

# Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols

## COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUMBRES

BASSIN VERSANT DE L'AA ET DE LA LYS



PAYS<sup>DE</sup>  
LUMBRES

COMMUNAUTE DE COMMUNES

2017

# DECLARATION D'INTERET GENERAL



# SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b>PRESENTATION ET LOCALISATION DU PROJET</b>	<b>5</b>
1.1	IDENTITE DU MAITRE D'OUVRAGE	5
1.1.1	Coordonnées	5
1.1.2	Territoire administratif	5
1.1.3	Situation géographique	7
1.1.4	Situation hydrographique	9
1.2	PRESENTATION DU PROJET	11
1.2.1	Objet de l'opération	11
1.2.2	Montage administratif de l'opération	11
1.2.2.1	Maitrise d'ouvrage	11
1.2.2.2	Délégation de maitrise d'ouvrage	11
1.2.2.3	Maitrise d'œuvre conception/négociation	11
1.2.3	Type de travaux	12
1.2.3.1	Fascine	12
1.2.3.2	Haie	13
1.2.3.3	Bande enherbée	14
1.2.4	Territoire d'action par sous bassin versant	16
1.2.4.1	Bassin versant du Ruisseau d'Acquin	18
1.2.4.2	Bassin versant du Bléquin	22
1.2.4.3	Bassin versant de l'Urne à l'Eau	26
1.2.4.4	Bassin versant du Fourdebecques	29
1.2.4.5	Bassin versant de l'Aa en amont de Wavrans/Aa	32
1.2.4.6	Bassin versant en amont d'Esquerdes	35
1.2.4.7	Tête de bassin versant de l'Aa et du Thiembronne	38
1.2.4.8	Bassin versant Marais Audomarois	40
1.2.4.9	Bassin versant de la Lys et de la Melde	43
1.3	COMPATIBILITE DU PROGRAMME	46
1.3.1	La Déclaration d'Intérêt Général	46
1.3.2	Code de l'Environnement	46
1.3.3	Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie	47
1.3.4	Compatibilité avec les SAGE	49
1.3.4.1	SAGE de l'Audomarois	49
1.3.4.2	SAGE de la Lys	50
1.3.5	Compatibilité avec le PPRI	54
1.3.6	Compatibilité avec les milieux naturels	55
1.3.6.1	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	55
1.3.6.2	Compatibilité avec Natura 2000	56
1.3.6.3	Réserve naturelle nationale (RNN)	56
1.3.7	Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue	57
1.3.8	Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale	57
<b>2</b>	<b>MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL</b>	<b>59</b>
2.1	LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUMBRES FACE AUX PHENOMENES DE RUISSELLEMENT ET D'EROSION DES SOLS	59
2.2	INCIDENCES DU PROJET SUR LES BIENS ET LES PERSONNES	60
2.3	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	66
2.3.1	Incidences quantitatives du projet sur les eaux superficielles	66
2.3.2	Incidences qualitatives du projet sur les eaux superficielles	66
2.3.3	Incidences quantitatives du projet sur les eaux souterraines	66
2.3.4	Incidences qualitatives du projet sur les eaux souterraines	66
2.3.4.1	Risque de pollution chronique	67

2.3.4.2	Risque de pollution accidentelle .....	67
2.3.5	Incidences sur les milieux naturels et les zones humides .....	67
2.3.5.1	Incidences sur la Faune et la Flore .....	67
2.3.5.2	Incidences sur les zones humides.....	67
2.3.6	Incidences pendant la phase de chantier .....	68
<b>3</b>	<b>MEMOIRE EXPLICATIF .....</b>	<b>69</b>
3.1	OBJECTIFS DES TRAVAUX .....	69
3.2	VOLUME DES TRAVAUX .....	70
3.2.1	Conventionnement des aménagements .....	70
3.2.2	Aménagements prévus .....	70
3.3	LOCALISATION DES TRAVAUX .....	71
3.4	COUTS ESTIMATIFS DES TRAVAUX .....	73
3.5	PARTENARIATS FINANCIERS POSSIBLES.....	73
3.6	MODALITE D'ENTRETIEN .....	74
3.6.1	La garantie de reprise .....	74
3.6.2	L'entretien des ouvrages les premières années .....	74
3.7	COUTS PREVISIONNEL DE L'ENTRETIEN .....	74
<b>4</b>	<b>PHASAGE ET CALENDRIER PREVISIONNELS DES TRAVAUX.....</b>	<b>75</b>
4.1	CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX .....	75
4.2	PHASAGE DES TRAVAUX.....	75
4.3	VOLUME DE TRAVAUX SELON LES CAMPAGNES .....	77
4.4	COUT PREVISIONNEL PAR PHASE.....	78
4.5	CALENDRIER ET MODALITES D'ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	78
4.5.1	Pour les haies .....	78
4.5.2	Pour les fascines .....	79
4.5.3	Pour les bandes enherbées .....	79

## **ANNEXES**

# **1 PRESENTATION ET LOCALISATION DU PROJET**

---

## 1.1 IDENTITE DU MAITRE D'OUVRAGE

### 1.1.1 Coordonnées

#### **COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUMBRES**

M. Christian LEROY,  
Président de la CCPL  
1 chemin du Pressart  
62380 LUMBRES  
Tél : 03 21 12 94 94  
Mail : [accueil@ccplumbres.fr](mailto:accueil@ccplumbres.fr)

### 1.1.2 Territoire administratif

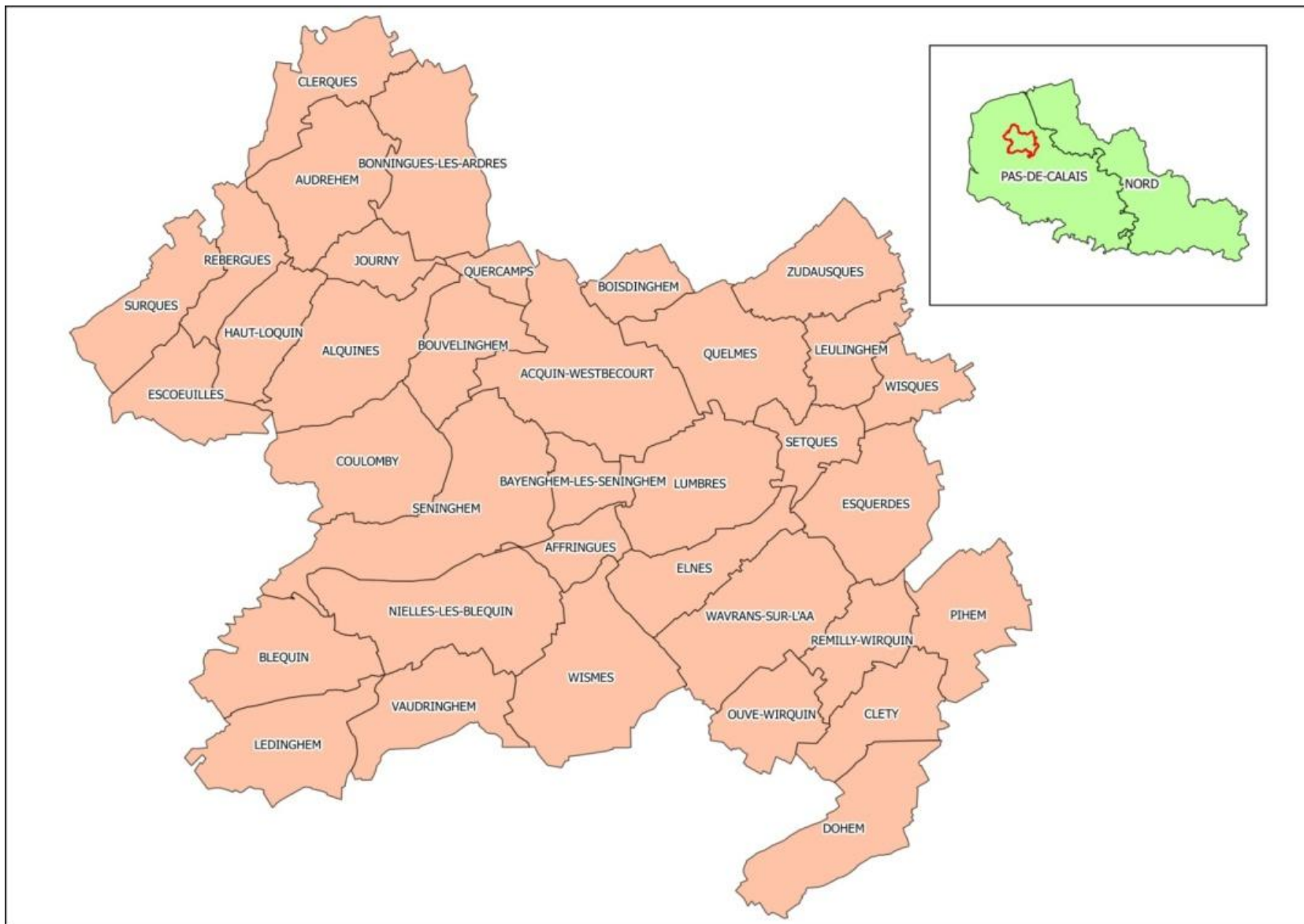
La Communauté de Communes du Pays de Lumbres (CCPL) se situe dans l'arrondissement de Saint-Omer et fait partie du Pays de St Omer ainsi que du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. Secteur rural, elle compte 23 690 habitants (donnée Insee - Evolution et structure de la population - 2012) et s'étend sur environ 270 km<sup>2</sup>.

Créée en novembre 1997, elle regroupe 31 communes :

Acquin-Westbécourt, Affringues, Alquines, Bayenghem-les-Seninghem, Bléquin, Boisdingham, Bouvelinghem, Cléty, Coulomby, Dohem, Elnes, Escoeuilles, Esquerdes, Haut-Loquin, Ledinghem, Leulinghem, Lumbres, Nielles-les-Bléquin, Ouve-Wirquin, Pihem, Quelmes, Quercamps, Remilly-Wirquin, Seninghem, Setques, Surques, Vaudringhem, Wavrans-sur-l'Aa, Wismes, Wisques, Zudausques.

En janvier 2014, la CCPL intègre 5 nouvelles communes issues de la région d'Ardres et de la vallée de la Hem : Audrehem, Bonningues-les-Ardres, Clerques, Journy et Rebergues.

Aujourd'hui la Communauté de Communes du Pays de Lumbres compte 36 communes. Le village de Lumbres est le siège de la Communauté de Communes.



Carte : Les communes de la CCPL  
Source : PPIGE / SmageAa

Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
Déclaration d'Intérêt Général

### 1.1.3 Situation géographique

La Communauté de Communes du Pays de Lumbres correspond principalement aux plateaux artésiens. Ce territoire est localisé entre l'Audomarois au Nord-Est, le Boulonnais et le Pays de Licques au Nord-Ouest et à l'Ouest, le Pays du Montreuillois au Sud et le Ternois à l'Est.

Le point culminant se trouve sur la commune de Coulomby au lieu-dit de Bullescamps à 212 mètres d'altitude.

Le territoire se caractérise par un climat de type océanique avec une pluviométrie qui peut être élevée sur les points hauts. Le territoire de la CCPL rencontre des pluies assez similaires tout au long de l'année avec un cumul moyen compris entre 800 mm et 900 mm de pluie. Cependant, il peut aussi arriver que les cumuls atteignent 1000 mm de pluie sur les hauteurs (tête de bassin du Bléquin par exemple) qui accrochent les masses d'air océaniques très humides poussées par les vents d'Ouest dominants.

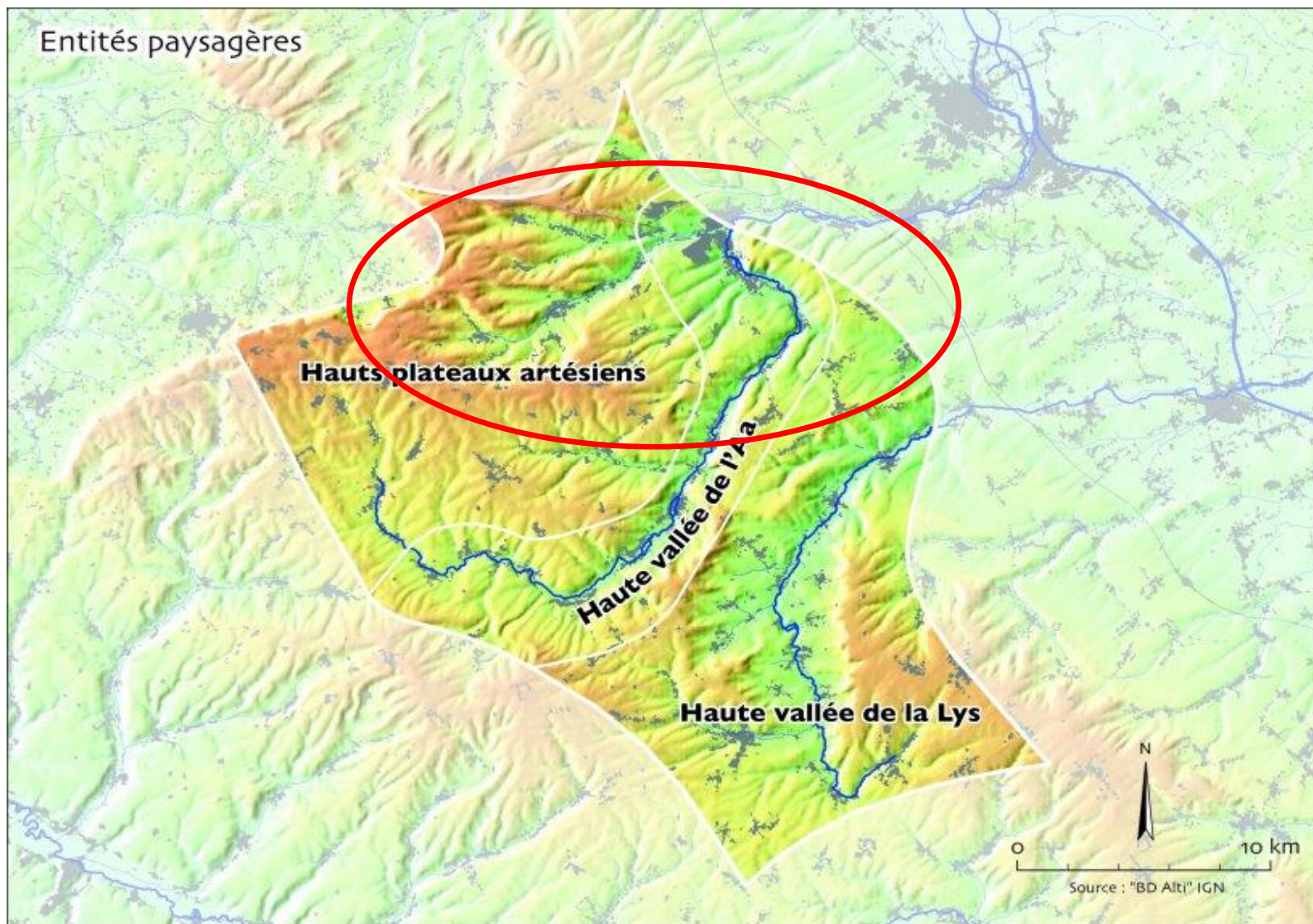
On peut également noter que les jours de neige sont peu nombreux lors des hivers plutôt doux mais instables.

Secteur rural dont environ 75% du territoire est occupé par des surfaces agricoles, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres compte encore bon nombre d'exploitations agricoles même si celles-ci sont en déclin depuis le dernier recensement agricole de 2000. L'agriculture est à dominante polyculture-élevage et ce territoire consacre encore aux surfaces en herbe un quart de l'ensemble des surfaces agricoles utilisées (25,71%).

Exploitations agricoles ayant leur siège dans le canton		SAU moyenne du canton (en ha)		Superficie agricole utilisée sur le canton (en ha)		Superficie en terres labourables (en ha)		Superficie toujours en herbe (en ha)	
2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
440	316	43,57	58,41	19 171	18 457	13 965	13 690	5 188	4 756

Tableau : Données statistiques agricoles du canton de Lumbres

Source : RGA 2010



Cartes : Atlas paysager du Nord Pas-de-Calais

Source : DREAL NPdC

Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
Déclaration d'Intérêt Général

#### 1.1.4 Situation hydrographique

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres s'étend sur les vallées de la Hem, de l'Aa et de la Lys.

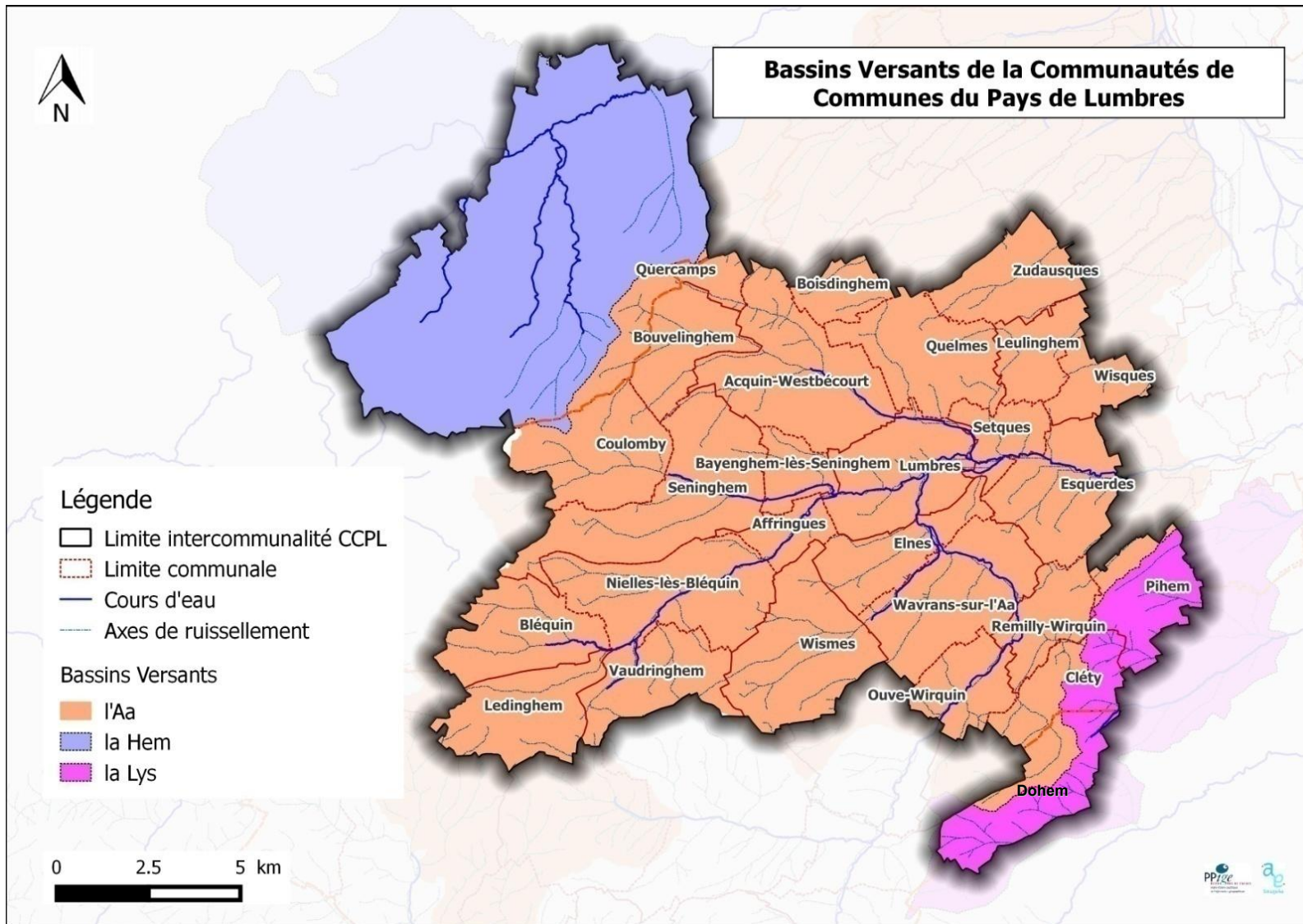
Les ruissellements de ce territoire alimentent 9 sous bassins versants, regroupés dans 3 bassins versants principaux, qui se rejettent donc dans les trois cours d'eau cités précédemment :

- L'Aa (et ses affluents).
- La Hem.
- La Lys.

Le présent projet porte uniquement sur les 26 communes de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres localisées sur le bassin versant de l'Aa et sur le bassin versant de la Lys :

Acquin-Westbécourt, Affringues, Bayenghem-les-Seninghem, Bléquin, Boisdingham, Bouvelinghem, Cléty, Coulomby, Dohem, Elnes, Esquerdes, Ledinghem, Leulinghem, Lumbres, Nielles-les-Bléquin, Ouve-Wirquin, Pihem, Quelmes, Quercamps, Remilly-Wirquin, Seninghem, Setques, Vaudringhem, Wavrans-sur-l'Aa, Wismes, Wisques, Zudausques.

Dans le présent document, les dysfonctionnements hydrauliques et les travaux prévus seront présentés par sous-bassins versants, regroupés par vallées.



Carte : Situation hydrographique de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
Source : PPIGE / SmageAa

Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
 Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
 Déclaration d'Intérêt Général

## 1.2 PRESENTATION DU PROJET

### 1.2.1 Objet de l'opération

La Communauté de Communes du Pays de Lumbres présente un territoire agricole sensible aux phénomènes de ruissellements et d'érosion des sols. Les coulées de boue provoquées par ces phénomènes présentent d'une part un risque pour les biens et les personnes de ce territoire, et constituent d'autre part un facteur de dégradation du milieu naturel, notamment des zones humides et cours d'eau.

La mise en place d'un programme d'hydraulique douce sur le territoire des bassins versants de l'Aa et de la Lys du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres vise à maîtriser les ruissellements et l'érosion des sols en complément des pratiques agronomiques mises en place par les exploitants agricoles pour favoriser l'infiltration des eaux dans le sol (couvert d'inter-culture, travail du sol, sens de culture, ...).

L'objectif du présent projet est d'aménager les bassins versants avec un ensemble d'ouvrages négociés de lutte contre les ruissellements dits 'légers' (haie, fascine, bande enherbée) pour réguler les ruissellements agricoles et ainsi réduire la fréquence et l'intensité des coulées de boue afin de préserver les patrimoines agricole et naturel du territoire et lutter contre les inondations. Il s'agit également de s'assurer du suivi et de l'entretien de ces ouvrages.

### 1.2.2 Montage administratif de l'opération

#### 1.2.2.1 Maitrise d'ouvrage

Dans le cadre de l'exercice de sa compétence optionnelle « **Protection et mise en valeur de l'environnement** » la Communauté de Communes du Pays de Lumbres porte sur :

- toute réflexion sur la préservation et l'amélioration de l'environnement,
- les études et travaux de lutte contre les inondations,
- l'élaboration et mise en œuvre du SAGE de l'Audomarois.

Dans ce contexte, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres assure la maîtrise d'ouvrage de ce projet.

#### 1.2.2.2 Délégation de maitrise d'ouvrage

Pour réaliser un état des lieux détaillé des phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols et la guider dans l'élaboration de son programme de travaux, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres est accompagnée techniquement et administrativement par le SmageAa (Syndicat mixte pour l'aménagement et la gestion des eaux de l'Aa) dans le cadre d'une convention de mandat de maitrise d'ouvrage.

#### 1.2.2.3 Maitrise d'œuvre conception/négociation

La maîtrise d'œuvre, relative à la définition du projet et à la négociation des aménagements sur le terrain avec les agriculteurs et propriétaires, a été confiée à la Chambre d'Agriculture Nord Pas-de-Calais dans le cadre d'un partenariat avec le SmageAa afin d'assurer une cohérence technique globale à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de l'Aa, et sur la partie Lys de la commune de Dohem.

La maitrise d'œuvre en terme de suivi de passation, exécution et réception des marchés est réalisée par le SmageAa en régie.

### 1.2.3 Type de travaux

#### 1.2.3.1 Fascine

##### Principe d'action :

Placé perpendiculairement à l'axe du ruissellement, la fascine bloque temporairement le passage de l'eau et filtre les limons emportés par le ruissellement permettant ainsi le maintien des terres dans les parcelles agricoles. Ces ouvrages sont composés de fagots et de pieux de saule.

##### Mise en place des ouvrages :

###### **La tranchée :**

Afin de réduire le risque de passage d'eau sous l'ouvrage, une tranchée de 30 cm de profondeur devra être réalisée afin d'implanter une première rangée de fagots de saule qui devra être totalement recouvert de terre. Dans le cas où une ravine s'est creusée en amont de l'ouvrage, la tranchée devra être sur-creusée afin de pouvoir implanter un premier fagot sous la ravine pour éviter que celle-ci ne se reforme et ne détruise l'ouvrage en passant sous ce dernier.

###### **Les pieux de saule :**

Les pieux de saule devront mesurer au minimum 1,20 m et devront être enterrés à une profondeur minimale de 40 cm afin de bien ancrer la fascine dans le sol. Ils seront plantés tous les 80 cm sur deux lignes parallèles espacées de 30 cm. Leur diamètre ne devra pas être inférieur à 5 cm. Lorsque les fagots seront posés, il faudra relier les pieux de saules qui se font face pour éviter un soulèvement des fagots par l'eau.

###### **Les fagots de saule :**

Les branchages formant les fagots devront présenter un diamètre minimum de 2 cm, et une longueur de 3 à 4 m. Les fagots devront avoir un diamètre de minimum 30 cm. La fascine sera composée de 4 rangées de fagots superposées : une rangée totalement enterrée et 3 rangées aériennes.



Préparation de la tranchée



Ouvrage achevé

Source : Chambre d'Agriculture du Pas-de-Calais

##### L'habillage de la fascine :

Selon le contexte, certains ouvrages pourront être protégés du gibier (notamment du chevreuil) par un grillage à petites mailles pendant au moins 2 années. Lorsque la reprise de la fascine sera assurée, le grillage de protection pourra être enlevé.

### 1.2.3.2 Haie

#### Principe d'action :

Les haies constituent le premier maillon des ouvrages à implanter en matière de lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement. Elles sont placées sur la partie amont du bassin versant parallèlement ou perpendiculairement à la pente d'un versant. Ce type d'ouvrage permet de freiner le ruissellement diffus, et ainsi éviter, sinon repousser, la mise en place d'un ruissellement concentré. Outre leur rôle hydraulique, elles constituent également un apport de biodiversité pour la faune et la flore locale, un rôle paysager, voire désormais une fonction énergétique avec la possibilité d'utiliser le bois des arbres comme moyen de chauffage.

#### Mise en place des ouvrages :

L'emprise de la haie au sol sera comprise entre 50 cm et 1 mètre.

Les plants devront être protégés au pied par la mise en place d'un paillage biodégradable (paille, écorces ou copeaux) qui facilite la reprise des plants et allège l'entretien pendant les premières années. Une protection verticale est également indispensable : à chaque plant sera associée une protection de maille mixte (60 cm de hauteur pour les arbustes et de 120 cm pour les arbres) qui devront être agrafées à un ou deux tuteurs en châtaignier ou robinier. Pour assurer une bonne reprise de la haie, les plants devront mesurer entre 40 et 80 cm de hauteur pour les arbustes et entre 60 à 100 cm pour les arbres de haut jet.

Les essences utilisées sont des essences locales telles que le cornouiller sanguin, la viorne, le noisetier, le troène, l'érable champêtre, le charme, le fusain d'Europe, ...



Paillage de haie double



Haie simple

Source : SmageAa

### 1.2.3.3 Bande enherbée

#### Intérêt pour la lutte contre l'érosion :

La végétation constitue un filtre pour le ruissellement issu de l'amont. Cette capacité à filtrer résulte de :

- l'effet barrière assuré par les tiges et le feuillage
- le ralentissement du ruissellement qui favorise la sédimentation

#### Intérêt pour la protection des cours d'eau :

La bande enherbée permet de limiter le transfert vers l'aval de sédiments et des polluants ou éléments nutritifs qui peuvent leur être fixés.



Exemple à Bréxent-Enocq :

27 cm de dépôt sur une bande enherbée en l'espace de 3 ans.

Surface = 2250 m<sup>2</sup>

Semis en avril 1997

Prélèvement en avril 2000

Sources : Chambre d'Agriculture Nord Pas-de-Calais

#### Choix de l'emplacement :

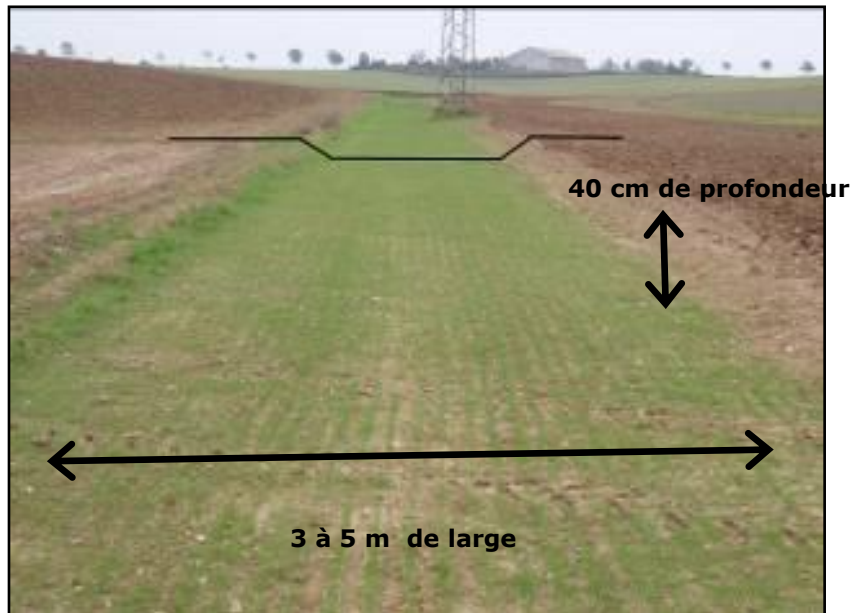
La bande enherbée s'implante dans les zones de concentration des eaux, les fonds de talweg au sein même des parcelles agricoles. Elle peut être traversée lors des opérations culturales

#### Caractéristiques :

Pour une efficacité maximale de filtrage du ruissellement, les préconisations, pour des raisons pratiques de mise en place et de pérennité, sont d'**un minimum de 3 m** pour une pente inférieure à 1 % (jusqu'à 7,5 m pour une pente de 30 %).

Beaucoup de matériels sont adaptés à la réalisation de chenaux enherbés, qu'ils soient agricoles ou mieux de travaux publics (scrapers, bulldozers ou lame niveleuse). Les caractéristiques techniques générales de ces ouvrages sont la pente des bords : 1/3 forme parabolique plane de préférence

Pour cela il est nécessaire de profiler la future surface à l'aide d'une lame niveleuse pour obtenir un fond plat à un niveau inférieur d'environ 40 cm de profondeur.



Le débit et la concentration à l'entrée de la bande enherbée doivent être réduits pour donner au dispositif l'efficacité maximale (NB : vitesse admissible avec un engazonnement bien réparti est de 1,2 à 1,5 m/s).

#### Implantation :

Les espèces préconisées appartiennent à la famille des graminées (Ray Grass anglais gazon, Fétuque élevée gazon ou Fétuque rouge traçante). Les mélanges complexes "prairies" conviennent également.

L'implantation sera réalisée à une période où l'herbe pousse rapidement (Mars - Juin, Août - Septembre) à une densité élevée (minimum 40 kg/ha). Un tassement énergétique du semis est indispensable

#### Précautions à prendre :

L'efficacité de l'herbe sur le ralentissement des débits et le stockage des sédiments sera assurée si la végétation reste maintenue à une hauteur de 10 à 15 centimètres.

Les résidus de fauche ou de broyage doivent être exportés s'ils risquent de devenir des obstacles à l'écoulement de l'eau vers l'aval.

Les lignes de travail du sol et les traces de roues doivent, dans la mesure du possible, diriger le ruissellement vers la bande enherbée. On évitera les dérayures en bordure de bande.

#### 1.2.4 Territoire d'action par sous bassin versant

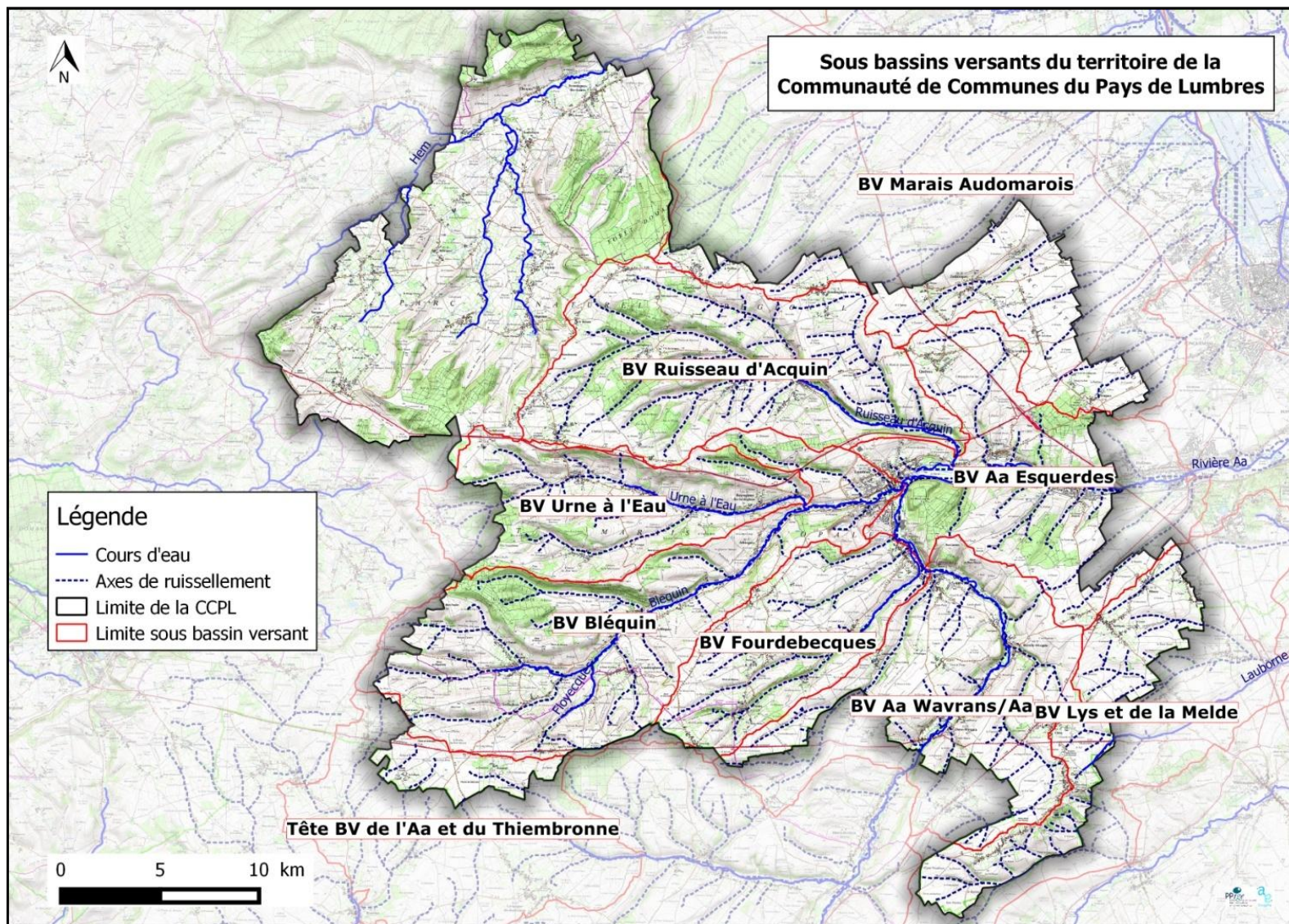
Le présent projet concerne l'aménagement de 9 sous bassins versants.

Pour faciliter leur identification et leur localisation, un nom a été attribué à chaque bassin versant en fonction du cours d'eau qui est alimenté ou en fonction de la localité située à l'aval du territoire délimité. (**Cartes ci-dessous, reprises à l'ANNEXE n°1**).

Cette partie vise à décrire les dysfonctionnements hydrauliques recensés sur chaque bassin versant et à présenter les aménagements prévus pour les résoudre.

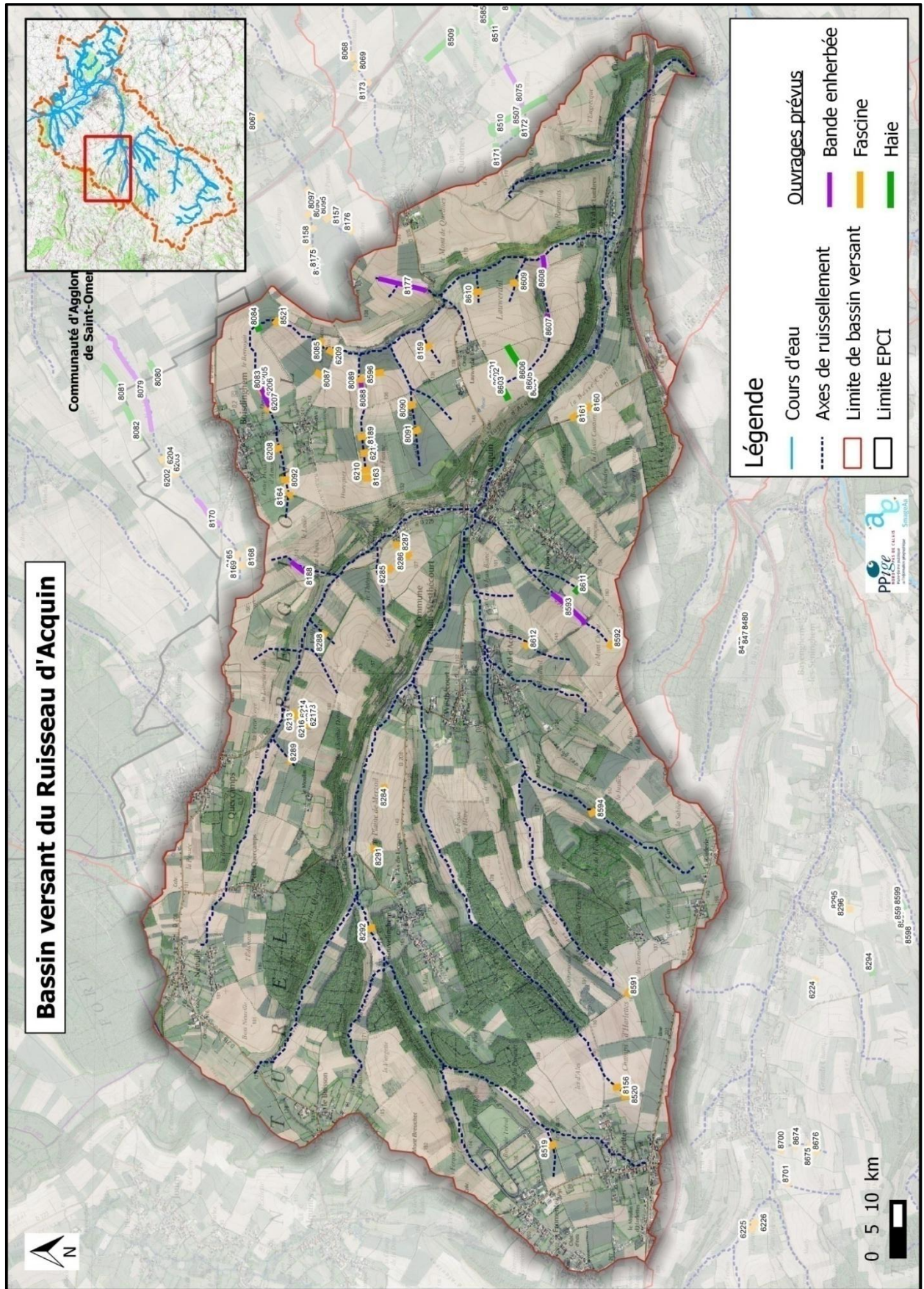
Ces informations seront regroupées par bassin hydrographiques, et organisées par sous-bassins versant.

<b>Entité hydrographique</b>	<b>Nom du sous Bassin Versant (BV)</b>	<b>Surface</b>
Aa	BV du Ruisseau d'Acquin	3 890 ha
Aa	BV du Bléquin	3 700 ha
Aa	BV de l'Urne à l'Eau	2 990 ha
Aa	BV du Fourdebecques	1 660 ha
Aa	BV Aa en amont de Wavrans/Aa	3 690 ha
Aa	BV Aa en amont d'Esquerdes	3 480 ha
Aa	Tête de BV de l'Aa et du Thiembronne	3 750 ha
Aa (canalisée)	BV amont du Marais Audomarois	7 590 ha
Lys	BV de la Lys et de la Melde	4 160 ha



Carte : Localisation et identification des bassins versants concernés par le projet de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
Source : SmageAa

### 1.2.4.1 Bassin versant du Ruisseau d'Acquin



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Acquin-Westbécourt, Quercamps, Coulomby, Seninghem, Bouvelinghem, Boisdinghem, Quelmes, Lumbres, Alquines

Superficie du bassin versant : 3 890 ha

### Hydrologie :

Le bassin versant du ruisseau d'Acquin est assez vaste. Dans son ensemble, il est orienté Ouest-Est. Les pentes des versants sont assez marquées avec une pente comprise entre 5% et 10%. Certains secteurs ont même des pentes dépassant les 15-20% (coteaux du Merzoil, versants boisés sur Bouvelinghem, Montagne d'Acquin).

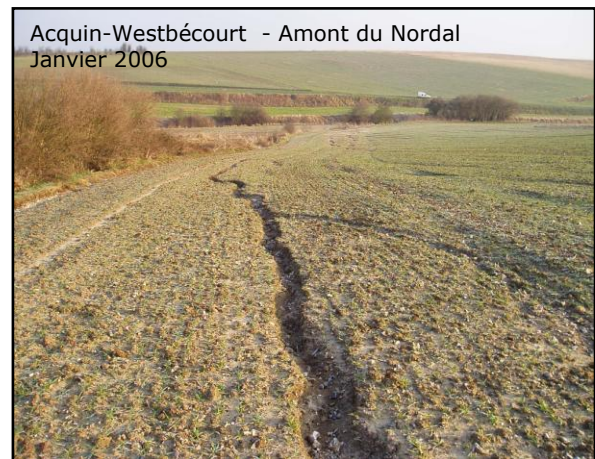
Secteur de polyculture-élevage, le territoire alterne prairies localisées au niveau des fonds de vallée ou des versants fortement marqués, et terres cultivées au niveau des plateaux amont dont la texture des sols est à dominante limoneuse ce qui les rend sensibles à l'érosion. On y trouve aussi de grands secteurs forestiers principalement localisés sur la commune de Bouvelinghem. Ces boisements sont parfois complétés par des plantations récentes localisées, soit en bordure de ces grands ensembles forestiers soit localisées de façon éparses dans des secteurs de culture.



Les surfaces urbanisées (bâtiments, voiries) ne représentent qu'une faible proportion de ce territoire rural. Ce bassin versant est caractérisé par la présence de plusieurs hameaux en tête de bassin versant.

Au niveau de la répartition, le bassin versant général orienté ouest-est est traversé en son centre par un axe forestier s'étendant au Nord de la commune de Quercamps jusqu'au Sud à la commune de Seninghem après avoir traversé la commune de Bouvelinghem, commune la plus forestière du secteur.

Cet ensemble forestier discontinu est entaillé pas de nombreux thalwegs dont les versants ont des pentes assez importantes. L'ensemble de ces fonds de vallons secs concentrent les écoulements en direction de la commune d'Acquin-Westbécourt. Le secteur amont de chaque sous bassin versant est caractérisé par une occupation agricole orientée vers la grande culture (céréales, maïs, ...) au niveau des différents hameaux : Forestel ; Harlettes, le Buisson, Neuville. Ces noyaux urbains isolés sont tout de même ceinturés par un maillage prairial et bocager encore présent du fait de l'existence d'exploitation d'élevage en leur sein.



Pour l'aval du bassin versant, on observe deux zonages ; les parcelles les plus pentues sont en prairie ou en boisement récent isolé, les parcelles de moindres pentes dont la mécanisation reste possible sont en culture. Cette dualité liée à la topographie du territoire est marquée au niveau des hameaux du Val d'Acquin, de Westbécourt et du Nordal. Certains secteurs comme celui du sous bassin versant du Nordal ont d'ailleurs été remembrés dans les années 1980.

#### Éléments relevés lors du diagnostic :

Quelques fascines végétales ont déjà été installées par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale et les Communes de Quercamps et Acquin- Westbécourt pour tenter de maîtriser au mieux les ruissellements et l'érosion des sols le plus en amont possible. Cependant les ouvrages d'hydraulique mis en place par le passé (2001 et 2006) méritent d'être remis en état, voire restaurés, pour améliorer leur rôle et leur permettre d'avoir une action efficace dans la réduction des flux et le piégeage des sédiments.

On peut aussi déplorer que certains secteurs en culture, suite à des agrandissements parcellaires, ne soient que peu, voire pas pourvus d'éléments paysagers.

On notera également que certains axes de circulation sont situés dans des talwegs ce qui limite les possibilités d'infiltration et rend encore plus favorable la concentration des eaux tel que le chemin de la Carrière du Fond à Bouvelinghem ou la RD225 entre Acquin et Quercamps. Il en est de même pour de nombreux chemins ruraux.



En complément, la commune d'Acquin a aménagé un bassin de stockage sur une parcelle AFR afin de réguler les eaux. Des travaux lourds sous maîtrise d'ouvrage de la CCPL ont permis d'améliorer la traversée des eaux dans le centre village et ont ainsi amélioré significativement la situation en supprimant ce point noir.

En amont du Val de Lumbres, sur la commune de Boisdingham et plus particulièrement au niveau du hameau de Zutove, les ruissellements peuvent avoir un impact important lors de conditions défavorables (occupation des sols à risque, pluviométrie) au niveau du lotissement. Bien que le bassin versant amont soit modeste en superficie, les écoulements peuvent provoquer localement des inondations et des traces érosives dans les champs.

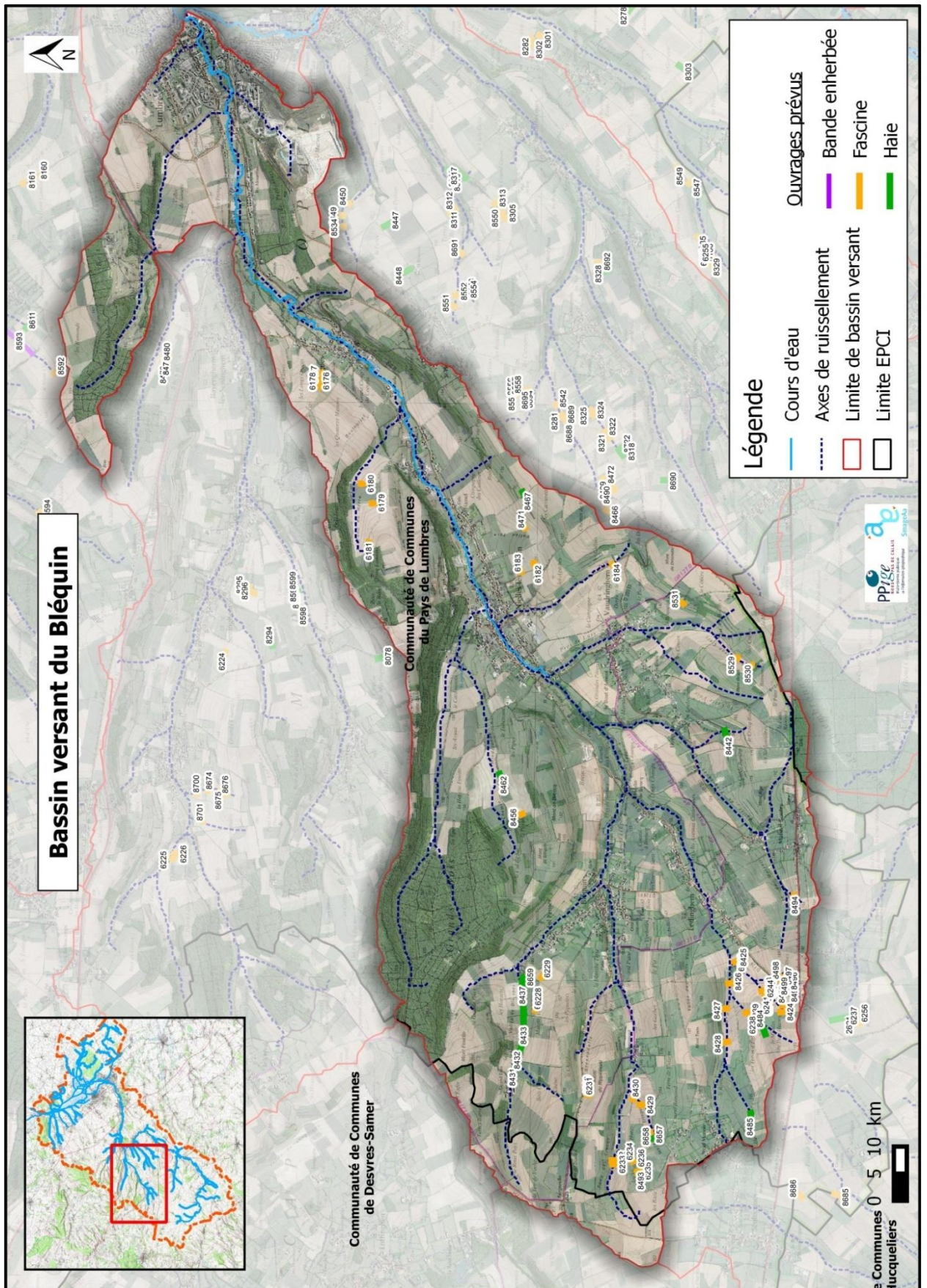


Pour limiter l'action de la sédimentation sur ces ouvrages et pour compléter encore plus en amont la maîtrise des ruissellements, de nombreux ouvrages d'hydraulique douce doivent être mis en place.

#### Ouvrages prévus :

44 fascines pour 887 mètres,  
8 haies pour 720 mètres,  
8 bandes enherbées pour 7 730 m<sup>2</sup>.

### 1.2.4.2 Bassin versant du Bléquin



Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
 Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
 Déclaration d'Intérêt Général

### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Ledinghem, Bléquin, Vaudringhem, Nielles-les-Bléquin, Affringues, Lumbres, Wismes

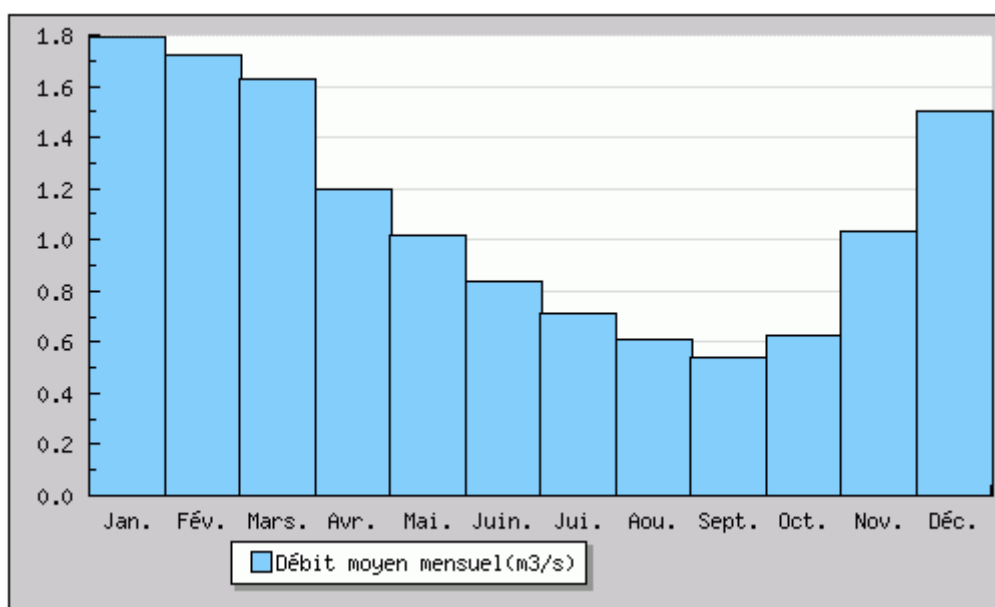
Superficie du bassin versant : 3 700 ha

### Hydrologie :

Ce bassin versant correspond au principal affluent de l'Aa, à savoir le Bléquin. Orienté Sud-Ouest / Nord-Est, ce bassin versant est caractérisé par des pentes pouvant être très marquées (> 10%) sur l'amont au niveau des communes de Ledinghem et Bléquin notamment. Il existe par ailleurs de nombreux talwegs qui ont la capacité de recueillir les eaux et de les concentrer vers l'aval. De par ces critères topographiques, ces versants sont principalement occupés par des prairies avec un maillage bocager (haie, talus) qui y est associé de manière plus ou moins dense selon les secteurs. Les plateaux et certains fonds de talwegs sont quant à eux plutôt destinés à des parcelles en culture avec des sols à dominante limoneuse. Au niveau de l'occupation des sols, on notera la présence d'un secteur boisé dit « les Grands Bois » d'une surface d'environ 300 ha à cheval sur les communes de Bléquin et Nielles-les-Bléquin.

Ce bassin versant, à la limite du Boulonnais, connaît des précipitations pouvant être plus importantes que le reste du territoire de la CCPL et avoisinant les 1000 mm /an. Avec une superficie de bassin versant modeste et une topographie de vallée encaissée, le ruisseau du Bléquin a tendance à réagir rapidement aux épisodes pluvieux d'importance suite à la mise en place des phénomènes de ruissellement au niveau du parcellaire.

**Ecoulements mensuels (naturels) du Bléquin à Lumbres**  
**Données calculées sur 21 ans (1996-2016)**



Sources : DREAL NPdC

Le débit moyen du Bléquin à Lumbres (station DREAL) est de 1,1 m<sup>3</sup>/s mais peut passer à 4,2 m<sup>3</sup>/s pour une pluie de retour 2 ans, 6,6 m<sup>3</sup>/s pour une pluie de retour 5 ans et 8,1 m<sup>3</sup>/s pour un événement décennal.

### Éléments relevés lors du diagnostic :

Il est à noter que la vallée du Bléquin a connu une évolution au niveau du parcellaire à la fin des années 1990, début 2000 avec la réalisation des aménagements fonciers des communes de Ledinghem, Bléquin, Vaudringhem et Nielles-les Bléquin. La problématique des ruissellements étant importante sur ce secteur, celle-ci a été intégrée à ces projets avec d'une part, une orientation au maintien de certains éléments du paysage (talus, haies, prairies) et d'autre part, la mise en place d'ouvrages complémentaires pour tamponner les écoulements (bassins de stockage, fascines).

Cependant, ces aménagements restent insuffisants et limités au seul périmètre de l'aménagement foncier. De plus, un certain nombre de ces ouvrages n'assurent plus un fonctionnement optimal du fait d'une dégradation ou d'un manque d'entretien.

Certains versants pentus sont cultivés et il n'est pas rare d'observer des traces d'érosion dans certaines parcelles (Ledinghem, Bléquin, Nielles-les-Bléquin). Les écoulements de ces parcelles sont concentrés dans des fossés ou recueillis par les axes routier (route, chemin) ce qui engendrent alors des problématiques de circulation et de débordements pouvant être préjudiciables pour les biens et les personnes.

On peut aussi noter que ces ruissellements chargés de sédiments sont dommageables pour les milieux humides et aquatiques, notamment le ruisseau du Bléquin qui est classé en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole.

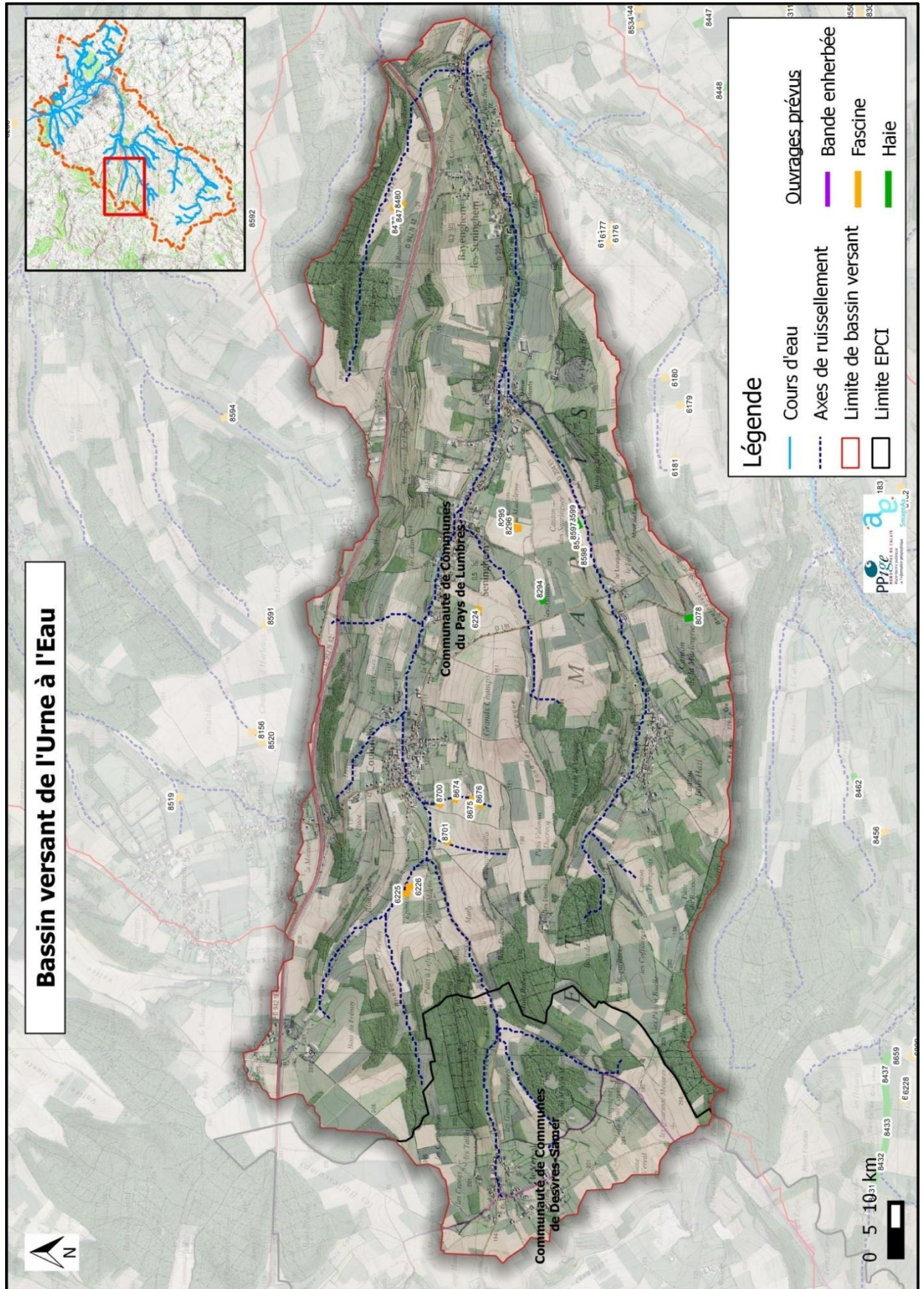
On peut identifier des points sensibles tels que la RD 128 en amont de Ledinghem, la rue du Fol Penser et le secteur de Rippemont à Bléquin, la RD 203 au hameau de Floyecques sur la commune de Vaudringhem, au hameau du Hamel à Nielles-les Bléquin, au niveau du hameau du Larre entre Nielles-les-Bléquin et Affringues, la RD 202 à Affringues ou encore la vallée de Samette à Lumbres.



Ouvrages prévus :

45 fascines pour 848 mètres,  
13 haies pour 1 972 mètres,  
1 bande enherbée pour 520 m<sup>2</sup>.

### 1.2.4.3 Bassin versant de l'Urne à l'Eau



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Coulomby, Seninghem, Bayenghem-les-Seninghem

Superficie du bassin versant : 2 990 ha

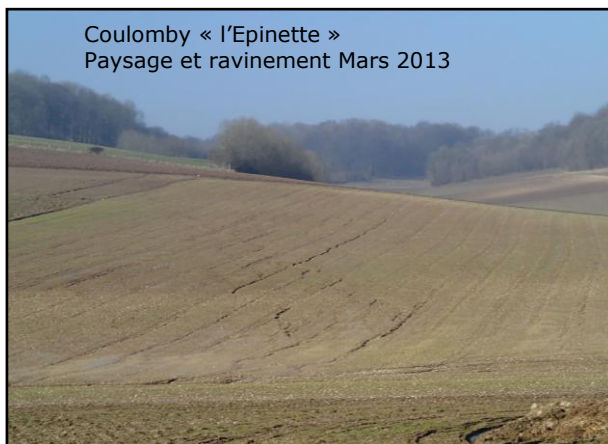
### Hydrologie :

Le ruisseau de l'Urne à l'Eau est un affluent du Bléquin faisant 6 km le long. Sa source se situe sur la commune de Coulomby. Ce bassin versant, dont les points hauts sont localisés au niveau des hameaux du Verval (commune de Quesques), de Bullescamps (commune de Coulomby) et de Watterdal (commune de Seninghem), possède des pentes pouvant être très marquées (> 10%). Cette caractéristique est très présente au nord sur les contreforts de la Route Nationale 42 reliant St Omer à Boulogne/Mer qui délimite grossièrement ce bassin versant.

Avec un relief prononcé, ce territoire recueille les eaux de ruissellement dans les nombreux talwegs qui marquent le parcellaire. De plus, certains axes routiers (RD 204, RD 204E1, voies communales à Watterdal, ...) et chemins ruraux sont localisés dans les fonds et participent à la concentration des eaux.

On peut également noter que ce secteur possède de nombreuses sources qui, lors des années humides, limitent l'infiltration des eaux et viennent augmenter les apports d'eau dans le fond de vallée en complément éventuel des ruissellements de surface.

Avec une activité agricole à dominante polyculture-élevage, il n'est pas rare de rencontrer encore bon nombre de surfaces en prairie dans les fonds de vallées et sur les versants les plus pentus. De même, sur les pentes les plus fortes, le boisement occupe une bonne place. Les cultures sont quant à elles localisées sur les plateaux mais également sur certains versants où le maillage bocager est limité et où la mécanisation est possible. De part la topographie et leur taille, ces parcelles sont sensibles aux risques d'érosion d'autant plus que la grande majorité du parcellaire est constituée de sols à dominante limoneuse.



### Éléments relevés lors du diagnostic :

Malgré une proportion importante de prairies et d'éléments du paysage, il n'est pas rare d'observer l'apparition de traces érosives dans le parcellaire cultivé notamment aux moments culturels les plus sensibles (semi d'hiver et semi de printemps). Ces phénomènes ont des conséquences limitées sur les biens et les personnes, à quelques exceptions près.

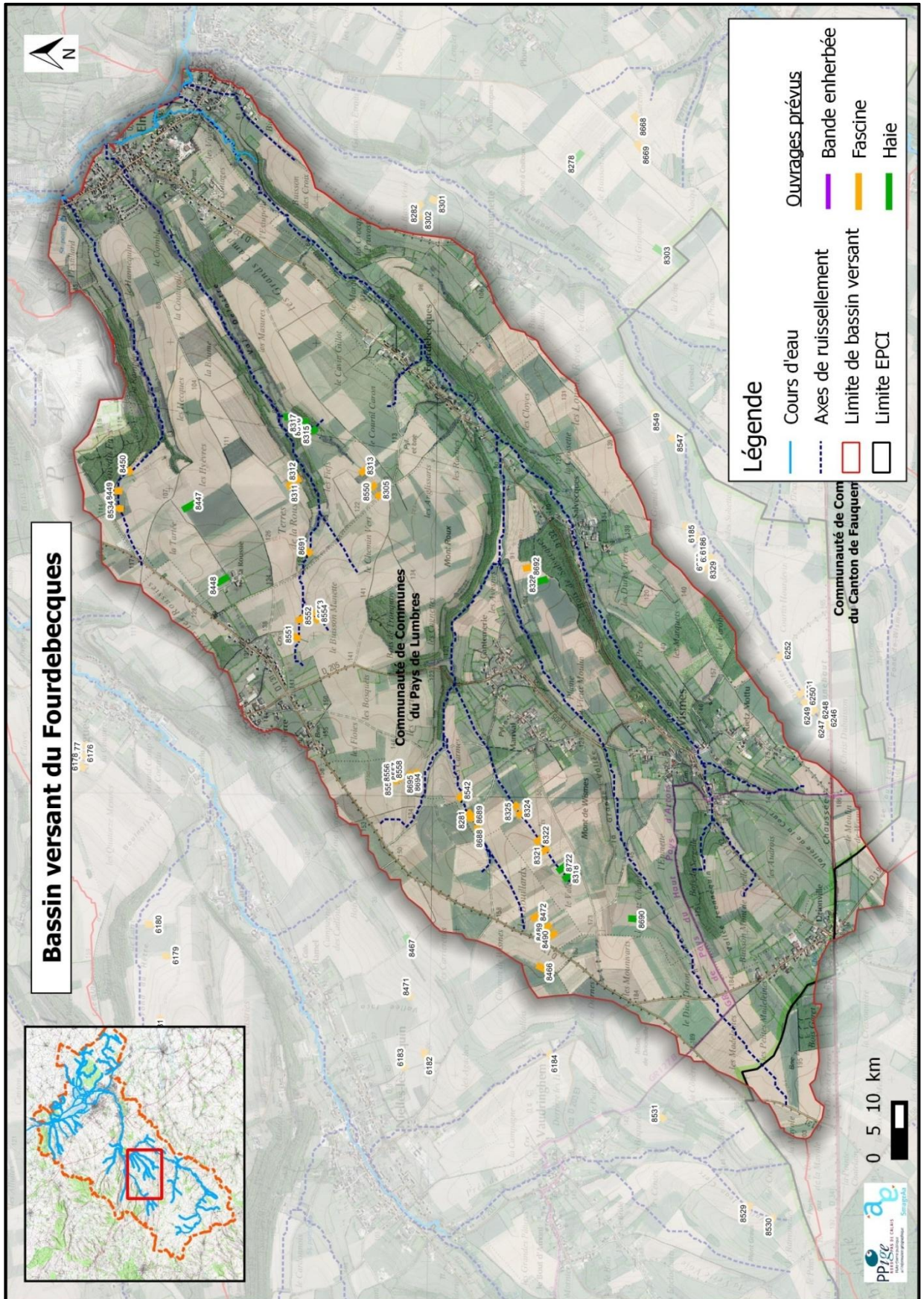
En effet, au niveau de la commune de Coulomby et plus particulièrement au niveau de la rue à Cailloux, des habitations sont impactés directement par les ruissellements qui traversent les terrains et pénètrent parfois selon l'ampleur des précipitations dans les bâtiments (dépendances, véranda). Ainsi, en s'appuyant sur les éléments existants du paysage des ouvrages peuvent être mis en amont de ces habitations pour réduire la problématique. Ces aménagements participeront également à la limitation de la concentration des eaux en aval au niveau du centre bourg.



### Ouvrages prévus :

17 fascines pour 431 mètres,  
3 haies pour 180 mètres.

### 1.2.4.4 Bassin versant du Fourdebecques



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Nielles-les-Bléquin, Wismes, Elnes, Wavrans sur l'Aa, Vaudringhem

Superficie du bassin versant : 1 660 ha

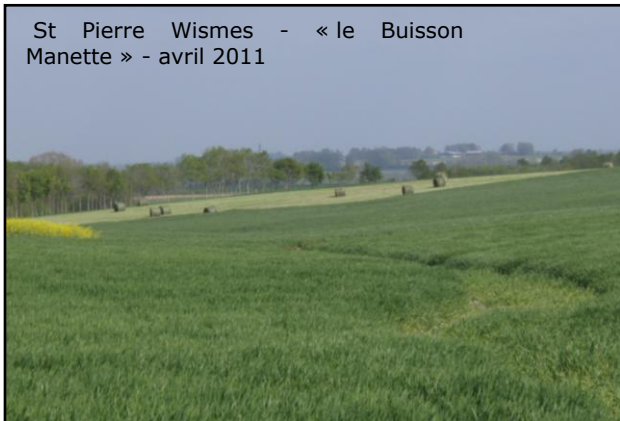
### Hydrologie :

Ce bassin versant de taille modeste, orienté sud-ouest / nord-est, correspond au ruisseau du Fourdebecques. Il s'agit d'un affluent de la rive gauche de l'Aa. Il rejoint celle-ci au niveau de la commune de Wavrans/Aa en limite avec la commune d'Elnes. Ce bassin versant regroupe également deux vallées sèches qui participent à la concentration des eaux vers l'aval suite à des épisodes pluvieux marqués. Il s'agit du « Val Delattre » et du « Val de la Pourchinte ».

L'amont de ce bassin versant correspond essentiellement à la commune de Wismes. On observe que certains versants au niveau de Rietz Mottu ou de Salvecques ont des pentes marquées (> 10%). Même si sur ces secteurs accidentés, l'occupation des sols est à dominante de prairie ou de boisement, la topographie marquée favorise la concentration des eaux issues des plateaux cultivés vers les talwegs.

### Eléments relevés lors du diagnostic :

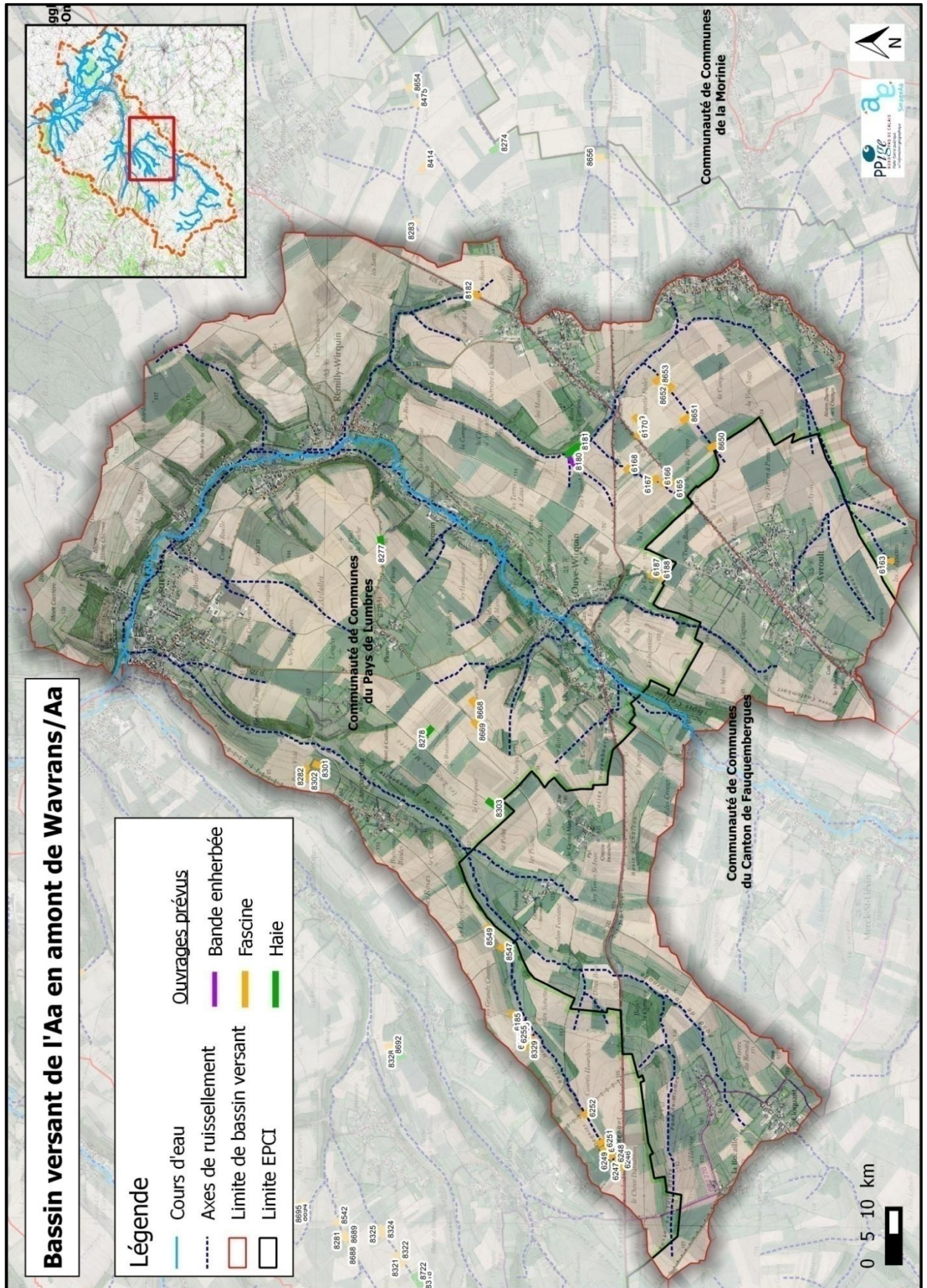
Au niveau des plateaux cultivés, le parcellaire on note la faible présence d'éléments du paysage permettant une régulation des écoulements. Certains aménagements (haie, petits bassins de régulation des eaux) issus de l'aménagement foncier de la commune de Nielles-les-Bléquin ou de Vaudringhem existent. Cependant cela reste insuffisant pour gérer l'ensemble des écoulements de ces secteurs. En complément, certains exploitants ont mis en place des diguettes végétales en saules entre 2002 et 2010 pour freiner les écoulements et limiter les problèmes d'érosion des sols sur de petits sous bassins versants (environ 10 ouvrages au « Buisson Manette » à St Pierre Wismes ou en amont de Marival et Cantemerle). L'efficacité d'une majorité de ces divers aménagements est aujourd'hui à revoir et il est nécessaire de les compléter avec une densité d'ouvrages plus grande.



Ouvrages prévus :

32 fascines pour 552 mètres,  
9 haies pour 370 mètres.

1.2.4.5 Bassin versant de l'Aa en amont de Wavrans/Aa



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres : Wavrans sur l'Aa, Wismes, Remilly-Wirquin, Ouve-Wirquin, Cléty, Dohem*

Superficie du bassin versant : 3 690 ha

### Hydrologie :

Le bassin versant de l'Aa en amont de Wavrans/Aa est repris dans ce périmètre. Il intègre les vallées sèches du « Ravin de Campagnette » et de « la Vallée de Remilly Wirquin » qui concentrent les eaux des plateaux vers l'Aa.

L'amont de ce secteur se localise sur la Communauté de Communes du Canton de Fauquembergues est plus particulièrement sur la commune de Merck St Liévin (Fond de la Carnoye) pour le « Ravin de Campagnette » et sur la combe d'Avroult (Val d'Avroult) pour la « Vallée de Remilly Wirquin ».

Caractérisé par une longueur de pente principale importante, sur le territoire de la CCPL, ces deux talwegs concentrent les eaux des plateaux cultivés de Dohem, Cléty, Remilly, Wavrans/Aa et une partie de Wismes où des axes de ruissellements peuvent être identifiés. De plus, même si les versants les plus pentus sont en prairies, l'importance des pentes aggrave le phénomène de concentration des écoulements.

### Éléments relevés lors du diagnostic :

Sur les plateaux agricoles où le maillage d'éléments paysagers est peu dense, on observe des traces d'érosion dans certaines parcelles agricoles. On rencontre également un parcellaire dont la surface moyenne est assez importante (5 ha). Ceci s'explique par le fait que ce secteur a connu la mise en place de programmes d'aménagements fonciers (Cléty/Dohem et Wavrans/Aa) où quelques aménagements pour tamponner les eaux ont été réalisés (bassin de stockage). Actuellement, c'est sur le territoire de la commune d'Ouve-Wirquin qu'un projet d'aménagement foncier est en cours. Le présent programme d'hydraulique douce ne prévoit pas d'ouvrage dans le périmètre de l'aménagement foncier pour éviter tout doublon avec les ouvrages programmés dans les travaux connexes hydraulique. L'objectif est bien d'atteindre la meilleure complémentarité possible entre les deux projets.

Lors d'évènements pluvieux d'importance, les ruissellements peuvent couper des axes routiers (RD 928, RD 341, RD 192) et recouvrir la chaussée de sédiments. Ils impactent également localement des habitations comme au hameau d'Assinghem à Wavrans/Aa. Ces écoulements de surfaces participent aussi pleinement à la montée des eaux s'avérant problématique pour les communes de fond de vallée e l'Aa (Ouve-Wirquin, Remilly Wirquin, Wavrans/Aa).

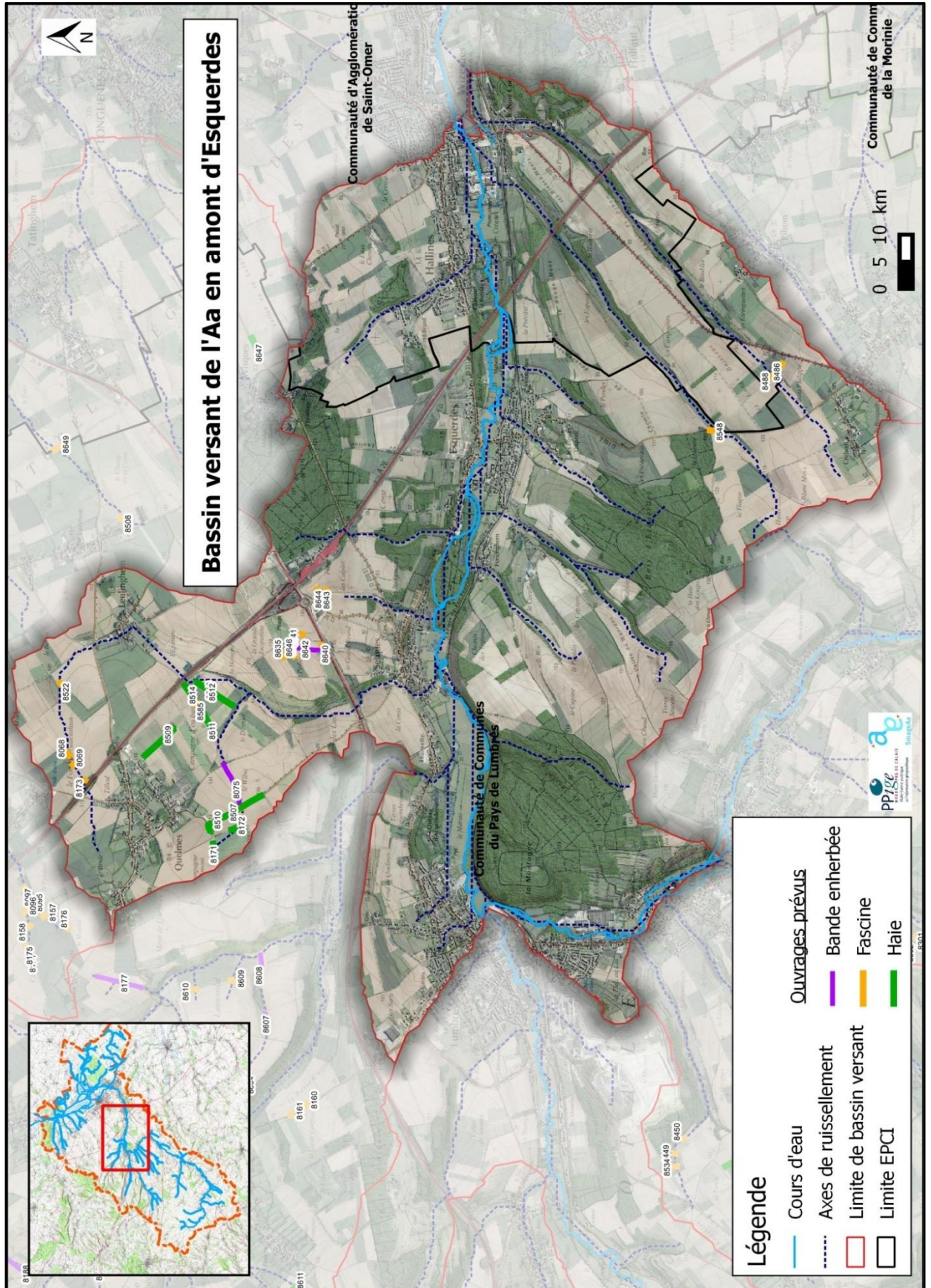
La mise en place complémentaire d'ouvrages d'hydraulique douce aux aménagements existants est bénéfique et permet, au-delà de la gestion quantitative des eaux, d'intervenir sur la gestion de l'érosion des sols.



Ouvrages prévus :

34 fascines pour 514 mètres,  
4 haies pour 4405 mètres,  
1 bande enherbée pour 480 m<sup>2</sup>.

1.2.4.6 Bassin versant en amont d'Esquerdes



Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
 Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
 Déclaration d'Intérêt Général

### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Quelmes, Setques, Esquerdes, Lumbres, Wavrans sur l'Aa, Remilly-Wirquin, Pihem, Wisques, Elnes

Superficie du bassin versant : 3 480 ha

### Hydrologie :

Ce bassin versant reprend l'ensemble des écoulements rive droite et rive gauche de l'Aa au niveau de la commune d'Esquerdes qui est la commune de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres la plus en aval sur le bassin versant de l'Aa.

Ce secteur est urbanisé en fonds de vallée et est marqué par une présence de grandes infrastructures routières (Autoroute A26, Route Nationale 42) qui coupent le bassin versant notamment en amont de la commune de Setques, secteur qui connaît les problématiques les plus importantes. Ces infrastructures ont engendré un aménagement parcellaire qui a abouti à une présence de parcelles de tailles assez importantes et d'une diminution de la densité des éléments du paysage. A cela s'ajoute la présence de pentes importantes et de talwegs bien marqués dont la longueur n'est pas négligeable (le « Grand Brand » à Setques ou la « vallée Pruvost » ou « le Lonval » à Esquerdes).

Secteur cultivé avec une orientation polyculture plus marquée, ce secteur ne présente que peu de surface en herbe et d'éléments du paysage associés hormis dans les fonds de vallées (Marais de Lumbres, Marais de Setques, fonds de vallée d'Esquerdes) ou dans les secteurs les plus pentus et accidentés (Fersinghem, Les Fosses Dupont à Esquerdes). On observe cependant la présence de deux secteurs forestiers sur cette zone, le Bois de Wisques au nord (environ 100 ha), la Montagne de Lumbres et le Bois d'Elnes (environ 230 ha) au sud-ouest et le Bois d'Esquerdes (environ 130 ha) au sud-est. De plus, de nombreux boisements ont été implantés ces dernières années dans les secteurs les plus difficiles à mécaniser pour l'agriculture. Ces nouveaux espaces sont intéressants pour la maîtrise des ruissellements et de la lutte contre l'érosion des sols en offrant un couvert pérenne même si parfois les pentes très importantes (entre 5% et 10%) limitent leur efficacité.

### Eléments relevés lors du diagnostic :

C'est essentiellement sur l'amont sur la commune de Quelmes que des ouvrages d'hydraulique douce sont identifiés afin de maîtriser les ruissellements et limiter l'érosion des sols dans les secteurs où l'agriculture prédomine. D'ailleurs, il n'est pas rare d'observer des ravines dans certaines parcelles où certains exploitants à titre individuel ont mis en place des mesures plus ou moins pérennes pour limiter les dégâts. Même constat sur le secteur d'Esquerdes, où malgré la présence de boisements, la concentration des eaux provoquent des phénomènes d'arrachement de terre dans les parcelles les plus sensibles. On peut aussi relever que la densité du réseau routier sur ce bassin versant peut accentuer les conséquences via la concentration des écoulements amenée par les canalisations de passage de voirie.

Aval du Bois d'Esquerdes – Mars 2012



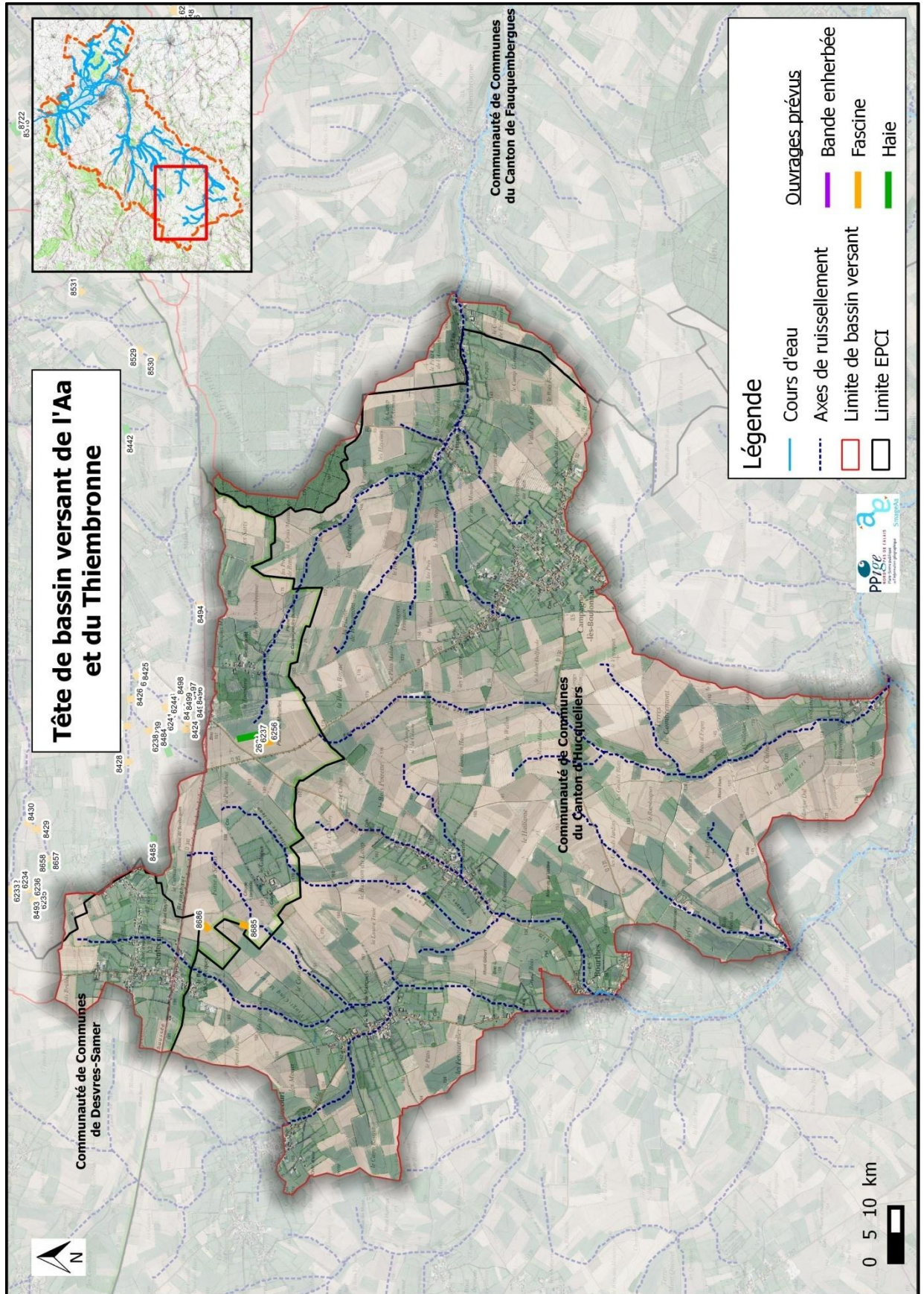
« la Campagne d'en Bas » Quelmes – Août 2012



Ouvrages prévus :

16 fascines pour 360 mètres,  
7 haies pour 2 030 mètres  
3 bandes enherbées pour 2 795 m<sup>2</sup>.

1.2.4.7 Tête de bassin versant de l'Aa et du Thiembronne



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Ledinghem, Vaudringhem

Superficie du bassin versant : 3 750 ha

### Hydrologie :

Ce sous bassin versant concerne une infime partie du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres. Il reprend essentiellement les secteurs des têtes de bassin versant de l'Aa et du ruisseau du Thiembronne (aussi appelé la Vilaine).

En effet, sur les communes de Vaudringhem et de Ledinghem principalement, les écoulements se répartissent ici sur deux vallées.

D'une part, au niveau du hameau du Galopin, les ruissellements se dirigent vers la Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers pour rejoindre l'Aa et d'autre part, au niveau du hameau de Beaumont, les eaux rejoignent le ruisseau de la Vilaine sur les communes de Campagne-les-Boullonnais (Communauté de Communes du Canton d'Hucqueliers) et de Thiembronne (Communauté de Communes du Canton de Fauquembergues).

On observe la présence de surface en prairies à proximité des hameaux avec une présence d'éléments linéaires. Au-delà de ces secteurs, les parcelles sont cultivées dans un système polyculture-élevage avec une alternance de céréales et de maïs fourrage avec des éléments du paysage très épars.

Ce territoire a connu un aménagement foncier dans les années 1990 avec une réorganisation parcellaire et la mise en place de bassins et fossés stockant comme sur le secteur de Chanteauvent. Les pentes sont peu marquées mais la longueur des talwegs est non négligeable (2 km) ce qui amène une concentration des écoulements en aval de ces zones agricoles cultivées.

### Éléments relevés lors du diagnostic :

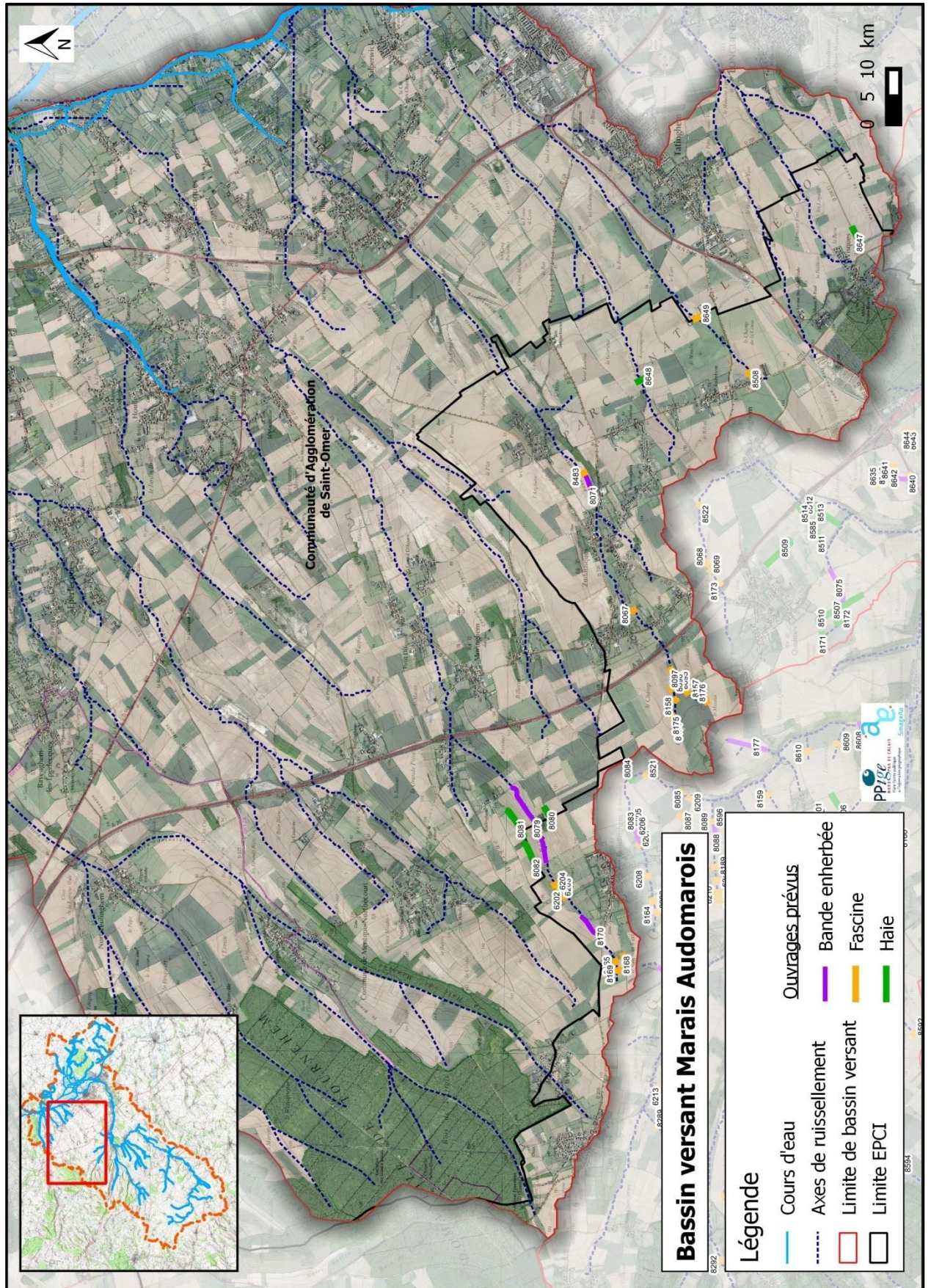
Certains dysfonctionnements sont constatés tels que des écoulements s'accompagnant parfois de traces érosives au niveau des lieux dit du « Pain Bénit » et de « la Plaine de Mieurlles » sur la commune de Ledinghem ou « aux Sarts » sur la commune de Vaudringhem au niveau du hameau de Maisnil Boutry.

Sur le secteur de la Communauté de Communes du canton d'Hucqueliers, un programme similaire de maîtrise des ruissellements et de lutte contre l'érosion des sols est mené. Il va permettre la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce sur l'aval du secteur présenté ici et ce de manière complémentaire et cohérente.

### Ouvrages prévus :

4 fascines pour 117 mètres,  
1 haie pour 150 mètres.

1.2.4.8 Bassin versant Marais Audomarois



Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres* : Quercamps, Acquin-Westbécourt, Boisdingham, Zudausques, Quelmes, Leulinghem, Wisques

Superficie du bassin versant : 7 590 ha

Hydrologie :

Ce grand sous bassin versant reprend l'ensemble des écoulements se dirigeant vers les versants ouest du Marais Audomarois au niveau de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer. Bien que le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres représente une superficie minime de ce bassin versant, cette surface est stratégique car localisée en amont du secteur.

Sur ce secteur, les grandes cultures prédominent (céréales, betteraves) avec également la présence de cultures de légumes de pleins champs sur les versants amont (Boisdingham, Zudausques). On observe un paysage ouvert avec une présence de prairies et de bocage associé plutôt rare et essentiellement localisée en ceinture des villages. Les problématiques se rencontrent essentiellement pour la Communauté de Communes du pays de Lumbres sur la commune de Zudausques où les ruissellements et les coulées de boues génèrent des risques pour les biens et les personnes.

Le constat est le même pour la commune de Moringhem située dans le périmètre de la Communauté d'Agglomération de Saint-Omer et qui connaît bons nombres de problématique de voiries inondées suite à des évènements pluvieux marqués (hameau de Guslinghem).



### Éléments relevés lors du diagnostic :

On retrouve la présence de l'autoroute A26 qui coupe le bassin versant sur un axe nord/sud et qui pour sa traversée, concentre les eaux pour l'aval, notamment en amont de la commune de Zudausques.

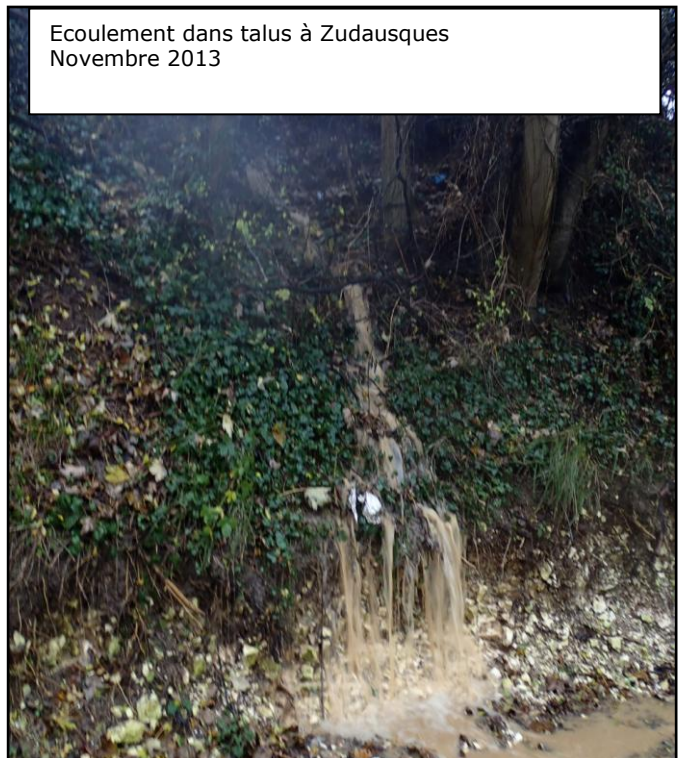
Des ouvrages de type fascine ont été mis en place dans les années 2000 mais leur état et leur densité non suffisante ne garantisse pas une bonne fonctionnalité. Ainsi, sur la commune de Quelmes à l'amont de Zudausques et sur la commune de Boisdingham en amont de Moringhem, qui sont des secteurs de cultures, la mise en place d'ouvrages linéaires visant à ralentir les écoulements et à limiter les départs de terre est envisageable en s'appuyant sur la base des ouvrages existants.

Ces ouvrages seront complémentaires de pratiques agricoles plus adaptées (couverture maximale des sols) et de stratégie d'aménagement du territoire visant à maintenir les surfaces en herbe en ceinture des villages afin d'offrir un panel de mesures complémentaires à la bonne gestion des eaux de surfaces.

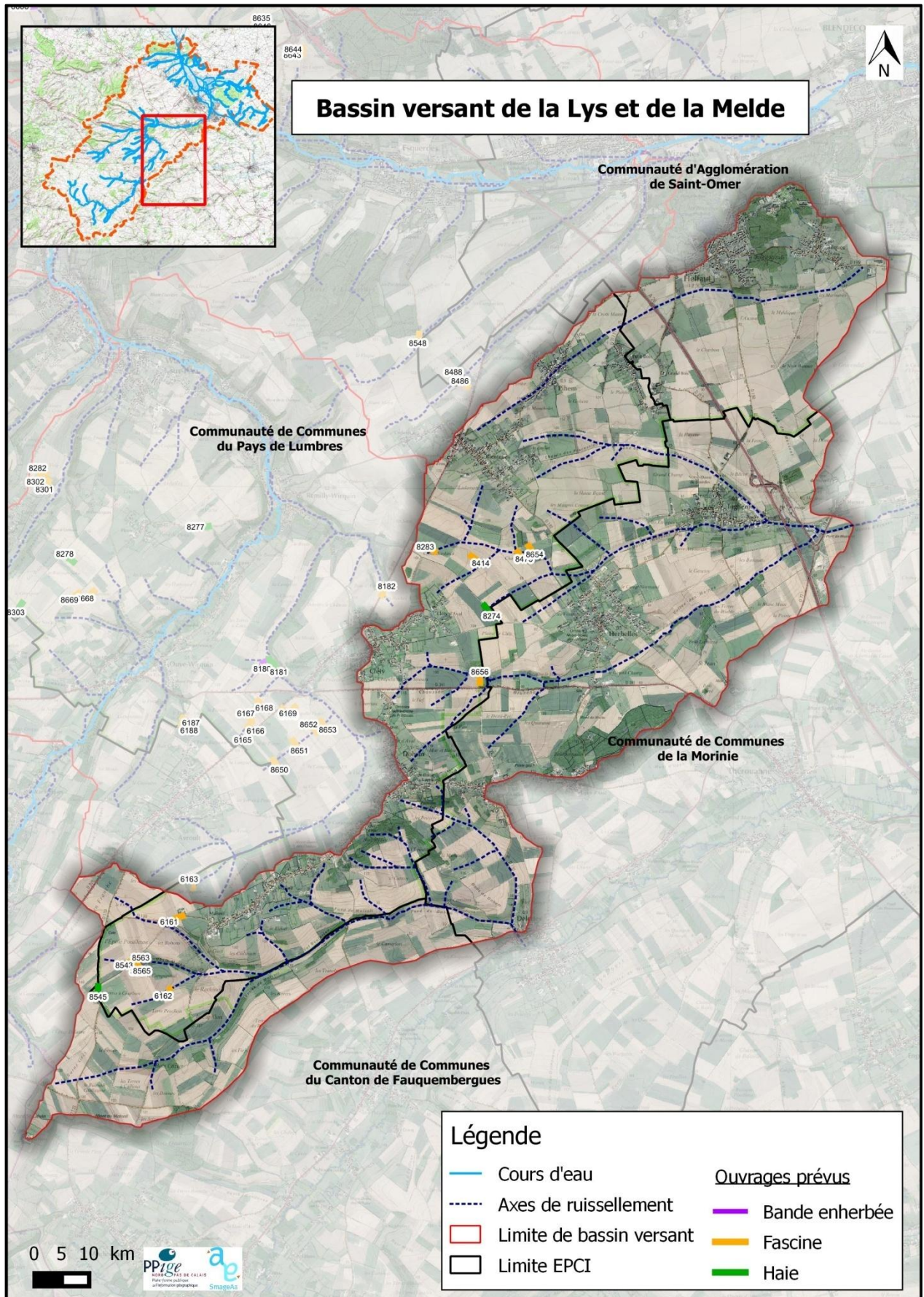
On peut également ajouter qu'à l'aval, il y a la présence des champs de captage d'eau potable de la CASO.

### Ouvrages prévus :

17 fascines pour 341 mètres,  
6 haies pour 1 040 mètres  
3 bandes enherbées pour 21 755 m<sup>2</sup>.



### 1.2.4.9 Bassin versant de la Lys et de la Melde



### Collectivités concernées :

*Communauté de Communes du Pays de Lumbres : Dohem, Cléty, Pihem*

Superficie du bassin versant : 4 160 ha

### Hydrologie :

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres correspond à un versant situé sur la commune de Dohem et alimentant la Lys rivière avec pour exutoire la commune de Delettes via le « fond de Dohem ». Cette zone de plateaux agricoles avec un relief vallonné caractéristique des collines de l'Artois et drainé par de nombreuses vallées sèches, (Maisnil, Upen d'Amont), génère de nombreux écoulements en direction de la Lys rivière qui participent aux phénomènes de débordements du cours d'eau.

On retrouve aussi sur ce secteur la tête de bassin versant de la Melde et plus particulièrement le ruisseau du Lauborne dont les communes de Cléty et Pihem se situent en amont. La Melde s'écoule dans une zone de transition entre les reliefs marqués de l'Artois et la zone plate de la plaine de Flandres. Le profil en long de la rivière est caractérisé par une pente moyenne de 0,28‰ et avec des sols à dominante limoneuse sensible à l'érosion et à la battance. Cette topographie peu propice à l'évacuation des eaux engendre la présence de zones humides et de marais, notamment entre Quiestède et Aire-sur-la-Lys. Le bassin versant de la Melde à une superficie d'environ 83 km<sup>2</sup> et suit une orientation générale Ouest-Est en s'incurvant vers le nord. On retrouve également un affluent, le ruisseau du Lauborne qui rejoint la Melde à Quiestède après un parcours de 4 km.



Eléments relevés lors du diagnostic :

Sur ce secteur, on observe que de nombreux axes de circulation sont localisés dans les talwegs ce qui a pour conséquence d'augmenter la concentration des eaux. Ces fonds sont alimentés par les ruissellements provenant des parcelles cultivées. De plus, on relève très peu d'éléments du paysage au niveau des versant qui pourraient avoir comme intérêt de freiner les écoulements et favoriser la sédimentation au niveau des parcelles an cas de phénomènes érosifs marqués.



Il est à noter que sur le secteur de la Communauté de Communes de la Morinie, situé en aval, un programme similaire de mise en place d'ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée) est en cours avec certains travaux déjà débutés. Ainsi, les actions envisagées sur la Communauté de Communes du Pays de Lumbres situés en amont sont complémentaires des travaux menés à l'aval.

Ouvrages prévus :

11 fascines pour 171 mètres,  
2 haies pour 140 mètres.

## 1.3 COMPATIBILITE DU PROGRAMME

### 1.3.1 La Déclaration d'Intérêt Général

Les travaux et le suivi prévus dans le cadre de la maîtrise des ruissellements sont réalisés en domaine privé, sous la maîtrise d'ouvrage publique de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres. C'est pourquoi, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres sollicite pour ce dossier une Déclaration d'Intérêt Général au titre des articles suivants :

Extrait du Code Rural et de la pêche maritime, Article L.151-36 :

*« Les départements, les communes ainsi que les Groupements de ces collectivités et les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales peuvent prescrire ou exécuter les travaux entrant dans les catégories ci-dessous définies, lorsqu'ils présentent, du point de vue agricole ou forestier, un caractère d'intérêt général ou d'urgence :  
Lutte contre l'érosion [...] »*

Extrait du code de l'environnement, article L-211-7 :

*« I. - Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :*

4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion »

#### Durée de la Déclaration d'Intérêt Général

La présente Déclaration d'Intérêt Général, sera valable pour une durée de 5 ans à compter de la date de l'Arrêté Préfectoral validant l'intérêt général de l'opération. Au-delà de cette période, la DIG deviendra caduque si les travaux, actions, ouvrages ou installations qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel.

Article R214-97 du code de l'environnement :

*« En l'absence de déclaration d'utilité publique, la décision déclarant une opération d'intérêt général ou d'urgence fixe le délai au-delà duquel elle deviendra caduque si les travaux, actions, ouvrages ou installations qu'elle concerne n'ont pas fait l'objet d'un commencement de réalisation substantiel. Ce délai ne peut être supérieur à cinq ans en cas de participation aux dépenses des personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt. ».*

### 1.3.2 Code de l'Environnement

Le projet d'aménagements proposé par la Communauté de Communes du Pays de Lumbres repose sur l'implantation d'ouvrages végétalisés dits 'd'hydraulique douce' (haies, fascines, bandes enherbées) et de leur entretien dans les parcelles agricoles en amont des bassins versants.

Le projet n'est pas soumis aux procédures de Déclaration et d'Autorisation au titre des articles L 214.1 et suivants du Code de l'Environnement.

### 1.3.3 Compatibilité avec le SDAGE Artois-Picardie

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Artois-Picardie 2016-2021 a été adopté par le Comité de Bassin le 16 Octobre 2015 et a été approuvé par Arrêté Préfectoral le 23 novembre 2015 avec parution au Journal Officiel le 20 décembre 2015.

Le secteur d'étude fait partie des masses d'eau de surfaces continentales n° AR 02 (Aa rivière) et n° AR 36 (Lys) et des masses d'eau souterraines de la Craie de l'Audomarois (1001) et de la Craie de l'Artois et de la vallée de la Lys (1004).

Selon le S.D.A.G.E. du 23 novembre 2015, l'ensemble du secteur d'étude est en :

- Zone présentant un enjeu « poissons migrateurs » ou « continuité écologique » sur le long terme (l'Aa, le Bléquin, la Melde).
- Zone présentant un enjeu « continuité écologique » à court ou moyen terme (l'Aa, le Bléquin, la Lys, la Melde).
- Zone vulnérable au risque de pollution par les nitrates (arrêté du 25/07/2014).

Le projet est donc inclus dans le périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) de la région Artois-Picardie, approuvé par arrêté préfectoral le 23 novembre 2015 (cet arrêté abrogeant le dernier concernant le S.D.A.G.E. de 2009).

Les aménagements sur le périmètre régularisé devront être compatibles avec les dispositions imposées par le S.D.A.G.E., notamment celles présentées ci-après.

#### **Enjeux A : Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques**

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.

Disposition A-4.1 : Limiter l'impact des réseaux de drainage

« Pour limiter l'impact potentiel des polluants véhiculés par le drainage, lors de la création ou du renouvellement des réseaux de drainage, des dispositifs aménagés à leurs exutoires permettant la décantation et la filtration des écoulements avant rejet au milieu naturel pourront être mis en œuvre. Des expérimentations seront à réaliser. »

→ Par la mise en place de bandes enherbées, l'objectif du présent projet est de limiter les vitesses de ruissellements et les transferts de sédiments et de polluants vers les cours d'eau.

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.

Disposition A-9.5 : Gérer les zones humides

« Les maîtres d'ouvrages (personne publique ou privée, physique ou morale) sont invitée à maintenir et restaurer les zones humides. »

→ La nature même du projet visant à mettre en place des ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée) consiste à lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols au niveau des versants agricoles afin de limiter l'envasement des cours d'eau et des zones humides en aval par une sédimentation excessive et de limiter les transferts de polluants.

## **Enjeux B : Garantir une eau potable en qualité et en quantité satisfaisante**

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.

Disposition B-1.1 : Préserver les aires d'alimentation des captages

« Les documents d'urbanisme (SCOT, PLU communaux, PLU intercommunaux et cartes communales) ainsi que les PAGD (Plans d'Aménagement de Gestion Durable) et règlements des SAGE contribuent à la préservation et la restauration qualitative et quantitative des aires d'alimentation des captages situées dans les zones à enjeu eau potable.»

→ Les ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée) participent au ralentissement dynamique des écoulements de surface et favorisent l'épuration des eaux.

Disposition B-1.2 : Reconquérir la qualité de l'eau des captages prioritaires

« Les captages prioritaires du SDAGE, listés en partie 5.4, dont la qualité est non-conforme, ou dégradée par les nitrates ou les pesticides devront faire l'objet d'une démarche de reconquête de la qualité de l'eau à l'échelle de leur aire d'alimentation. La zone de protection sera déterminée et le programme d'actions multi pressions devra fixer des objectifs précis dans chaque domaine. Les collectivités exploitant ces captages devront veiller à la mise en place des actions identifiées et établiront régulièrement un bilan d'avancement qui sera présenté aux Commissions Locales de l'Eau (CLE) concernées. »

→ Le captage de Nielles-les-Bléquin, identifié comme prioritaire par l'Agence de l'Eau Artois Picardie, est présent sur ce secteur.

## **Enjeux C : S'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations**

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 boue.

Disposition C-2.1 : Ne pas aggraver les risques d'inondations

« Pour l'ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones, les orientations et les prescriptions SCOT, les PLU communaux et intercommunaux comprennent des dispositions visant à ne pas aggraver les risques d'inondations notamment à l'aval, en limitant l'imperméabilisation, en privilégiant l'infiltration, ou à défaut, la rétention des eaux pluviales et en facilitant le recours aux techniques alternatives et au maintien, éventuellement par identification, des éléments de paysage (haies...) en application de l'article L 123-1-5 III 2° du code de l'urbanisme. Les autorisations et déclarations au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau) veilleront à ne pas aggraver les risques d'inondations en privilégiant le recours par les pétitionnaires à ces mêmes moyens.»

→ La nature même du projet est de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement, et donc contre les inondations en aval. La mise en place de techniques végétalisées vise à implanter des aménagements légers ayant une action hydraulique importante et s'intégrant au paysage.

Orientation C-3 : Privilégier le fonctionnement naturel des bassins versants.

Disposition C-3.1 : Privilégier le ralentissement dynamique des inondations par la préservation des milieux dès l'amont des bassins versant

« Les projets de lutte contre les inondations prendront en compte la logique de bassin versant, en intégrant une solidarité amont/aval, 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. »

→ Les ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée) concourent, dans une approche de bassin versant, au ralentissement des écoulements et à une rétention temporaire des volumes ruisselés. La nature même du projet est de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement, et donc contre les inondations en aval.

### 1.3.4 Compatibilité avec les SAGE

#### 1.3.4.1 SAGE de l'Audomarois

Le SAGE de l'Audomarois a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 31 mars 2005. Celui-ci a été révisé et adopté par un nouvel arrêté interpréfectoral le 15 janvier 2013.

Il regroupe 72 communes dont 65 communes sont situées sur le département du Pas-de-Calais et 7 communes situées sur le département du Nord.

Les enjeux du SAGE de l'Audomarois sont les suivants :

- Assurer de façon durable la satisfaction des besoins en eau des différents usagers, en quantité et en qualité.

- Assurer le bon état écologique des milieux humides et aquatiques.

- Assurer la protection des biens et des personnes soumises à des risques d'inondation.

- Préserver et mettre en valeur le marais audomarois.

Avec une volonté de gestion globale de la thématique « Eau » et une volonté de gestion dans un intérêt collectif, le SAGE de l'Audomarois se décompose en plusieurs orientations :

- Sauvegarde de la ressource

- Lutte contre les pollutions

- Valorisation des milieux humides et aquatiques

- Maîtrise des écoulements

- Maintien des activités du marais

- Connaissances, sensibilisation et communication

Ces orientations sont déclinées en programme d'actions dont certains font référence aux problématiques de lutte contre les pollutions, de maîtrise des ruissellements et de lutte contre l'érosion des sols et de reconquête écologique des milieux aquatiques.

II[4] : Objectif 6 : Maîtrise des pollutions d'origine agricole

M[II.4]8 Encourager les dispositifs de rétentions ou d'épuration naturelle des eaux dans les versants amont : implantation ou renforcement des haies, diguettes végétales, bandes enherbées sur les pentes des versants, préservation des prairies.

II[6] : Objectif 8 : Prévenir et réduire les pollutions générées par les produits phytosanitaires, les nitrates et les orthophosphates en zones agricoles et non agricole.

M[II.6]13 Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les représentants du monde agricole sont incités à protéger les éléments fixes des paysages (haies,...) et en aménager de nouveaux afin de ralentir le ruissellement et de favoriser l'épuration des eaux.

IV[3] : Objectif 13 : Maîtriser les crues en fond de vallée

IV[3]8 Assurer la cohérence et la complémentarité de toutes les actions de maîtrise des écoulements, quel que soit le niveau de maîtrise d'ouvrage.

IV[4] : Objectif 14 : Maîtriser les écoulements

M[IV.4]3 Les collectivités territoriales veillent à prendre en compte dans leurs documents d'urbanisme tous les éléments du paysage ayant un rôle vis-à-vis du ruissellement (haies,

diguettes végétales, fossés,...) et à préserver ceux dont l'efficacité aura été prouvée en concertation avec les acteurs locaux.

IV[4] : Objectif 14 : Maitriser les écoulements

M[IV.4]12 Pour tout projet d'aménagement, le maître d'ouvrage prend en compte les écoulements en ayant systématiquement une approche de bassin versant dans une logique de solidarité amont/aval.

Le SAGE de l'Audomarois préconise la mise en œuvre de techniques alternatives pour gérer au mieux, à l'échelle de bassin versant, les écoulements et ainsi limiter les ruissellements et l'érosion des sols dans un objectif de préservation des milieux aquatiques et de protection des biens et des personnes.

→ Le programme de travaux présenté est compatible avec le SAGE de l'Audomarois

#### *1.3.4.2 SAGE de la Lys*

Le périmètre du SAGE de la Lys a été fixé par arrêté interpréfectoral du 29 mai 1995. Il regroupe 225 communes réparties en 30 cantons. 175 communes sont situées sur le département du Pas-de-Calais ; 50 communes sur situées sur le département du Nord.

Le SAGE de la Lys a été approuvé par arrêté interpréfectoral le 6 août 2010.

Les thèmes du SAGE de la Lys sont les suivants :

- Gestion qualitative des eaux ;
- Gestion quantitative de la ressource en eau ;
- Préservation et gestion des milieux aquatiques ;
- Gestion des risques

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau (PAGD) dispose de trois thèmes traitant du phénomène de ruissellement et d'érosion des sols, de la reconquête écologique et paysagère des cours d'eau, de la protection des éléments du paysage.

Thèmes	Sous Thèmes	Mesures ou orientations du SAGE	Caractéristiques du projet au regard de cette mesure	Justification de la compatibilité du projet avec cette mesure
<b>ENJEU 1 : GESTION QUALITATIVE DES EAUX</b>				
Thème 1 : Maîtrise de la pollution d'origine domestique	Thème non concerné			
Thème 2 : Maîtrise de la pollution d'origine industrielle	Thème non concerné			
Thème 3 : Maîtrise de la pollution historique	Thème non concerné			
Thème 4 : Maîtrise de la pollution d'origine agricole	Thème non concerné			
Thème 5 : Gestion des sédiments pollués	Thème non concerné			
Thème 6 : Gestion des effluents organiques produits sur le territoire du SAGE de la Lys	Thème non concerné			
Thème 7 : Gestion des produits phytosanitaires	-	A7.9 Protéger les éléments fixes du paysage (haies,...) et en aménager de nouveaux afin de ralentir le ruissellement et de favoriser l'épuration des eaux.	Création d'ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée)	COMPATIBLE : Les ouvrages permettront une diminution de la vitesse des écoulements. On limite par conséquent le transfert de sédiment et des polluants vers l'aval et on favorise l'épuration des eaux.

<b>ENJEU 2 : GESTION QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU</b>				
Thème 8 : Maîtrise de la qualité de l'eau des captages existants en eau potable	Thème non concerné			
Thème 9 : Protection de la ressource en eau souterraine	Thème non concerné			
Thème 10 : Gestion quantitative de la ressource	Thème non concerné			
Thème 11 : Amélioration et sécurisation de l'exploitation et de la distribution de l'eau potable	Thème non concerné			
Thème 12 : Solidarité autour de l'eau	Thème non concerné			
<b>ENJEU 3 : PRESERVATION ET GESTION DES MILIEUX AQUATIQUES</b>				
Thème 13 : Reconquête de la qualité écologique et paysagère des cours d'eau	Sous thème 13B : Valoriser les potentialités piscicoles des cours d'eau	A13.9 Favoriser la mise en œuvre des aménagements et techniques contribuant à limiter l'érosion et le ruissellement sur les sols cultivés et imperméabilisés afin de limiter les phénomènes de sédimentation et les transferts de pollution vers les cours d'eau.	Création d'ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée)	COMPATIBLE : Les ouvrages permettront une diminution de la vitesse des écoulements. On limite par conséquent le transfert de sédiment et des polluants vers l'aval et on favorise l'épuration des eaux.
Thème 14 : Préservation et gestion des zones humides	Thème non concerné			
Thème 15 : Prise en compte de l'élément eau dans la valorisation des espaces forestiers	Thème non concerné			
Thème 16 : Maîtrise des incidences de l'étiage	Thème non concerné			

## ENJEU 4 : GESTION DES RISQUES

Thème 17 : Gestion des ouvrages hydrauliques	Thème non concerné			
Thème 18 : Bassin Minier	Thème non concerné			
Thème 19 : Maîtrise des eaux de ruissellement en milieu urbain	Thème non concerné			
Thème 20 : Maîtrise des écoulements en milieu rural	-	<p>A20.1 La C.L.E. du SAGE délimitera, après identification dans le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques, les zones pour lesquelles l'érosion diffuse des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique.</p> <p>A20.2 Définir et mettre en œuvre un programme de travaux portant sur la réduction du ruissellement dans les zones sur lesquelles l'érosion des sols agricoles est de nature à compromettre la réalisation des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique.</p> <p>A20.3 Définir et mettre en œuvre un programme de travaux portant sur la réduction du ruissellement et de l'érosion en zone agricole dans les bassins versants à risques.</p>	Création d'ouvrages d'hydraulique douce (haie, fascine, bande enherbée)	<p>COMPATIBLE :</p> <p>Les ouvrages permettront une diminution de la vitesse des écoulements. On limite par conséquent le transfert de sédiment et des polluants vers l'aval et on favorise l'épuration des eaux.</p>
Thème 21 : Gestion des flux à l'échelle des sous bassins versants	Thème non concerné			
Thème 22 : Organisation de l'annonce des crues	Thème non concerné			

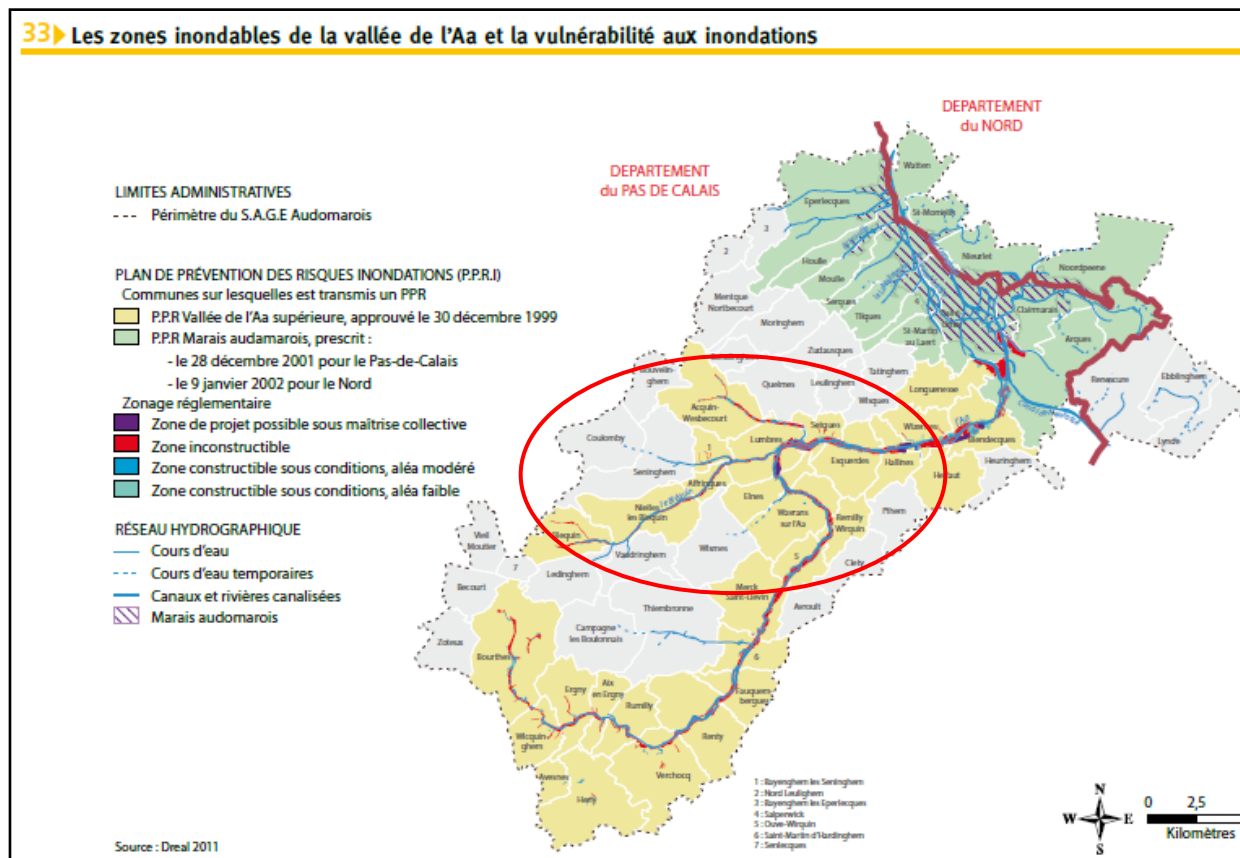
Le SAGE de la Lys préconise la mise en œuvre de travaux portant la réduction du ruissellement et de l'érosion des sols afin de limiter les risques sur les bassins versants et dans l'optique de l'atteinte des objectifs de bon état ou de bon potentiel écologique des cours d'eau.

→ Le programme de travaux présenté est compatible avec le SAGE de la Lys.

### 1.3.5 Compatibilité avec le PPRI

Pour la Communauté de Communes du Pays de Lumbres, plusieurs communes sont concernées par le Plan de Prévention des Risques de la Vallée de l'Aa supérieure.

Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) Vallée de l'Aa supérieure, approuvé en décembre 2009 : Bléquin, Nielles-les-Bléquin, Afferingues, Acquin-Westbécourt, Ouve-Wirquin, Remilly-Wirquin, Wavrans sur l'Aa, Elnes, Lumbres, Setques, Esquerdes.



Carte : Les zones inondables de la vallée de l'Aa et la vulnérabilité aux inondations

Source : Atlas cartographique du SAGE de l'Audomarois

Pour le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres couvert par le versant de la Lys amont, zone du présent projet, il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Seule la Lys aval possède un PPRI approuvé par arrêté interpréfectoral le 21 juillet 2005. Ce zonage couvre sur 17 communes dont 6 sur le Pas-de-Calais (Aire sur la Lys - Calonne sur la Lys - Lestrem - Sailly sur la Lys - Saint Floris - Saint Venant) mais ces communes ne concernent pas le présent projet.

### 1.3.6 Compatibilité avec les milieux naturels

#### 1.3.6.1 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les communes de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres sont concernées à la fois par des ZNIEFF de type I (espaces de superficie modeste, homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rares ou menacés, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire) et par des ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches, ou peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère).

Le programme Z.N.I.E.F.F. a été initié par le Ministère de l'environnement en 1982, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance du milieu naturel français. Il n'existe aucune réglementation opposable aux tiers. La prise en compte d'une zone dans le fichier Z.N.I.E.F.F. ne lui confère aucune protection réglementaire.

Ces différents zonages ZNIEFF sont repris dans le tableau ci-dessous. Une cartographie de ces zones est disponible à l'Annexe n°3 : ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX.

Type de zone	Identifiant national	Identifiant régional (DREAL)	Intitulé	Site du projet concerné
ZNIEFF de type I	310014125	01430001	La Haute Aa et ses végétations alluviales entre Remilly-Wirquin et Wicquinghem	oui
ZNIEFF de type I	310013718	00240002	Bois et landes de Wisques	oui
ZNIEFF de type I	310013676	00240003	Coteau de Setques	oui
ZNIEFF de type I	310007256	00240004	Montagne de Lumbres	oui
ZNIEFF de type I	310007257	00240005	Pelouses crayeuses de Wavrans et Elnes	oui
ZNIEFF de type I	310013267	00240006	La Vallée de l'Aa entre Lumbres et Wizernes	oui
ZNIEFF de type I	310013677	00240007	Les ravins de Pihem et Noir Cornet et coteau de Wizernes	oui
ZNIEFF de type I	310030033	00240009	Bois d'Esquerdes et Vallée Pruvost	oui
ZNIEFF de type I	310007258	00310001	Coteaux d'Acquin-Westbécourt, du Val de Lumbres et au nord de Setques	oui
ZNIEFF de type I	310013273	00310002	Complexe de vallées sèches et de bois autour de Bouvelinghem	oui
ZNIEFF de type I	310030034	00310003	Vallée du Bléquin de Nielles à Affringues	oui
ZNIEFF de type I	310030035	00310004	Réservoir biologique de l'Aa	oui
ZNIEFF de type I	310007259	00430009	La forêt domaniale de Tournehem et ses lisières	oui
ZNIEFF de type I	310013283	00430001	Bois Bertoulin, Bois d'Enfer et Bosquets au sud de Dohem	oui
ZNIEFF de type II	310013353	00230000	Complexe écologique du marais Audomarois et ses versants	oui
ZNIEFF de type II	310013266	00240000	La Moyenne Vallée de l'Aa et ses versants entre Remilly-Wirquin et Wizernes	oui
ZNIEFF de type II	310013272	00310000	La Vallée du Bléquin et les vallées sèches adjacentes au ruisseau d'Acquin	oui
ZNIEFF de type II	310013274	00330000	La Boutonnière du Pays de Licques	oui
ZNIEFF de type II	310007270	00430000	La Haute Vallée de la Lys et ses versants en amont de Théroanne	oui
ZNIEFF de type II	310007271	01430000	La Haute Vallée de l'Aa et ses versants en amont de Remilly-Wirquin	oui

### 1.3.6.2 Compatibilité avec Natura 2000

Il existe des zonages Natura 2000 identifiés sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres ou à sa proximité immédiate. Il s'agit des sites suivants :

Code	ZSC ou ZPS	Dénomination	Situation vis-à-vis du projet sur la CCPL
FR3100487	ZSC	Pelouses, bois acides à neutro-calcoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa	Limitrophe (500m à 1 km)
FR3100488	ZSC	Coteau de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres	Limitrophe (15m)
FR3100498	ZSC	Forêt de Tournehem et pelouses de la Cuesta du Pays de Licques	Limitrophe (2 à 5 km)
FR3100485	ZSC	Pelouses et bois neutro-calcoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guines	Limitrophe (8 à 12 km)
FR3100484	ZSC	Pelouses et bois neutro-calcoles de la Cuesta Sud du Boulonnais	Limitrophe (2 à 5 km)
FR3100499	ZSC	Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais	Limitrophe (8 à 12 km)
FR3100495	ZSC	Prairies, marais tourbeux, forêts et bois de la cuvette audomaroise et de ses versants	Limitrophe (5 à 10 km)
FR3112003	ZPS	Marais Audomarois	Limitrophe (5 à 10 km)

Une cartographie de ces zones Natura 2000 est disponible à l'Annexe n°3 : **ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX**.

Cependant, il n'est pas prévu de mettre en place des aménagements d'hydraulique douce dans le zonage particulier d'un site d'intérêt communautaire.

En effet, ces sites et notamment le site des « *Coteaux de la Montagne d'Acquin et pelouses du Val de Lumbres* » correspondent essentiellement à des coteaux calcaires intégrant principalement des parcelles en prairies situées sur des versants marqués. Il ne s'agit aucunement de parcelles agricoles de terre arable. De même pour le site « *Pelouses, bois acides à neutro-calcoles, landes nord-atlantiques du plateau d'Helfaut et système alluvial de la moyenne vallée de l'Aa* » qui intègrent des landes, des coteaux calcaires et des prairies de fonds de vallée et aucunement des parcelles cultivées sur les plateaux ou versants agricoles.

### 1.3.6.3 Réserve naturelle nationale (RNN)

Les réserves naturelles nationales (RNN) sont des outils juridiques qui permettent une protection efficace et durable de tout territoire ou partie d'un territoire présentant une importance particulière. Elles sont un des nombreux outils chargés de la mise en œuvre de la stratégie nationale de la biodiversité afin d'éviter toute dégradation de ces espaces remarquables.

Les réserves naturelles protègent des espaces naturels terrestres, fluviaux ou marins qui présentent un patrimoine naturel remarquable au niveau régional, national ou international, en raison :

- des espaces (sols, eaux...) ;
- des espèces (faune, flore) ;
- des éléments géologiques (minéraux, fossiles), géomorphologiques et spéléologiques ;
- des milieux participant au maintien des équilibres naturels (régulation et épuration de l'eau, voie de migration...).

Sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres, par décret de classement du 5 mars 2008, le territoire de « la grotte et les pelouses d'Acquin-Westbécourt et les coteaux de Wavrans-sur-l'Aa » a été classé en réserve naturelle.

Il s'agit d'un espace totalisant un ensemble de 54 hectares répartis sur la commune d'Acquin-Westbécourt (30 ha) et sur la commune de Wavrans-sur-l'Aa (24 ha). Il s'agit essentiellement de terrains communaux de nature de coteaux calcaires dont la valeur patrimoniale et écologique est forte dû à la présence d'habitats spécifiques (pelouse calcaire) et d'espèces remarquables (chauve souris, insectes, orchidées, ...).

L'occupation parcellaire de ce territoire en réserve naturelle est essentiellement en prairies et/ou boisements. Etant un parcellaire difficilement valorisable en culture par l'agriculture du fait des fortes pentes, il n'est pas prévu la mise en place d'ouvrages d'hydraulique douce sur ces parcelles dont la problématique des ruissellements et de l'érosion est limitée.

### 1.3.7 Schéma Régional de Cohérence Ecologique – Trame Verte et Bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE- TVB) est un outil d'aménagement du territoire visant à prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces indispensable à la protection de la biodiversité. Concrètement, il s'agit d'identifier le réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques permettant d'assurer la préservation de la biodiversité et des services rendus par celle-ci. Il s'agit aussi d'enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et en remettant en bon état ces continuités écologiques pour limiter la fragmentation des espaces et espèces.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique - Trame Verte et Bleue (SRCE-TVb) du Nord-Pas-de-Calais a été arrêté par le préfet de région le 16 juillet 2014.

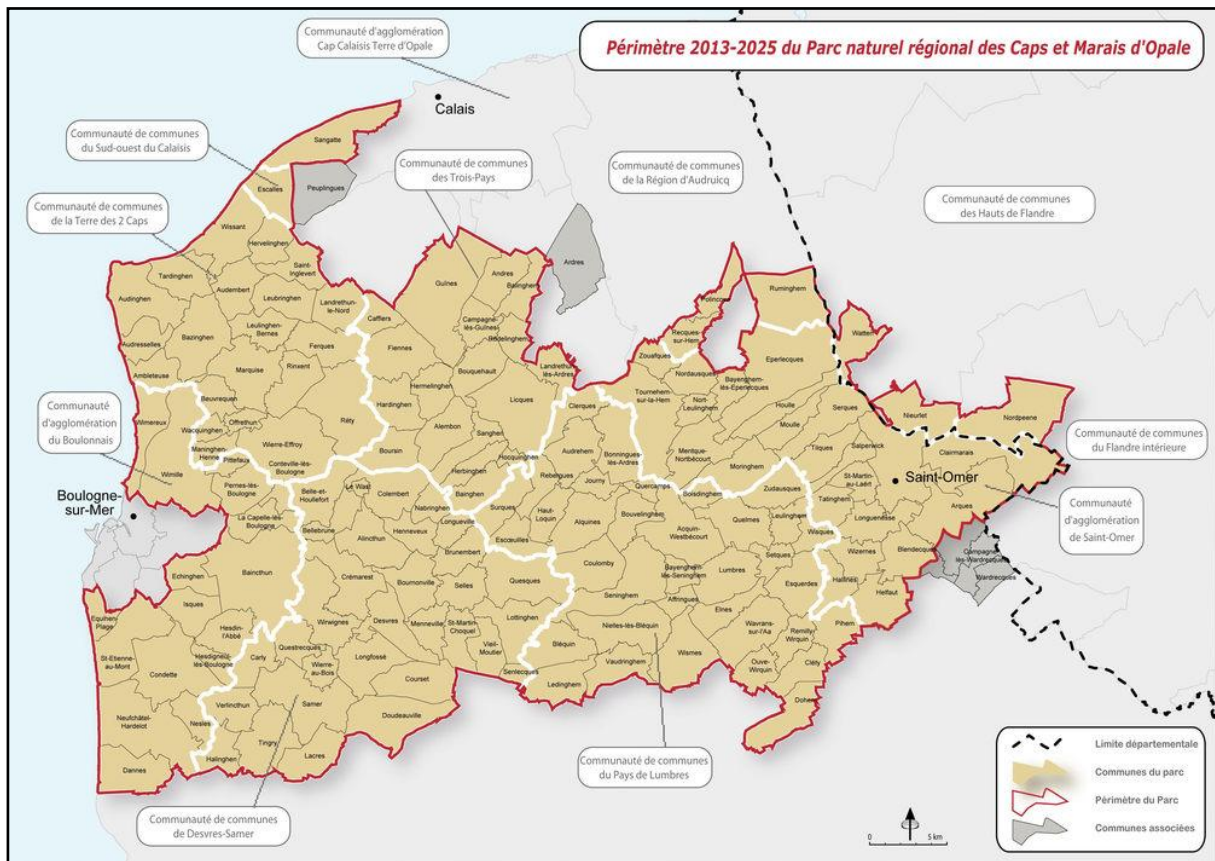
Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres fait partie du Pays de St Omer, territoire où un certain nombre de corridors écologiques ont été identifiés.

Les programmes de travaux visant à mettre en place des ouvrages d'hydraulique douce axé sur des ouvrages végétalisés (fascine, haie, bande enherbée) sont compatibles avec les objectifs du SRCE et peuvent participer au renforcement des corridors écologiques identifiés en permettant aux espèces faunistiques et floristiques de se déplacer, de s'alimenter, de se reproduire. Une cartographie générale des ouvrages prévus et des corridors écologiques est visible à **l'Annexe n°3 : ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX.**

### 1.3.8 Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale

Un Parc naturel régional est un territoire labellisé dont l'objectif est la recherche d'un équilibre entre l'économique, le social et l'environnemental. La prise en compte de la qualité des paysages, du patrimoine naturel et du patrimoine historique et culturel dans le développement de cet espace est le socle du projet de territoire qui se matérialise par une charte qui fixe les orientations partagées par l'ensemble des partenaires.

Le Parc naturel régional des caps et marais d'Opale est né en mars 2000 du regroupement des secteurs audomarois et boulonnais du Parc naturel régional du Nord-Pas de Calais. Il compte 152 communes adhérentes ce qui représente environ 132 500 ha. La Communauté de Communes du Pays de Lumbres fait intégralement partie du périmètre du Parc naturel régional des caps et marais d'Opale.



Carte : Périmètre 2013-2025 du Parc naturel régional des Caps et marais d'Opale

Source : PNR CMO

La charte du Parc a été renouvelée le 14 décembre 2013 par décret et ce Parc naturel régional pour une durée de 12 ans. Les engagements des signataires de la charte sont clairement définis au niveau d'orientations, elles mêmes déclinées en mesures. La part des différents acteurs dans la mise en œuvre de la charte et les moyens de coordination sont précisés pour chaque mesure.

Parmi les orientations de la charte concernées par le présent projet on trouve notamment :

**Orientation 1 :** Agir pour le renforcement de la biodiversité et la mise en œuvre exemplaire de la Trame verte et bleue régionale.

Mesure 2 : Préserver la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides

**Orientation 4 :** Assurer une gestion durable de l'eau.

Mesure 9 : Renforcer la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et maîtriser les risques liés à l'eau.

La mise en place des aménagements d'hydraulique douce participent à l'atteinte des objectifs et mesures de la charte du Parc naturel régional des caps et marais d'Opale repris ci-dessus par leur effet de réduction des problématiques de ruissellements et l'érosion des sols.

**→ Ces travaux participeront directement à l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines avec des effets indirects sur les espèces, et à la réduction des risques de naturels encourus par les zones urbanisées situées juste en aval des bassins versants à aménager. Ces mesures peuvent donc être considérées comme présentant un caractère d'intérêt général.**

## 2 MEMOIRE JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL

---

### 2.1 LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE LUMBRES FACE AUX PHENOMENES DE RUISSELLEMENT ET D'ÉROSION DES SOLS

L'ensemble du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres est sensible aux phénomènes de ruissellement, d'érosion des sols.

Ce territoire cumule les facteurs favorables au développement de ces phénomènes :

- des sols limoneux fragiles sur de petits plateaux et des cultures de printemps importantes (maïs),
- des précipitations importantes soit en durée (hiver) soit en intensité (orages de printemps),
- de nombreuses vallées sèches qui concentrent les ruissellements et créent les conditions favorables à la mise en place de l'érosion,
- des pentes importantes qui accélèrent les écoulements.

Le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres regroupe tous les facteurs favorables à la mise en place de phénomènes graves de ruissellement et d'érosion. Elle subit de fréquentes inondations sur sa partie Aa au niveau de l'Urne à l'Eau (affluent du Bléquin) sur la commune de Coulomby, sur le cours d'eau du Bléquin (affluent de l'Aa) sur la commune de Bléquin (Fol-Penser) et à Nielles-les Bléquin (Larre), au niveau du ruisseau d'Acquin avec des débordements en amont de la commune d'Acquin (Nordal) ou de Lumbres (Val de Lumbres), ainsi que dans la vallée de l'Aa (Ouve-Wirquin, Wavrans-sur-l'Aa, Esquerdes). On observe également des phénomènes de ruissellements au niveau des versants agricoles qui ne sont pas sans conséquence pour des communes pourtant dépourvues de cours d'eau (Boisdinghem, Zudausques).

Sur la vallée de la Lys, les ruissellements issus des versants de la commune de Dohem en amont contribuent aux problématiques d'inondation sur les communes en aval comme à Delettes.

Les inondations et les coulées de boue sont les conséquences de deux phénomènes :

- Les ruissellements qui se produisent suite aux longues pluies d'hiver ou d'automne. Les ruissellements sont dus à une saturation du sol, qui ne lui permet plus d'infiltrer suffisamment les précipitations, entraînant ainsi la mise en place des ruissellements.
- Les coulées de boue causées par des pluies violentes. Lors de ces phénomènes, les pluies sont si intenses que les capacités d'infiltration des sols sont rapidement dépassées, ce qui provoque la formation des ruissellements et des coulées de boue.

Par conséquent, la Communauté de Communes du Canton du Pays de Lumbres peut potentiellement être touchée par des coulées de boue et inondations tout au long de l'année principalement sur la vallée de l'Aa.

## 2.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LES BIENS ET LES PERSONNES

Les secteurs touchés par les coulées de boue se situent en aval de bassins versants agricoles, de tailles variables, mais présentant tous une sensibilité élevée aux phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.

Cette sensibilité s'explique par des facteurs naturels favorables à la mise en place de l'érosion (sols limoneux sensibles à l'érosion, des pentes assez marquées pour la région, une pluviométrie abondante), et par des facteurs anthropiques aggravants (pratiques culturales intensives sur les parcelles agricoles en amont des bassins versants, localisation des chemins correspondant aux fonds de talwegs, arrachage des freins naturels aux écoulements, augmentation de la taille des parcelles cultivées ainsi que l'implantation de zones urbanisées à l'exutoire des bassins versants).

Ces phénomènes sont à l'origine de nombreux dommages :

- sur les zones urbanisées situées en aval : Inondations et dépôts de boue dans les habitations et les autres bâtiments, problèmes de circulation et de sécurisation des chaussées, coûts de nettoyage élevés à la charge des communes, colmatage des réseaux d'évacuation des eaux pluviales.
- sur les cultures : des pertes de rendements liés à formation de ravines et à l'asphyxie de certains plants causée par des dépôts de limons dans les parcelles, des difficultés d'accès et de circulation dans les parcelles (chemins d'accès aux parcelles rendus impraticables à cause de la boue et de l'eau qui les emprunte et cause des dégradations, difficultés de circulation dans les parcelles, induites par le contournement rendu nécessaire de certaines ravines).
- sur les milieux naturels : colmatage des zones humides, apports de matières en suspension (MES) dans les cours d'eau induisant le colmatage des frayères et une eutrophisation des milieux, pollution des eaux du cours d'eau, ruissellement entraînant les divers polluants rencontrés sur son chemin, gonflement du cours d'eau participant au phénomène d'inondation en aval.

La Communauté de Communes du Pays de Lumbres présente un territoire sensible aux phénomènes d'érosion et de ruissellement des sols. En effet, plusieurs communes ont déjà subi des dommages significatifs ayant conduit à des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. (Voir tableaux ci-après pages 61 à 65).

Les ouvrages à créer ont pour objet :

- le tamponnement temporaire des eaux de ruissellement issues des versants agricoles amont ;
- le rejet à débit régulé à une valeur de débit inférieure à celle actuelle vers leurs exutoires respectifs ;
- le ralentissement des écoulements et la réduction de l'érosion, du ruissellement et du risque d'inondations sur les fonds de vallée en aval des ouvrages concernés.

Arrêtés de catastrophe naturelle pour la Communauté de Communes du Pays de Lumbres entre 1983 et 2013 sur le bassin versant de l'Aa

<b>Commune</b>	<b>Risque</b>	<b>Date début</b>	<b>Date fin</b>	<b>Date arrêté</b>	<b>Date JO</b>
Acquin- Westbécourt	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	31/10/1998	01/11/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
Affringues	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	31/10/1998	01/11/1998	23/02/1999	10/03/1999
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	01/03/2003	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
Bayenghem les Seninghem	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	13/11/1991	15/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	30/11/2000	17/12/2000
	Inondations et coulées de boue	01/03/2002	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
	Inondations par remontées de nappe phréatique	01/11/2012	20/01/2013	29/07/2013	02/08/2013
Bléquin	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	02/02/1994	18/02/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
	Inondations et coulées de boue	05/06/2002	05/06/2002	17/12/2002	08/01/2003
	Inondations et coulées de boue	13/08/2006	13/08/2006	01/12/2006	08/12/2006

Boisdingham	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
Bouvelinghem	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Cilléty	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Coulomby	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	02/08/1988	13/08/1988
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
Elnes	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	02/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
Esquerdes	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations et coulées de boue	01/08/1998	01/08/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations et coulées de boue	31/10/1998	01/11/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	02/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
Ledinghem	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Leulinghem	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000

Lumbres	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	13/11/1991	15/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	18/11/1991	22/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations et coulées de boue	08/12/1994	09/12/1994	21/02/1995	24/02/1995
	Inondations et coulées de boue	01/08/1998	01/08/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations et coulées de boue	25/08/1999	25/08/1999	28/01/2000	11/02/2000
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
Nielles les Bléquin	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations et coulées de boue	08/12/1994	09/12/1994	21/02/1995	24/02/1995
	Inondations et coulées de boue	31/10/1998	01/11/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
	Inondations et coulées de boue	13/08/2006	13/08/2006	01/12/2006	08/12/2006
Ouve-Wirquin	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	18/11/1991	22/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	31/10/1998	01/11/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
	Inondations et coulées de boue	29/10/2012	31/10/2012	10/01/2013	13/01/2013
Pihem	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Quelmes	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
Quercamps	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Remilly-Wirquin	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	18/11/1991	22/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
Seninghem	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	09/05/2000	09/05/2000	03/08/2000	23/08/2000
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	01/03/2002	01/08/2002	22/08/2002
Setques	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	18/11/1991	22/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations et coulées de boue	25/12/1994	31/12/1994	18/07/1995	03/08/1995
	Inondations et coulées de boue	01/08/1998	01/08/1998	29/12/1998	13/01/1999
	Inondations et coulées de boue	25/08/1999	25/08/1999	28/01/2000	11/02/2000
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	02/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
	Inondations et coulées de boue	05/03/2012	06/03/2012	11/06/2012	15/06/2012
Vaudringhem	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Wavrans sur l'Aa	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	18/11/1991	22/11/1991	21/09/1992	15/10/1992
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	28/02/2002	02/03/2002	30/04/2002	05/05/2002
	Inondations et coulées de boue	04/12/2008	05/12/2008	25/06/2009	01/07/2009
Wismes	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
	Inondations et coulées de boue	29/10/2012	31/10/2012	10/01/2013	13/01/2013
Wisques	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	07/04/1988	21/04/1988
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Zudausques	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

Arrêtés de catastrophe naturelle pour la Communauté de Communes du Pays de Lumbres entre 1983 et 2013  
Bassin versant de la Lys

Dohem	Inondations et coulées de boue	20/01/1988	25/02/1988	02/08/1988	13/08/1988
	Inondations et coulées de boue	19/12/1993	02/01/1994	11/01/1994	15/01/1994
	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999

## 2.3 INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

### 2.3.1 Incidences quantitatives du projet sur les eaux superficielles

Les ouvrages proposés permettront de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement sur les bassins versants considérés. Leurs effets seront à la fois locaux par la réduction du ruissellement dans les fonds de vallons et la lutte contre les coulées de boue et aussi globaux à l'échelle des bassins versants par la réduction des débits de pointes, des volumes ruisselés et des matières en suspension issues de l'érosion des sols transportées dans les ruissellements.

→ L'incidence du projet sur les eaux superficielles sera positive en limitant la concentration des eaux de ruissellement.

### 2.3.2 Incidences qualitatives du projet sur les eaux superficielles

Les ouvrages proposés permettront de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement sur les bassins versants considérés. Leurs effets seront donc bénéfiques pour la qualité des eaux superficielles des cours d'eau en aval grâce à la réduction de l'érosion des sols, et par conséquent la réduction de la qualité de matières en suspension issues de l'érosion des sols transportées dans les ruissellements. Les particules en suspension qui sédimenteront retiendront par ailleurs les autres polluants (produits phytosanitaires et engrais) qui seront évacués avec les limons lors du curage des ouvrages.

→ L'incidence du projet sera bénéfique en réduisant la teneur en MES et autres particules (phytosanitaire, intrants) associés aux éléments du sol afin de préserver l'aspect qualitatif des eaux superficielles.

### 2.3.3 Incidences quantitatives du projet sur les eaux souterraines

Les ouvrages proposés permettront de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement sur les bassins versants considérés. Leurs effets seront donc bénéfiques vis-à-vis de la capacité de recharge de la nappe grâce à la réduction des volumes ruisselés. A l'échelle des aménagements proposés, de leurs volumes de rétention et de la surface des bassins versants amont et aval, ces effets seront cependant négligeables.

→ L'incidence du projet est négligeable par rapport à l'aspect quantitatif des eaux souterraines.

### 2.3.4 Incidences qualitatives du projet sur les eaux souterraines

Les ouvrages proposés permettront de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement sur les bassins versants considérés, via la rétention à débit de fuite régulé des eaux qui seront tamponnées dans les ouvrages.

#### *2.3.4.1 Risque de pollution chronique*

Ce type de pollution met en jeu de faibles concentrations de produits sur une longue période.

Par temps de pluie, l'ensemble du bassin versant est concerné par la pollution diffuse (produits phytosanitaires et engrais) contenue dans les Matières En Suspension (MES) transportées par les eaux de ruissellement. Les eaux collectées seront les mêmes qu'à l'état actuel, à savoir en quasi-totalité des eaux de ruissellements agricoles (champs cultivés, prairies, boisements). Les surfaces de voiries incluses dans les bassins versants amont à chaque ouvrage sont très faibles et concernent des axes de circulation locaux de modeste fréquentation. Le risque de pollution est donc faible. Les quantités d'eau de ruissellement et leurs concentrations en MES en amont des ouvrages ne sont pas impactées par les ouvrages. Par contre, ces ouvrages retiennent une partie importante des MES qui ne seront pas rejetées en aval mais récupérées lors de l'entretien des ouvrages.

→ L'incidence des ouvrages est donc positive pour le milieu récepteur.

#### *2.3.4.2 Risque de pollution accidentelle*

Les ouvrages étant situés en domaine rural sans construction, les seuls déversements accidentels pouvant survenir concernent des hydrocarbures ou des produits phytosanitaires provenant de matériels agricoles. La probabilité d'un déversement accidentel de ce type de polluant à proximité d'un ouvrage est très faible. Pour un déversement accidentel en aval de l'ouvrage, ou en période sèche, l'existence des ouvrages ne modifie en rien la vulnérabilité du milieu naturel face à cette pollution ponctuelle. Pour un déversement en période de pluie, et en amont des ouvrages, il est possible de stopper l'écoulement (arrêt du débit de fuite) et de pomper en vue d'un traitement les eaux polluées.

→ L'incidence du projet par rapport au fonctionnement actuel sera négligeable.

### 2.3.5 Incidences sur les milieux naturels et les zones humides

#### *2.3.5.1 Incidences sur la Faune et la Flore*

Les ouvrages paysagers anti-érosifs (haie, bande enherbée, fascine) prévus à partir d'essences locales seront réalisés en grande majorité sur le parcellaire agricole. Ces aménagements viendront renforcer le maillage de la Trame Verte du Pays de Saint-Omer dont fait partie la Communauté de Communes du Pays de Lumbres, et constitueront d'éventuels nouveaux corridors et des abris pour la faune locale.

→ L'incidence du projet sur la faune et la flore est donc positive.

#### *2.3.5.2 Incidences sur les zones humides*

Les sites des ouvrages proposés n'étant pas situés sur des zones humides, il n'y a pas d'incidence négative du projet à ce sujet. Au contraire, les ouvrages végétalisés prévus permettront le piégeage des matières en suspension et d'une partie des polluants emportés par les eaux de ruissellement, limitant ainsi le colmatage des zones humides et améliorant les fonctionnalités écologiques et les milieux biologiques de ces espaces.

→ L'incidence du projet sur les zones humides est donc positive.

### 2.3.6 Incidences pendant la phase de chantier

La réalisation des haies et des fascines ne nécessitera pas d'utilisation d'engins mécaniques lourds. En revanche, la réalisation des bandes enherbées nécessitera l'utilisation d'engins de chantier pour le nivellement de terrain. Ces travaux de terrassement seront réalisés en période estivale afin de limiter les risques de coulées de boue et afin de faciliter la remise en herbe de ces emprises.

Pour limiter ces risques, les précautions suivantes seront prises :

- l'entretien des engins de chantier fera l'objet de précautions particulières.
- le stockage et les actions de manutention de produits dangereux (hydrocarbure) ne seront pas réalisés dans les périmètres de protection des captages afin de ne pas porter atteinte à la qualité des eaux de distribution.
- la gestion des produits à risque (huiles, carburants,...) se fera sur des aires spécifiques étanches réservées à cet usage, permettant la récupération et l'élimination des déchets et huiles de vidange.
- le cas échéant, l'arrosage des pistes et des zones terrassées par temps sec et grand vent pour limiter l'envol de poussières.
- l'entreprise réalisant les travaux devra disposer de toilettes.

→ L'incidence du projet pendant le chantier est négligeable, voir nulle en présence des mesures de précaution adaptées.

### 3 MEMOIRE EXPLICATIF

---

#### 3.1 OBJECTIFS DES TRAVAUX

La philosophie générale est de réduire les conséquences négatives des risques naturels en promouvant la mise en place d'aménagements paysagers limitant les ruissellements, l'érosion des sols et le risque d'inondation. Ce programme d'action vise la protection des biens et des personnes dans les secteurs les plus vulnérables, ainsi que la préservation des milieux aquatiques et humides.

Il s'agit de proposer des actions limitant la genèse des inondations. Il convient alors de :

- Mettre en place un programme de gestion des écoulements à l'échelle du bassin versant.
- Veiller à la mise en place de pratiques (agricoles, entretien des ouvrages, ...) durables et compatibles avec la réduction du risque inondation à l'échelle du bassin versant.

Pour l'élaboration du schéma d'aménagements anti-érosifs, ces actions s'appuient sur les principes appliqués suivants :

- Agir globalement sur un bassin versant en prenant en compte l'ensemble des acteurs et de proposer un dispositif de lutte complet ;
- Traiter le ruissellement à la parcelle, avec comme objectif principal, l'infiltration ou la rétention d'eau au plus près de là où elle tombe ;
- De préférer une rétention temporaire plutôt que permanente en amont du bassin versant.

Ainsi, le présent dossier concerne la mise en place d'ouvrages végétalisés, également appelés d'hydraulique douce, ayant pour objectifs :

- La réduction des volumes et de la vitesse des ruissellements afin de limiter les phénomènes d'érosion des sols et d'inondations ;
- Le tamponnement temporaire des eaux de ruissellement issues des versants agricoles amont ;
- Le piégeage des sédiments arrachés par les ruissellements dans les parcelles agricoles sur les plateaux et versants afin de limiter la fréquence et l'intensité des coulées de boue ;
- L'infiltration d'une partie des ruissellements sur les plateaux et les versants.

Le projet prévoit la réalisation :

- de haies,
- de fascines,
- de bandes enherbées.

## 3.2 VOLUME DES TRAVAUX

### 3.2.1 Conventionnement des aménagements

La majorité des aménagements proposés sont situés sur des emprises privées. Cependant, aucune participation financière ne sera demandée aux propriétaires et/ou occupants des parcelles concernées par les ouvrages.

Aucune mesure d'expropriation n'étant prévue, un système de conventions tripartites est mis en place entre le maître d'ouvrage, le propriétaire et l'occupant de la parcelle concernée par chaque aménagement.

Ces documents précisent pour chaque ouvrage :

- les engagements du maître d'ouvrage, de l'agriculteur exploitant la parcelle sur laquelle sera implantée l'ouvrage, ainsi que du propriétaire de la parcelle,
- une description détaillée de l'ouvrage,
- les modalités d'entretien de celui-ci.

Les conventions sont établies pour une durée minimale de cinq (5) ans (à dater de la signature du document), renouvelable par tacite reconduction sauf dénonciation d'une des parties par lettre recommandée avec accusé de réception 6 mois avant la date d'expiration.

Les modèles de ces conventions ainsi que l'ensemble des personnes signataires de ces documents sont reprises **à l'Annexe n°1 : CONVENTIONNEMENTS**.

### 3.2.2 Aménagements prévus

Le présent projet prévoit donc la réalisation de 289 ouvrages destinés à réduire les phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols sur la Communauté de Communes du Pays de Lumbres.

Le tableau ci-dessous synthétise l'ensemble des ouvrages prévus selon leur nature.

Type d'ouvrages	Nombre	Total
Haies	53	7 042 ml
Fascines	220	4 221 ml
Bandes enherbées	16	33 220 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	289	

L'ensemble des ouvrages est validé par une convention signée du propriétaire, de l'exploitant agricole et du maître d'ouvrage. Lors du dépôt du dossier de déclaration d'intérêt général, l'ensemble des documents nécessaires à la réalisation des ouvrages ne sont pas complets ou ne sont pas encore revenus pour enregistrement. Ainsi, ces ouvrages dont la complétude et l'enregistrement ne sont pas effectifs à ce jour sont dit « conditionnels ». Ils sont comptabilisés dans le volume global de travaux mais ne seront mis en place sur le parcellaire que lorsque les conventions correspondantes seront obtenues et dûment complétées.

Ceci se répartit comme suit :

Type	Bande enherbée		Haie		Fascine	
	Nbr	Surface	Nbr	Linéaire	Nbr	Linéaire
Ouvrage « validé »	16	33 280 m <sup>2</sup>	49	6 647 m	143	2 924 m
Ouvrage « conditionnel »	0	0 m <sup>2</sup>	4	395 m	77	1 297 m

### 3.3 LOCALISATION DES TRAVAUX

L'ensemble des ouvrages négociés à mettre en place sur le territoire sont répartis selon un découpage correspondant aux sous bassins versants hydrauliques du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Lumbres.

La répartition des ouvrages est reprises dans le tableau ci-après et au niveau des cartes jointes à **l'Annexe n°2 : CARTOGRAPHIES**.

Récapitulatif des aménagements par sous-bassin versant :

Bassins versants	Fascine		Haie		Bande enherbée	
	Nbr	Linéaire (m)	Nbr	Linéaire (m)	Nbr	Surface (m <sup>2</sup> )
<b>Bassin versant de l'Aa</b>						
BV du Ruisseau d'Acquin	44	887	8	720	8	7 730
BV du Bléquin	45	848	13	1 972	1	520
BV de l'Urne à l'Eau	17	431	3	180	0	0
BV du Fourdebecques	32	552	9	370	0	0
BV de l'Aa en amont de Wavrans/Aa	34	514	4	440	1	480
BV de l'Aa en amont d'Esquerdes	16	360	7	2 030	3	2 795
Tête de BV de l'Aa et du Thiembronne	4	117	1	150	0	0
BV amont Marais Audomarois	17	341	6	1 040	3	21 755
<b>TOTAL BV Aa</b>	<b>209</b>	<b>4050</b>	<b>51</b>	<b>6902</b>	<b>16</b>	<b>33280</b>
<b>Bassin versant de la Lys</b>						
BV Lys et Melde amont	11	171	2	140	0	0
<b>TOTAL BV Lys</b>	<b>11</b>	<b>171</b>	<b>2</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>4 221</b>	<b>53</b>	<b>7 042</b>	<b>16</b>	<b>33 280</b>

### 3.4 COÛTS ESTIMATIFS DES TRAVAUX

Le tableau ci-dessous reprend le coût prévisionnel du projet.

Type d'ouvrages	Nombre	Total en ml ou m <sup>2</sup>	Coûts estimatifs en € HT / ml ou m <sup>2</sup>	Coûts prévisionnel en € HT
Haies	53	7 042	10	70 420
Fascines	220	4 221	35	147 735
Bandes enherbées	16	33 280	3	99 840
TOTAL	289			317 995

**Soit un projet estimé à environ 318 000 Euros HT.**

### 3.5 PARTENARIATS FINANCIERS POSSIBLES

Pour accompagner financièrement le maître d'ouvrage dans ces travaux, la sollicitation de financement auprès de partenaires financiers est envisagée.

Il s'agit de :

- L'Agence de l'Eau Artois Picardie dans le cadre de son 10<sup>ème</sup> Programme qui contribue :
  - à hauteur de 60% aux plantations de haies ou bandes boisées (coût plafond de 15 € /ml),
  - à hauteur de 60% aux créations de fascines implantées dans le bassin versant (coût plafond de 50 €/ml),
  - à hauteur de 40% aux mises en place de zones de rétention des ruissellements (coût plafond de 15€ /m3 stockable).
- Le Conseil Départemental du Pas-de-Calais, qui participe à hauteur de 20% au financement des haies et des fascines dans le cadre du programme 'Oxygène 62'.
- L'Etat, au travers de la Dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR), pour un programme de lutte contre les inondations.

Le maître d'ouvrage (CCPL) assumera les montants résiduels de l'opération ne pouvant être pris en charge par les partenaires financiers.

## 3.6 MODALITE D'ENTRETIEN

### 3.6.1 La garantie de reprise

Un an après leur réalisation, chaque ouvrage fera l'objet d'une visite de contrôle afin de déterminer la nécessité de solliciter la clause de garantie qui sera prévue dans le Cahier des Charges du marché relatif à la mise en place des ouvrages.

- pour les haies et les fascines, il s'agira de remplacer les plants ou pieux défectueux ;
- pour les bandes enherbées, il s'agira de vérifier la bonne levée de la végétation, et de s'assurer que l'enherbement de l'ouvrage est correct.

Ce travail sera réalisé par le SmageAa dans le cadre de la convention de délégation de maîtrise d'ouvrage mise en place avec la Communauté de Communes du Pays de Lumbres.

### 3.6.2 L'entretien des ouvrages les premières années

Afin de pérenniser les ouvrages, et de s'assurer de leur bonne reprise, en complément des engagements pris par les exploitants agricoles dans le cadre des conventionnements des ouvrages, le maître d'ouvrage étudiera la possibilité d'assurer l'entretien des ouvrages. A minima, il assurera le suivi de cet entretien dont la mise en place reste à définir précisément.

## 3.7 COUTS PREVISIONNEL DE L'ENTRETIEN

Le coût d'entretien et de surveillance des ouvrages peut être estimé à environ 10% du montant global des travaux, soit environ 31 800 Euros HT.

Il dépendra toutefois de la fréquence des événements pluvieux qui engendreront des besoins plus ou moins importants de curage et de remplacement d'élément végétal.

## 4 PHASAGE ET CALENDRIER PREVISIONNELS DES TRAVAUX

---

### 4.1 CALENDRIER PREVISIONNEL DES TRAVAUX

La date de début des travaux sera fonction des paramètres suivants :

- La validation du projet par l'arrêté préfectoral déclarant ce projet d'intérêt général ;
- L'engagement des partenaires financiers sur le plan de financement du programme ;
- La période de reprise des végétaux : d'octobre à mars.

Le début des travaux est envisagé pour l'automne-hiver 2017-2018 afin de tenir compte de la période de reprise des végétaux.

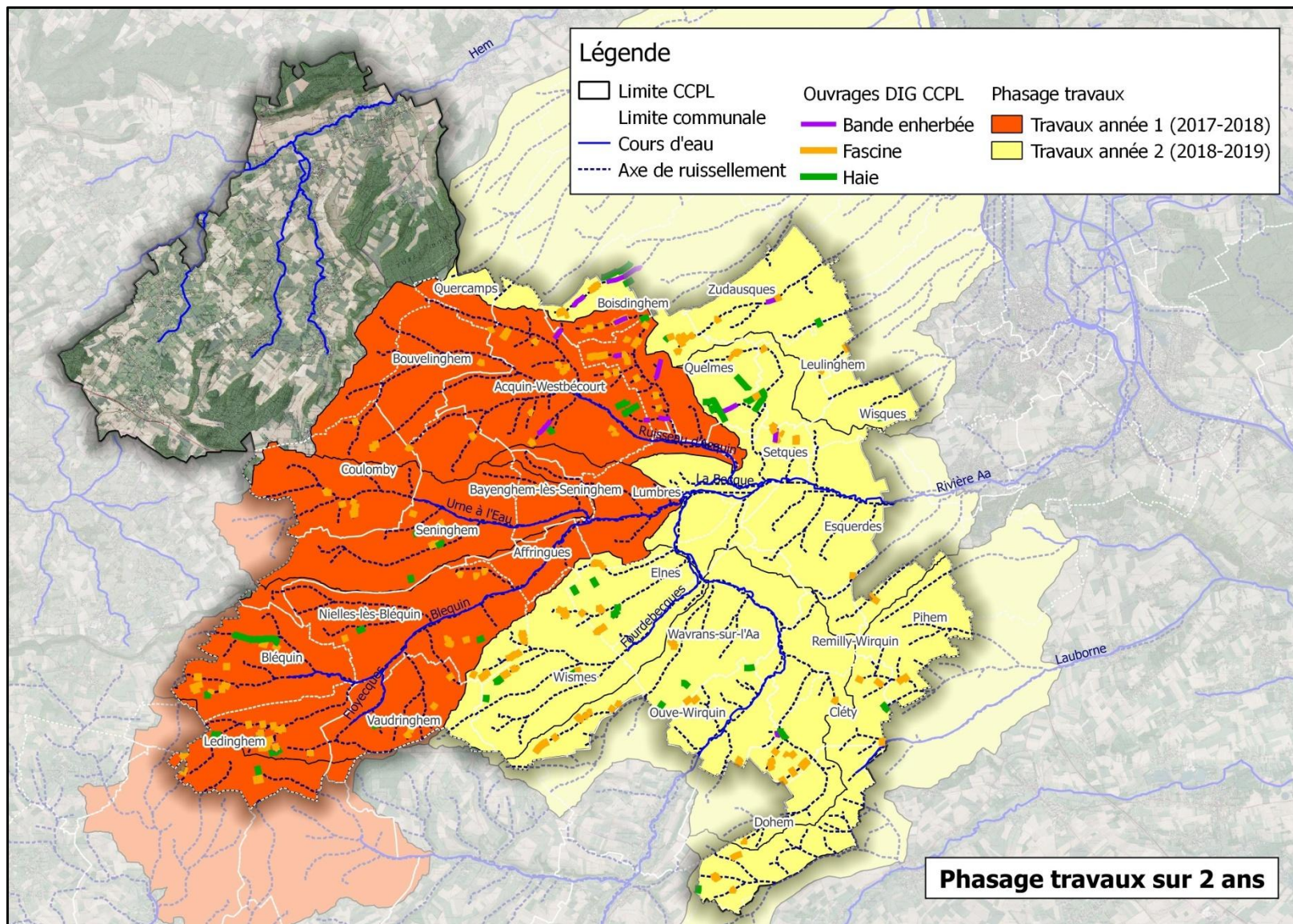
### 4.2 PHASAGE DES TRAVAUX

Devant le nombre important d'ouvrages à réaliser, la Communauté de Communes du Pays de Lumbres souhaite répartir la réalisation des aménagements sur 2 campagnes automne/hiver. Ainsi la 1<sup>ère</sup> année de travaux se déroulera à l'automne-hiver 2017-2018 (campagne 1) et la 2<sup>ème</sup> année de travaux à l'automne-hiver 2018-2019 (campagne 2).

Afin de garantir la cohérence et l'efficacité des aménagements, les travaux seront réalisés en fonction des sous-bassins versants auxquels ils appartiennent.

Les bassins versants aménagés lors de la première phase de travaux sont ceux présentant un objectif de préservation de la ressource avec la présence d'un captage d'alimentation en eau potable, ou ceux subissant les plus forts impacts (coulées de boue). Les phases suivantes de travaux sont ainsi déclinées en fonction de ces problématiques avec une approche amont/aval.

La carte suivante (et reprise dans l'Annexe n°2 : CARTOGRAPHIES) présente le phasage géographique des travaux prévus sur la Communauté de Communes du Pays de Lumbres.



Source : SmageAa

Travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols  
 Communauté de Communes du Pays de Lumbres  
 Déclaration d'Intérêt Général

### 4.3 VOLUME DE TRAVAUX SELON LES CAMPAGNES

Le tableau ci-dessous illustre la répartition détaillée des ouvrages prévus sur chaque bassin versant en fonction du phasage prévisionnel établi.

Bassins versants	Fascine		Haie		Bande enherbée	
	Nbr	Linéaire (m)	Nbr	Linéaire (m)	Nbr	Surface (m <sup>2</sup> )
<b>Travaux Année 1</b>						
BV du Ruisseau d'Acquin	44	887	8	720	8	7 730
BV du Bléquin	45	848	13	1 972	1	520
BV de l'Urne à l'Eau	17	431	3	180	0	0
Tête de BV de l'Aa et du Thiembronne	4	117	1	150	0	0
<b>TOTAL Travaux Année 1</b>	<b>110</b>	<b>2 283</b>	<b>25</b>	<b>3 022</b>	<b>9</b>	<b>8 250</b>
<b>Travaux Année 2</b>						
BV du Fourdebecques	32	552	9	370	0	0
BV de l'Aa en amont de Wavrans/Aa	34	514	4	440	1	480
BV de l'Aa en amont d'Esquerdes	16	360	7	2 030	3	2 795
BV amont Marais Audomarois	17	341	6	1 040	3	21 755
BV Lys et Melde amont	11	171	2	140	0	0
<b>TOTAL Travaux Année 2</b>	<b>110</b>	<b>1 938</b>	<b>28</b>	<b>4 020</b>	<b>7</b>	<b>25 030</b>
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>4 221</b>	<b>53</b>	<b>7 042</b>	<b>16</b>	<b>33 280</b>

#### 4.4 COUT PREVISIONNEL PAR PHASE

Période Travaux	Type d'ouvrage	Nbr	Linéaire (m) / Surface (m <sup>2</sup> )	Coûts estimatifs (€ HT)	Coûts estimatifs annuels (€ HT)
<b>Année 1</b>	Fascine	110	2 283	79 905,00	134 875,00
	Haie	25	3 022	30 220,00	
	Bande enherbée	9	8 250	24 750,00	
<b>Année 2</b>	Fascine	110	1 938	67 830,00	183 120,00
	Haie	28	4 020	40 200,00	
	Bande enherbée	7	25 030	75 090,00	
<b>TOTAL</b>					<b>317 995,00</b>

#### 4.5 CALENDRIER ET MODALITES D'ENTRETIEN DES OUVRAGES

##### 4.5.1 Pour les haies

L'entretien consiste à limiter la concurrence des plants avec la végétation spontanée en procédant à un débroussaillage manuel au printemps ou en été (au moins les deux premières années), et à contrôler le développement aérien de la haie, en procédant à une taille ou à un recépage lors de la période de repos des végétaux, d'octobre à mars (intervention tous les deux ans).

De plus, les protections anti-gibiers qui auront pu être installées selon le contexte, seront enlevées de préférence à l'année N+3 et le grillage à l'année N+5 au plus tard.

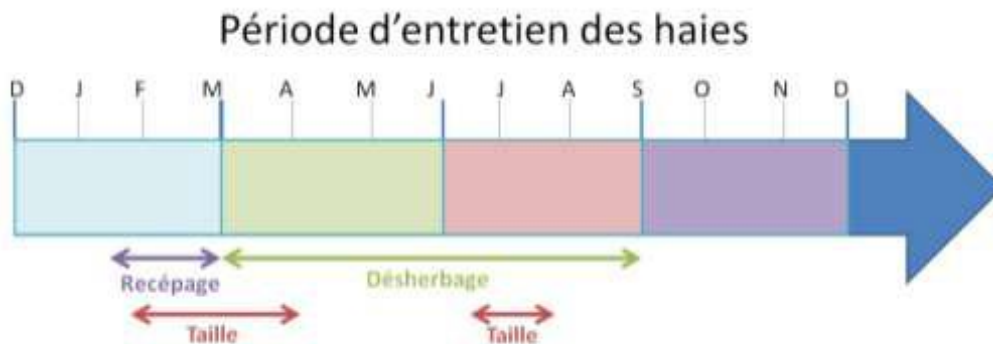


Schéma de principe de la répartition des actions d'entretien pour une haie

#### 4.5.2 Pour les fascines

De même que pour les haies, l'entretien des fascines consiste à :

- désherber mécaniquement autour de l'ouvrage pour éviter la concurrence avec la végétation spontanée ;
- tailler les repousses de branches, pour éviter un développement aérien trop important ;
- remplacer les pieux morts au besoin ;
- recharger des fagots entre les pieux lorsque ceux-ci auront disparus ;
- vérifier que la ravine ne passe pas sous l'ouvrage.

Ces interventions sont à mener pour le débroussaillage manuel au printemps ou en été (au moins les deux premières années), et pour la taille lors de la période de repos des végétaux, d'octobre à mars (intervention tous les deux ans).

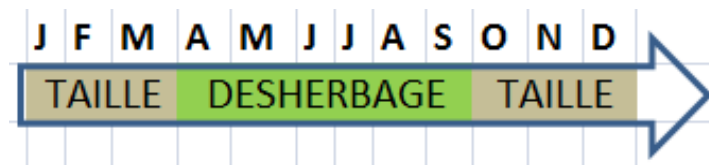


Schéma de principe de la répartition des actions d'entretien pour une fascine sur 1 année

#### 4.5.3 Pour les bandes enherbées

L'entretien consiste en un fauchage ou broyage annuel ou bisannuel pour maintenir la végétation à 10-15 cm de hauteur. Les résidus de fauche étant exportés à l'extérieur de l'ouvrage. Ces interventions seront réalisées à la fin du printemps et/ou en septembre, période la moins dommageable pour la faune locale.

Il convient également de vérifier que le profil de la bande enherbée reste adapté garantissant ainsi le passage d'eau dans l'ouvrage réalisé.