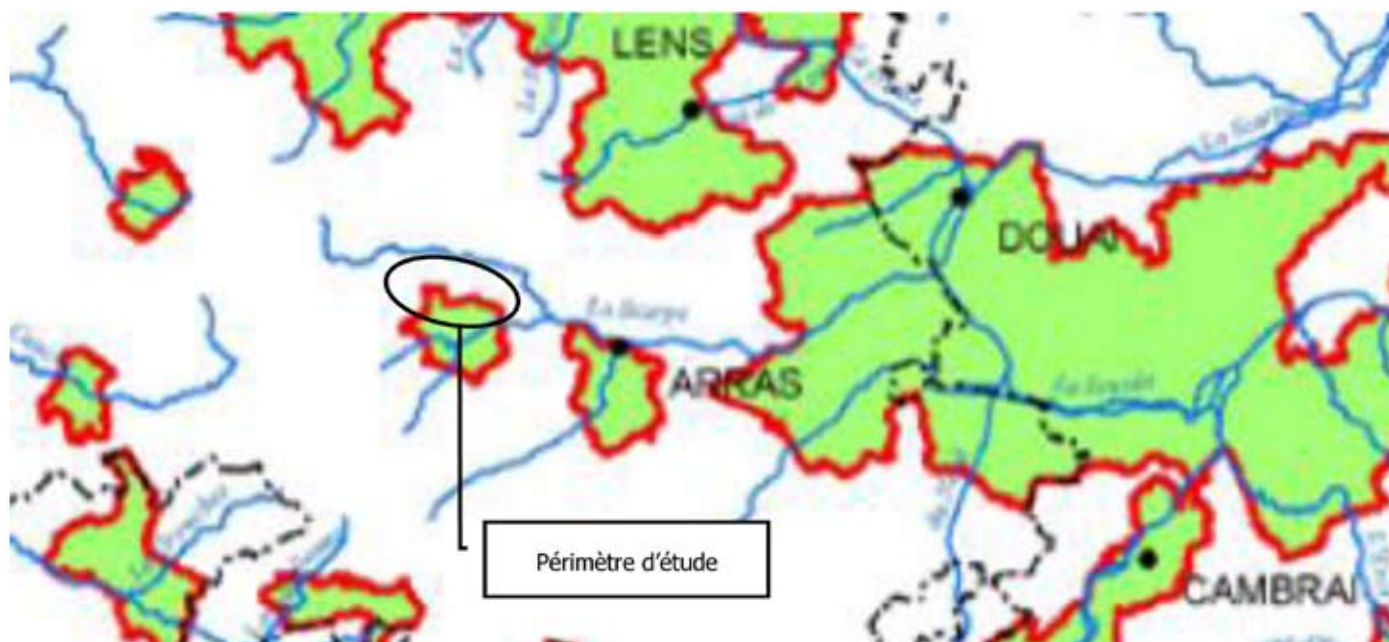


Figure 2. Aires d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable

Sur sa partie sud, le périmètre d'étude est concerné par une **aire d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable** définie dans le SDAGE Artois-Picardie.



### Synthèse des enjeux liés au SDAGE Artois Picardie

- Le périmètre d'étude se situe au sein d'un territoire pouvant présenter de manière ponctuelle des zones à dominante humide (vallées du Gy et de la Scarpe).
- Sur sa partie sud, le périmètre d'étude est concerné par une aire d'alimentation des captages prioritaires pour la protection de la ressource en eau potable définie dans le SDAGE Artois-Picardie.

Le périmètre d'étude s'inscrit sur le territoire du SAGE Scarpe amont actuellement en cours d'élaboration (31/12/2013)

Ce SAGE fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau, de préservation des milieux aquatiques et de gestion des risques sur le bassin versant de la Scarpe amont.

Les caractéristiques et les grands enjeux mis en évidence par le SAGE Scarpe amont sont présentés dans le tableau ci-dessous (Gesteau, 2014).

Caractéristiques	SAGE Scarpe Amont
<b>Structure porteuse</b>	Communauté urbaine d'Arras
<b>Etat d'avancement de la procédure</b>	La réunion d'installation de la CLE * s'est déroulée le 11 octobre 2012. <b>Emergence</b> Consultation du comité de bassin: Septembre 2008 <b>Instruction</b> Arrêté de périmètre : 15/07/2010 <b>Elaboration</b> Arrêté de création de la CLE: 27/07/2012 Réunion institutive: 11/10/2012
<b>Département</b>	Nord, Pas de Calais
<b>Superficie totale</b>	553 km <sup>2</sup>
<b>Nombre de communes</b>	86 : 6 (Nord) ; 80 (Pas de Calais)
<b>Enjeux mis en évidence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Protection des milieux humides et aquatiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la connaissance (fonctionnement hydraulique, écologie des milieux)</li> <li>- protéger et valoriser les milieux humides</li> <li>- rétablir les équilibres et la continuité écologique des milieux</li> <li>- restaurer les habitats et diversifier les écoulements</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Amélioration de la qualité des eaux</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la connaissance (pesticides, polluants, assainissement *)</li> <li>- améliorer le contrôle des rejets et le traitement des effluents (domestiques, industriels et agricoles)</li> <li>- développer les pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement</li> <li>- développer et améliorer les systèmes d'assainissement</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Sécurisation de l'alimentation en eau potable</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe</li> <li>- disposer d'une ressource pérenne en eau potable</li> <li>- mieux gérer et répartir les prélèvements</li> <li>- protéger la ressource et reconquérir la qualité de la nappe</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Aménagement du territoire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- améliorer la connaissance (retour d'expérience de crues)</li> <li>- anticiper l'urbanisation dans les zones à risque</li> <li>- prévenir les risques (inondations, pollutions)</li> <li>- développer la solidarité entre les territoires</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Information et sensibilisation des usagers</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développer l'intérêt du public pour la gestion de l'eau et ses enjeux</li> <li>- associer l'ensemble des usagers (agriculture, industrie, loisirs, tourisme, navigation)</li> <li>- développer une meilleure appropriation par la population de la valeur écologique des milieux</li> <li>- sensibiliser aux techniques alternatives (traitement des eaux pluviales, mesures agri-environnementales)</li> </ul> </li> </ul>

Tableau 1 - Caractéristiques du SAGE Scarpe Amont

## 4.1.4.2 RESSOURCE EN EAU SOUTERRAINE

### ■ LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE

L'analyse de la géologie a été réalisée à l'aide des données de la carte XXIV-6 « Arras » du BRGM, et de l'étude d'impact du projet d'aménagement routier.

Le secteur repose au sein de la plaine d'Arras qui se présente sous la forme d'un plateau crayeux recouvert par des limons.

Ce plateau est entaillé de plaines alluviales (la Scarpe et le Gy) et présente quelques buttes témoins renfermant des matériaux tertiaires (le bois d'HABARCQ).

#### > Horizons géologiques rencontrés

##### ▪ **Le Quaternaire**

###### - *Limons de lavage - LV:*

Ces limons proviennent du remaniement des limons pléistocènes et contiennent souvent des matières organiques leur donnant une teinte grisâtre. Ils renferment également des granules de craie et des silex plus ou moins fragmentés. Leur représentation précise l'emplacement des vallées et des vallons secs. On les trouve également au pied des pentes. Leur épaisseur est très variable.

###### - *Limons des plateaux - LP:*

Ils recouvrent les plateaux d'un manteau souvent épais de plusieurs mètres. La composition de ce limon argilo-sableux 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 briques – de couleur brune – correspond à la partie décalcifiée.

A la base, l'ergeron de teinte plus claire est généralement plus sableux et peut renfermer des granules de craie. Lorsqu'il repose sur les craies Turoniennes ou Sénoniennes, le limon est souvent très argileux.

###### - *Alluvions modernes - Fz:*

Elles sont argileuses ou sableuses et de teinte jaune – brunâtre ou le plus souvent grisâtre en raison de la présence de matières organiques d'origine végétale. Elles peuvent renfermer des niveaux de cailloutis de silex et contenir des lits tourbeux.

##### ▪ **Le Tertiaire**

###### - *Landénien supérieur - e2b :*

Les affleurements de sables et grès du Landénien sont limités à des lambeaux aux allures capricieuses constituant souvent de petites buttes boisées. Ils se trouvent souvent effondrés dans des poches de dissolution formées à la surface de la craie et sont plus ou moins masqués par les dépôts de limons. On y distingue deux faciès.

###### ○ *Landénien continental :*

Il est constitué par des sables fins – blancs – avec boules de grès mamelonnés pouvant renfermer des empreintes de feuilles. Ces grès sont souvent remaniés dans le limon. Ils étaient recherchés autrefois pour le pavage.

###### ○ *Landénien marin :*

Ce sont des sables assez fins – glauconifères – gris vert qui souvent en raison de l'altération de la glauconie prennent une coloration rousse.

- Landénien inférieur - e2a :

Il se présente soit à l'état d'argile plastique grise ou verdâtre – soit à l'état de sable fin glauconieux ou de tuffeau. L'épaisseur des sédiments du Landénien inférieur est variable et peut atteindre plusieurs mètres.

- **Le Secondaire**

- Sénonien - Craie blanche – c4

Cette craie blanche à silex atteint une cinquantaine de mètres.



### Synthèse des enjeux géologiques et géotechniques

- 3 formations sont affleurantes sur le périmètre d'étude (limons de plateaux, craie blanche et Landénien inférieur) ;
- Craie blanche et Landénien sont répartis de manière équivalente sur l'ensemble du périmètre d'étude ;
- Le Landénien inférieur affleure sur la partie sud-ouest du périmètre d'étude.