

**COMMUNAUTE DE COMMUNES
TERRITOIRE NORD PICARDIE**

**PROJET D'AMENAGEMENT DE LUTTE CONTRE L'EROSION DES SOLS,
LE RUISSELLEMENT ET LES INONDATIONS
SUR LE BASSIN VERSANT DE NAOURS**



*Dossier d'autorisation au titre de l'article L 214.1 du code de l'environnement
Et demande de Déclaration d'Intérêt Général (DIG)*



Sommaire

1	IDENTITE DU DEMANDEUR	7
1.1	Contexte.....	12
1.1.1	<i>Les précipitations</i>	<i>13</i>
1.1.2	<i>Contexte d'inondations fréquentes</i>	<i>14</i>
1.1.3	<i>Bilan de l'aménagement des précédentes tranches de travaux</i>	<i>18</i>
1.2	Localisation géographique du secteur	18
1.3	Objectifs.....	18
2	DESCRIPTION GENERALE DES TRAVAUX PROPOSES	19
2.1	Orientations générales.....	19
2.2	Les principes des travaux d'aménagement prévus.....	19
▪	Coefficients de ruissellement	20
▪	Méthode de calcul du volume d'eau généré par le bassin versant.....	21
3	CADRE REGLEMENTAIRE	23
3.1	Cadre réglementaire de la Déclaration d'Intérêt Général	23
3.2	Cadre réglementaire du Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'Environnement	24
3.3	Contenu du dossier	27
4	MESURES JUSTIFIANT L'INTERET GENERAL.....	28
4.1	Mémoire justifiant l'intérêt général de l'opération et objectifs visés	28
4.1.1	<i>Préambule.....</i>	<i>28</i>
4.1.2	<i>Intérêt des mesures proposées</i>	<i>29</i>
4.1.3	<i>Pérennité et suivi du projet.....</i>	<i>29</i>
4.1.4	<i>Intérêt pour le territoire.....</i>	<i>29</i>
4.1.5	<i>Intérêt général du projet.....</i>	<i>31</i>
4.2	Durée de validité de la Déclaration d'Intérêt Général.....	34
5	DESCRIPTION DETAILLEE DES TRAVAUX PROPOSES	35

▪	Rappel des principes d'aménagement	35
▪	Stratégie de dimensionnement des aménagements (cf. 3.2)	36
5.1	Description détaillée des ouvrages (d'après le guide de l'érosion, SOMEA, septembre 2018)	37
	5.1.1 <i>Les haies</i>	37
	5.1.2 <i>Les fascines.....</i>	39
	5.1.3 <i>Les bandes enherbées</i>	40
	5.1.4 <i>Les mares.....</i>	41
	5.1.5 <i>Les noues et noues à redents</i>	42
	5.1.6 <i>Les fossés</i>	43
5.2	Description des travaux	47
	5.2.1 <i>La mise en place des aménagements végétaux et d'hydraulique douce sur le bassin versant Naours-Warnies SOUMIS A LA DIG : haies, fascines.....</i>	47
	5.2.2 <i>Mise en place des aménagements hydrauliques sur le BV de Naours Wagnies Soumis en parti à la DIG et au dossier d'autorisation de Loi sur l'eau(plans en annexe IX).....</i>	47
	5.2.3 <i>La mise en place des aménagements semi-structurants et d'hydraulique douce sur le bassin versant La vicogne SOUMIS A LA DIG</i>	50
5.3	Calendrier prévisionnel.....	51
5.4	Coûts du programme de travaux d'aménagement.....	52
5.5	Les principes des travaux d'entretien prévus	53
5.6	Les travaux d'entretien des ouvrages et moyens de surveillance.....	54
	5.6.1 <i>Périodes d'intervention</i>	55
	5.6.2 <i>Estimation des coûts d'entretien.....</i>	55
	5.6.3 <i>Evaluation financière annuelle.....</i>	55
	5.6.4 <i>Estimation globale des coûts d'entretien.....</i>	56
	5.6.5 <i>Evaluation financière globale.....</i>	56
6	ÉTAT INITIAL.....	57
6.1	Contexte climatique.....	57
6.2	Contexte géologique et pédologique.....	58
6.3	Fonctionnement hydraulique des bassins versants	59

6.4	La qualité de l'eau	61
	6.4.1 Eau de surface	61
	6.4.2 Eau souterraine	61
6.5	Usages et activités économiques	62
	6.5.1 La ressource en eau potable	62
	6.5.2 L'activité agricole.....	62
	6.5.3 L'assainissement.....	63
6.6	Patrimoine naturel.....	64
	6.6.1 Les ZNIEFF	64
	6.6.2 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope	66
	6.6.3 Sites Natura 2000	67
	6.6.4 Les ZICO.....	68
	6.6.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	68
7	INCIDENCES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE REDUCTION..	70
7.1	Incidences sur les eaux superficielles	70
	7.1.1 Incidences qualitatives.....	70
	7.1.2 Incidences quantitatives.....	70
7.2	Incidences sur les eaux souterraines	71
	7.2.1 Impact quantitatif du projet sur les eaux souterraines	71
	7.2.2 Impact qualitatif sur les eaux souterraines (ANNEXE VIII)	71
7.3	Incidences sur la faune et la flore.....	71
7.4	Incidence en phase travaux.....	74
8	SURVEILLANCE ET ENTRETIEN	76
8.1	Moyens de surveillance pendant les travaux.....	76
8.2	Moyens de surveillance et d'entretien après réalisation des travaux	76
	8.2.1 Surveillance	76
	8.2.1 Entretien	77
8.3	Programme de suivi.....	78

9	NATURA 2000	79
9.1	Présentation des sites.....	80
9.1.1	<i>Description des zones Natura 2000.....</i>	<i>80</i>
9.1.2	<i>Incidences directes et indirectes sur les sites Natura 2000 n° FR2200355 et FR 220035281</i>	
	Le réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental : échantillonnages floristiques et faunistiques représentatifs du Plateau picard médian.....	83
	<i>Les pelouses calcicoles : un enjeu prioritaire de conservation - Les pelouses à avenue des prés et fétuque de Léman.....</i>	<i>83</i>
	<i>Les végétations aquatiques</i>	<i>85</i>
	<i>Les herbiers à Characées.....</i>	<i>85</i>
	<i>Les habitats de tourbière.....</i>	<i>86</i>
	<i>Les pelouses calcaires.....</i>	<i>86</i>
10	COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION	87
10.1	Compatibilité avec la directive européenne 2000/60/CE	87
10.2	Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ..	88
10.2.1	<i>Orientations pour limiter les ruissellements et l'érosion, et réduire les risques d'inondation.....</i>	<i>89</i>

Table des illustrations

Liste des cartes

<i>Carte 1 - L'aire de compétence de la Communauté de communes du Territoire Nord Picardie</i>	8
<i>Carte 2 - Délimitation du bassin versant Nord de Naours soumis à DIG-DLSE</i>	10
<i>Carte 3 - Arrêtés de catastrophes naturelles : inondation par ruissellement et coulées boueuses pour le bassin versant de l'Authie.</i>	30
<i>Carte 4 - Arrêtés de catastrophes naturelles pour le bassin versant de la Somme. Source : Etat des lieux et diagnostic du territoire du SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers</i>	31
<i>Carte 5 - Formations géologiques de Picardie</i>	58
<i>Carte 6 - Bassin versant de Naours Wargnies</i>	60
<i>Carte 7 - ZNIEFF des Cavées de Naours (Source DREAL Picardie)</i>	65
<i>Carte 8 - Localisation du secteur protégé par arrêté de biotope à proximité du bassin versant (échelle 1/100 000), « la cavité du Bois de Milly Fief »</i>	67
<i>Carte 9 - Site FR 200352 partie Sud</i>	82
<i>Carte 10 - Site FR 2200355 partie sud-ouest</i>	85

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 - Rubriques de la Nomenclature (Art. R 214-1 Code environnement)</i>	26
<i>Tableau 2 - Liste des pièces constituant le dossier</i>	27
<i>Tableau 3 - Récapitulatif des aménagements du Bassin versant Naours et La Vicogne</i>	50
<i>Tableau 4 - Estimations des coûts par type d'aménagement</i>	52
<i>Tableau 5 - Plan de financement du programme</i>	52
<i>Tableau 6 - Descriptif des travaux d'entretien</i>	53
<i>Tableau 7 - Suivi pour les opérations d'entretien des ouvrages (Strate végétale)</i>	77

Liste des photos

Photo 1 - Arrivée d'eau boueuse par les fonds	14
Photo 2 - Afflux d'eau boueuse vers la Nièvre, dans les rues de Naours.....	14
Photo 3 - Débordement de la Nièvre dans les rues de Naours.....	14
Photo 4 - Conséquences des orages de juin 2018 à Naours.....	15
Photo 5 - La Nièvre après un orage en juin 2018	32
Photo 6 - Haie réalisée sur 2 rangs (bassin versant de la Hem) Source : CPIE Val d'Authie.....	38
Photo 7 - Les haies dans le paysage.....	38
Photo 8 - Fascine achevée (Source : SOMEA).....	40
Photo 9 - Bande enherbée (Source : SOMEA)	41
Photo 10 - Mare tampon dans les parcelles agricoles.....	42
Photo 11 - Conséquence des orages sur le milieu naturel en juin 2018	73

Liste des annexes

<u>ANNEXE I</u>	Délibérations du Bureau Communautaire de la Communauté de Communes Bocage-Hallue concernant la réalisation du projet
<u>ANNEXE II</u>	Carte de situation et tableau des ouvrages conventionnés
<u>ANNEXE III</u>	Modèles de conventions
<u>ANNEXE IV</u>	Fiche descriptive de la ZNIEFF des Cavées de Naours
<u>ANNEXE V</u>	Carte provisoire des corridors existant sur la Communauté de Communes Bocage-Hallue
<u>ANNEXE VI</u>	Carte des zones à dominante humide
<u>ANNEXE VII</u>	Fiches des sites Natura 2000
<u>ANNEXE VIII</u>	Périmètre de protection des captages d'eau potable présents sur le secteur ou à proximité
<u>ANNEXE IX</u>	Plan des ouvrages structurants

1

Identité du demandeur

La présente demande d'autorisation est établie par :

**M. le Président de la communauté de communes du Territoire
Nord Picardie**

2 rue des sœurs grises -AGORA

80600 DOULLENS

Tel: 03.22.77.80.00

Email : contact@cctnp.fr

**ANNEXE 1 délibération du 25 avril 2019 approuvant le programme de travaux
et les conditions de mise en œuvre**

Représentant légal

Monsieur Laurent SOMON, Président de la Communauté de Communes Territoire Nord Picardie

Statut juridique

Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)

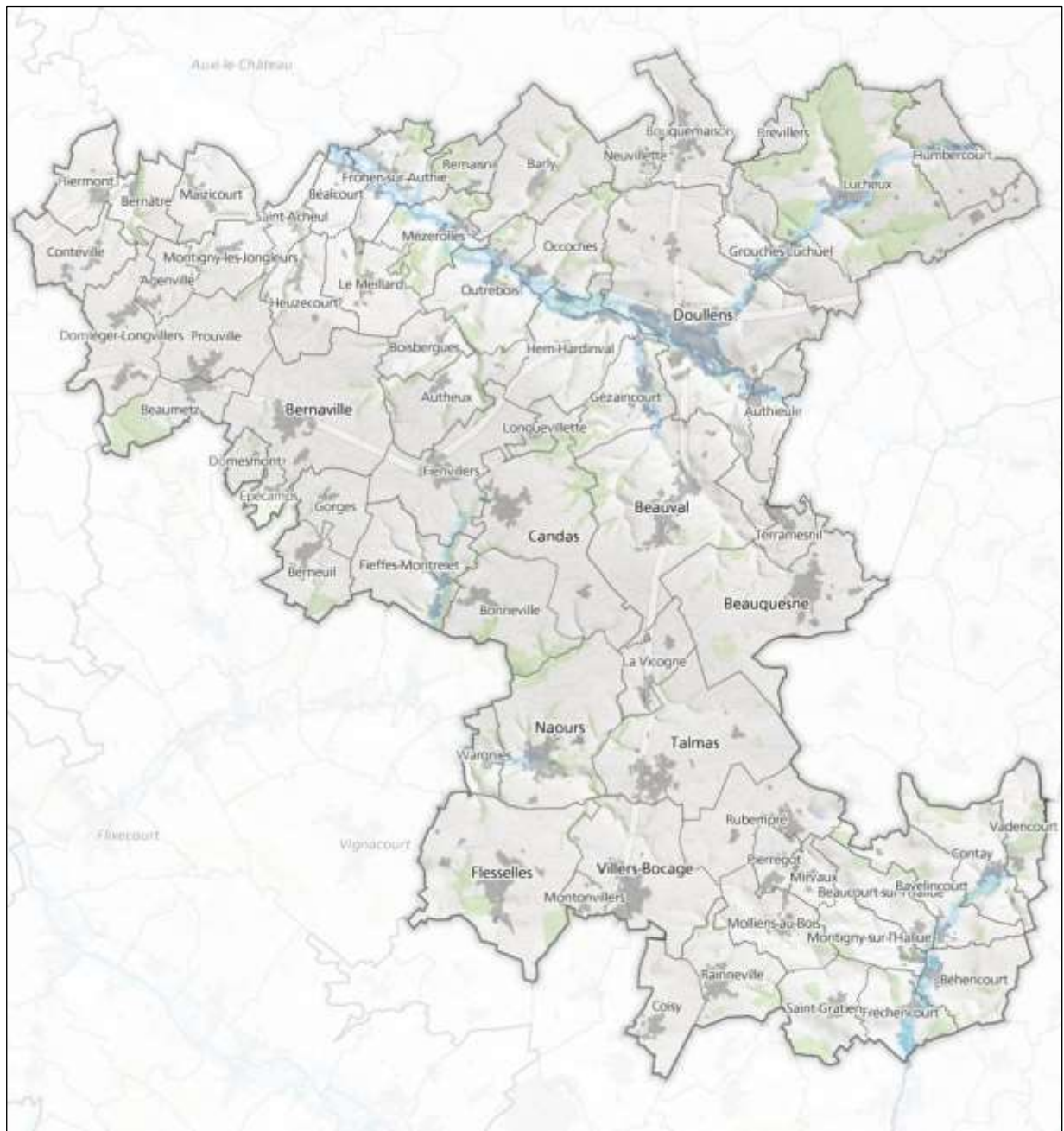
Code SIRET

248 000 689 013

Le territoire

La Communauté de Communes du Territoire Nord Picardie a été créée dans le cadre de la réforme territoriale le 1er janvier 2017. Elle est issue de la fusion des trois communautés de communes du Bernavillois, du Bocage-Hallue et du Doullennais.

Elle regroupe aujourd'hui 65 communes et compte près de 32 000 habitants (chiffre INSEE 2014). Ce territoire est correctement irrigué par un réseau de routes départementales qui convergent vers Amiens, vers Abbeville, et vers Arras. Il est traversé par un axe Nord-Sud structurant : la route nationale 25.



Carte 1 - L'aire de compétence de la Communauté de communes du Territoire Nord Picardie

Les compétences

Créée au 1^{er} janvier 2017, la Communauté de Communes a, par ses statuts, un large éventail de compétences, qui lui confère tout à la fois des missions de proximité auprès des habitants et un rôle majeur dans la structuration et le développement du territoire.

En effet, elle est chargée de la mise en place et du développement de services à la population et d'équipements de proximité, du développement de l'activité économique et de l'aménagement et de la gestion de l'espace, tant en terme d'infrastructures qu'en terme de préservation et de valorisation de l'environnement et du cadre de vie.

Dans le cadre des compétences optionnelles, la Communauté de Communes Territoire Nord Picardie a choisi entre autres la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols : *Extrait des statuts de la CCTNP, délibération 2018-0067 du 24 mai 2018 ci-dessous.*

Article 9 - Les compétences facultatives de la communauté de communes du Territoire Nord Picardie sont les suivantes :

Compétences facultatives :

9-1 Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire et d'équipements de l'enseignement préélémentaire et élémentaire d'intérêt communautaire ;

9-2 Etude du schéma directeur d'assainissement et zonage ; dans le cadre de la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, recensement des zones concernées, étude, aménagement et entretiens des bassins versants selon la liste annexée.



Carte 2 - Délimitation du bassin versant Nord de Naours soumis à DIG-DLSE

2

Contexte et objectifs

1.1 Contexte

Deux tranches de travaux destinés à limiter l'érosion des sols, les ruissellements, et leurs conséquences en aval ont été réalisées au sein du bassin versant de Naours, sur le secteur amont nord puis secteur est et Sud sur les territoires des communes de Naours, Beauval, Talmas, La Vicogne, Villers Bocage, Flesselles, Rubempré et s'est achevée au cours de l'année 2010. Avec le recul de quelques années qui ont vu des périodes de pluviométrie importante, on peut conclure que les ouvrages réalisés se sont montrés efficaces dans la limitation des problèmes dus au ruissellement sur le secteur amont nord et est du bassin versant. Rappelons que ces deux tranches de travaux ont permis de traiter une surface de 5800 ha sur les 6 000 ha que comporte le bassin versant de Naours Wagnies.

Un secteur non traité jusqu'alors, au nord de la commune de Naours (cf. carte ci-dessus), a montré récemment sa vulnérabilité à l'occasion des orages violents survenus notamment aux printemps 2016 et 2018, lors d'orages à répétition. Il s'avérait donc important de parachever l'aménagement du bassin versant par cette dernière tranche, dont la nécessité n'était pas apparue évidente vis le peu de problèmes rencontrés sur ce secteur auparavant. La surface concernée représente 3 00 ha. La solution retenue pour atteindre cet objectif est un maillage d'ouvrages d'hydraulique douce, accompagné de mesures agro-environnementales et de quelques ouvrages structurants. Ces aménagements, répartis sur l'ensemble du territoire, permettent de gérer les problèmes de ruissellement dès qu'ils se créent, et de retenir des quantités d'eau dans plusieurs endroits stratégiques.

D'autre part la Communauté de communes du Territoire Nord Picardie (CCTNP), a sollicité l'association SOMEA pour des problèmes de ruissellements impactant la commune de La Vicogne à la suite de pluies importantes survenues le 12 décembre 2017. Ces ruissellements ont causé des inondations de voiries et de plusieurs caves.

Le bassin versant problématique représente une superficie d'environ 190 ha (cf. *carte du fonctionnement hydraulique*).

Le bassin versant s'étend sur les territoires des communes de Naours et la Vicogne. Il s'étire du « Parc Eolien de la Tourette » jusqu'au lieu-dit « le Bas de la Route ». Il est traversé par un talweg principal nommé « Fossé Jean Têtard » sur lequel se raccroche d'autres petits fonds venant du lieu-dit « la Motte Gillien ». A l'amont, le Bassin versant est coupé par la D117 reliant le Vert Galant à Naours. Cette route contribue au ruissellement, en évacuant ses eaux à l'aval sur les parcelles agricoles. Quelques ouvrages (2 fossés et une mare) et obstacles (talus et prairie) se situent sur le chemin de l'eau mais ils ne sont pas suffisants pour contenir le flux. Ces aménagements sont à maintenir en place et seront à nettoyer et/ou agrandir pour les rendre plus efficaces.

La parcelle de betteraves fraîchement récoltée a favorisé le ruissellement. L'eau a suivi les traces de roues vers la sortie de la parcelle et a ensuite ruisselé sur le chemin. Il est important que l'agriculteur la travaille dès qu'elle sera ressuyée pour reboucher les ornières et redonner un peu de rugosité au sol. Le fossé existant en bas du chemin n'a pas l'air d'avoir reçu beaucoup d'eau. Les entrées sont donc à revoir. La mare existante a bien joué son rôle mais a tout de même débordé. Un curage augmenterait sa capacité.

Les dossiers de DIG, et Loi sur l'Eau feront l'objet d'une enquête commune.

Le présent document constitue le dossier de demandes :

- d'autorisation au titre de l'article L214.1 et suivants du code l'environnement,
- de Déclaration d'Intérêt Général des travaux d'aménagement.

1.1.1 Les précipitations

La répartition des pluies mois par mois sur le secteur de la Nièvre est caractéristique de l'influence océanique :

- Il tombe en moyenne de l'ordre de 750 à 800 mm de pluie par an
- Les pluies sont fréquentes et régulières
- Quel que soit le mois de l'année, il faut compter au minimum (en Avril, Juillet, Août) sur 50 mm et 8 à 9 jours de pluie par mois

Par rapport à la production de ruissellement et au déclenchement de phénomènes d'érosion, on distingue deux périodes :

- Printanière et estivale : Pluies **brèves et intenses** (pluies orageuses)
- Hivernale : Pluies de faible intensité, durant **longtemps, et abondantes**.
Les orages en mai et juin sont ceux qui peuvent causer le plus de dégâts car ils tombent sur des sols fraîchement travaillés et encore peu couverts par la végétation.

Les pluies d'hiver sont généralement de faible intensité mais de longue durée. C'est alors qu'elles peuvent provoquer des dégâts, non par leur brutalité mais par un engorgement progressif du sol, un développement de la croûte de battance sur les sols limoneux et un refus à l'infiltration.

A partir d'une hauteur de pluie cumulée de plus de 50 mm en 10 jours, on se trouve en situation de risque car le sol est engorgé et la croûte de battance est en formation.

Contexte d'inondations fréquentes

Les communes de Naours et Wagnies étaient, depuis plusieurs années, fréquemment touchées par des inondations lors des pluies intenses.

La Communauté de Communes Territoire Nord Picardie, après la Communauté de communes de Bocage Hallue, a décidé, en tant que maître d'ouvrage qui en a la compétence, d'achever l'aménagement du territoire du bassin-versant en vue de limiter ce phénomène. Deux tranches d'aménagements achevées, une troisième tranche est envisagée sur un petit bassin versant restant au nord de la Commune (carte ci-dessus).

Les inondations peuvent être causées par deux types de pluies : printanières et orageuses, ou hivernales longues et abondantes

1.1.2 Contexte d'inondations fréquentes

Depuis plusieurs années et de manière répétée, les communes de Naours et La Vicogne étaient sujettes à d'importantes inondations lors des pluies intenses.

Elles s'accompagnent de coulées d'eaux boueuses, ce qui témoigne de la contribution des zones cultivées à l'amont des communes. La boue entraîne des dégâts considérables aux infrastructures et aux habitations.

En 1995 : les communes de Naours et Wagnies ont été inondées deux fois sur la même journée. Cela s'est reproduit en juin 2016 et 2018.

Plusieurs événements témoignent de la fréquence de ce phénomène :

- 26 décembre 1999
- 3 décembre 2000
- 21 mars 2001
- 22 mars 2001
- 3 février 2002
- 13 février 2002
- Juin 2016 à plusieurs reprises
- Juin 2018 à plusieurs reprises

Les photographies suivantes (datant des inondations de février 2002 et juin 2018) illustrent les quantités d'eau et les débits importants à prendre en compte pour résoudre ces problèmes.

Photo 3 - Arrivée d'eau boueuse par les fonds



Photo 2 - Débordement de la Nièvre dans les rues de Naours



Photo 1 - Afflux d'eau boueuse vers la Nièvre, dans les rues de Naours





Photo 4 - Conséquences des orages de juin 2018 à Naours



Photo 5 - Inondations du carrefour à l'entrée de Wargnies

Depuis cette dernière date, aucune inondation n'était plus à déplorer, malgré des pluies parfois importantes (ex : hiver 2013/2014), ce qui tendait à démontrer l'efficacité des travaux réalisés lors de la première tranche.

Les travaux de la deuxième tranche ont également montré leur efficacité lors des orages suivants en 2016 puis 2018. Toutefois, l'occurrence des pluies dépassant parfois le niveau centennal, et surtout en raison des orages à répétition sur quelques jours, les aménagements réalisés ont été saturés et le village a subi à nouveau des inondations à plusieurs reprises suite à ces orages très violents.

La Communauté de Communes, ayant la compétence pour lutter contre les inondations sur son territoire, s'est proposée comme maître d'ouvrage pour l'achèvement de l'aménagement du bassin-

versant de la Nièvre amont. Ces ouvrages paraissent nécessaires à la lumière des événements récents. Leur dimensionnement possède malgré tout des limites qui, une fois dépassées, provoquent leur débordement.

Au-delà de ces limites, et pour éviter de les atteindre, d'autres moyens devront être mis en œuvre afin de tenter de limiter les phénomènes d'inondations et de coulées de boues. La position du village de Naours à l'exutoire d'un bassin versant important et au point de jonction de plusieurs vallées sèches qui canalisent l'eau pluviale, le rend extrêmement sensible à ce genre de phénomènes.

LA VICOGNE

Photo 6 - Prairie à l'exutoire des parcelles agricoles



Photo 7 Passage d'eau dans le « Fossé Jean Têard »



1.1.3 Bilan de l'aménagement des précédentes tranches de travaux

Les précédentes tranches de travaux première tranche de travaux ont concerné le secteur amont nord du bassin versant, l'est et le sud du bassin versant soit les plateaux des communes de Talmas (nord), La Vicogne, Beauval , puis Villers Bocage, Rubempré, Flesselles. Il s'est déroulé sur une surface égale à 5 700 ha et a consisté en la réalisation d'une centaine d'aménagements, essentiellement de type ouvrages de collecte, de stockage temporaire de l'eau de ruissellement, et d'hydraulique douce (haies, fascines) dans la deuxième tranche.

A l'expérience, le bilan global sur la rétention des eaux de ruissellement est positif, car malgré les pluies parfois au-delà du décennal qui sont survenues depuis la fin de ces aménagements, la protection des lieux habités s'est largement améliorée. Par contre, lors des pluies très violentes des printemps 2016 et 2018, d'occurrence dépassant parfois le centennal (50 à 60 mm/h) ces ouvrages ne sont plus suffisants. On le constate notamment lors des pluies d'orages à répétition, ce qui a caractérisé les périodes printanières citées ci-dessus.

1.2 Localisation géographique du secteur

Le territoire sur lequel sera mise en œuvre l'opération est localisé au centre du département de la Somme, dans le Plateau Picard, au nord de la ville d'Amiens. Il délimite l'espace compris entre la vallée de la Somme au sud, et la vallée de l'Authie au nord.

Il correspond à l'amont du bassin versant de la Nièvre. A l'aval du bassin versant, sur la commune de Havernas, la petite rivière de la Nièvre présente un écoulement permanent. Le bassin versant de Naours Wargnies est situé entièrement sur l'aire de compétence de la Communauté de Communes Territoire Nord Picardie (cf. carte ci-dessous). Il concerne une partie du territoire des communes de Naours, Wargnies, La Vicogne, Talmas, Rubempré, Villers Bocage, Flesselles.

La portion de bassin versant visée par le présent dossier représente une surface de 300 ha, et se trouve à l'aval du bassin versant de Naours-Wargnies. Les surfaces contributrices aux ruissellements sont essentiellement issues du plateau Nord du village, débouchant au sein de deux vallées sèches à pentes abruptes qui se déversent au nord-ouest du village.

1.3 Objectifs

Objet de l'opération

La Communauté de Communes Territoire Nord Picardie souhaite achever d'aménager les bassins-versants de Naours-Wargnies et La Vicogne en vue de lutter contre les inondations sur ces trois communes et de limiter l'érosion sur les sols agricoles.

La solution retenue pour atteindre cet objectif est un maillage de mesures agro-environnementales (haies, fascines, bandes enherbées) accompagnées d'ouvrages de rétention hydrauliques (hydraulique douce type noue et ouvrages structurants type mare tampon) destinés à tamponner les volumes de ruissellement résiduels. Ces aménagements, répartis sur l'ensemble du territoire, permettent de gérer les problèmes de ruissellement dès qu'ils se créent, et de retenir et infiltrer des quantités d'eau dans plusieurs endroits stratégiques.

Cette dernière tranche de travaux sur 300 ha permettra de terminer l'aménagement du bassin versant.

Sur le plan réglementaire, pour réaliser l'opération, le présent dossier correspond à la demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau, ainsi qu'à la demande de Déclaration d'Intérêt général du programme de travaux envisagé qui permet à la collectivité de réaliser des travaux sur les propriétés privées pour les aménagements environnementaux et l'hydraulique douce.

2

Description générale des travaux proposés

2.1 Orientations générales

Les travaux concernant les aménagements proposés dans le cadre du programme d'aménagement relèvent de deux types d'ouvrages

- **Les ouvrages d'hydraulique douce, majoritaires ;**
- **Les ouvrages structurants**

2.2 Les principes des travaux d'aménagement prévus

Les villages aval (Naours, Wargnies, La Vicogne) récupèrent les eaux de ruissellement, souvent chargées de sédiments, provenant de la plaine agricole amont, par l'intermédiaire des nombreux vallons secs, routes et chemins agricoles en « cavées ». La situation est aggravée par la réduction des zones tampons et le ruissellement sur zones imperméabilisées (voiries, zones urbaines...). Les réseaux d'eaux pluviales urbains déjà relativement chargés par leurs ruissellements propres, se retrouvent ainsi saturés et encombrés, ce qui provoque des problèmes d'inondations locales et des surcoûts d'entretien des réseaux et bassins. Les solutions envisagées reposent sur l'implantation dans les parcelles de freins hydrauliques et de pièges à sédiments et sur l'accompagnement des écoulements pour les guider vers des ouvrages de tamponnement (mares tampons, noues).

Les propositions du programme d'aménagement envisagé sur le sous bassin restant à aménager sont de deux ordres :

- des mesures de type pratiques culturales favorisant l'infiltration de l'eau, ne relevant pas de la DIG, mais faisant partie de l'économie générale du projet :

- **Maintien d'éléments de paysage : haies, talus, bosquets, prairies, bandes boisées.** Les agriculteurs rencontrés se sont engagés par convention à maintenir des éléments du paysage.
- **Mise en place de mesures environnementales par les agriculteurs eux-mêmes, par le biais de contrats environnementaux ou non (MAEc, PCAE) : haies, bandes enherbées, extensification de prairies**

- **des ouvrages de type mares tampons et noues, haies ou fascines**, ayant pour fonction de ralentir, guider, filtrer et stocker les écoulements de surface survenant lors de pluies importantes.

La priorité est donnée en matière d'aménagements aux travaux d'hydraulique douce, c'est-à-dire les haies, fascines, noues, voire bandes enherbées. Une fois tous ces ouvrages prévus, il est tout de même nécessaire de stocker des volumes résiduels que ne peuvent gérer les autres aménagements. Il s'agit donc des zones de rétention, mares tampons, ou encore à des endroits où ce type d'ouvrage existait déjà et serait à restaurer ou renforcer.

Dimensionnement des ouvrages :

Le bureau d'études « *Latitudes* », après validation par la maîtrise d'ouvrage, a dimensionné les ouvrages sur la base d'une **pluie décennale hivernale**, soit sur une durée de 24h00, et 50 mm. L'effet d'une pluie décennale hivernale sur 24 h00 (50mm) est sensiblement équivalent à celui d'une **pluie d'orage décennale** sur sol nu au printemps, d'une durée d'une heure et d'une hauteur de 27 mm environ, arrondis par sécurité à 30 mm. Ces observations résultent notamment des travaux réalisés par l'AREAS en haute Normandie. On peut donc considérer que ce dimensionnement couvre les deux types d'évènements pluvieux.

Rappelons que la pluie dite « décennale » est celle qui, statistiquement, a une chance sur dix de se produire chaque année. Le choix de cette pluie a été effectué en considérant le rapport entre l'efficacité des ouvrages et le coût occasionné à la collectivité, qui devient très important si l'on retient une pluie d'occurrence supérieure (vingtennale et au-delà).

Au-delà, il convient d'agir au niveau des pratiques culturelles si possible, et de procéder à la protection des lieux habités et à la sensibilisation des habitants pour qu'ils mettent en place ces moyens de protection.

Au préalable, le bassin versant global est découpé en sous bassins versants, ce qui permet de calculer les volumes susceptibles de ruisseler vers un ouvrage situé à l'exutoire. Ce volume est issu du produit de la hauteur de pluie décennale appliquée à la surface considérée, par le coefficient de ruissellement.

Le coefficient de ruissellement est établi selon l'occupation du sol, les éléments du paysage, la voirie, présents au niveau du sous bassin versant.

▪ **Coefficients de ruissellement**

La méthode de calcul décrite ci-dessous résulte du bureau d'études Latitudes et est issue de son expérience de terrain. Elle est sensiblement différente de celle qui a été utilisée par le cabinet d'études Emergence en 2000. Les deux méthodes tiennent compte des mêmes paramètres physiques, mais le calcul du coefficient de ruissellement est différent. Toutefois, les résultats obtenus par les deux méthodes sont très comparables en termes de volume de ruissellement.

La surface utile a été calculée en prenant pour hypothèse de base un ruissellement moyen de 10% sur les terres agricoles et de 70 % pour les voiries empierrées ou revêtues (non bordurées).

Le coefficient moyen de ruissellement de 10% sur les terres agricoles a été pondéré pour chaque sous-bassin en fonction :

- de la battance
- de la perméabilité du sol
- de la pente par rapport à une pente moyenne de 2%
- de la taille du parcellaire
- de la couverture du sol (prairies, bois, cultures d'hiver ou cultures de printemps)

Le coefficient de ruissellement tient compte de la nature et de la pente des sols. Etant donnée la constitution limoneuse (paragraphe 7.2) du sol sur l'ensemble du territoire intercommunal favorable à toutes natures de cultures et prenant en compte les rotations de natures de cultures sur les terres des différents exploitants, **il n'est pas possible de déterminer un coefficient de ruissellement sur les terres agricoles qui soit fiable dans la durée**. Le cabinet LATITUDES a donc adopté de manière générale les coefficients de 0,10 pour les terres agricoles présentant une pente inférieure à 5% et de 0,20 pour les terres agricoles présentant une pente supérieure ou égale à 5%.

On constate que les résultats obtenus par cette méthode sont sensiblement équivalents à ceux qui ont été calculés par le Cabinet EMERGENCE dans son étude en 2000 pour une pluie hivernale de 50 mm/jour.

Les mesures :

Pour chaque catégorie de travaux, on trouvera ci-dessous leur justification sur le plan hydraulique et environnemental, et le rappel des mesures proposées puis retenues sur le sous bassin qui s'y rapporte.

Même généralisées sur de grandes surfaces, les « bonnes » pratiques agronomiques ne permettent pas de se prémunir du ruissellement occasionné par des événements pluvieux longs ou intenses. C'est pourquoi, au niveau des axes de ruissellement où les eaux accumulées se concentrent, des ouvrages de rétention sont nécessaires.

Le positionnement des ouvrages hydrauliques de rétention suit logiquement les talwegs (chemins d'eau) existants, afin de contenir l'eau à l'endroit où elle chemine naturellement et de limiter son effet d'arrachement (cf. annexe II et annexe IX).

Ils sont généralement localisés le long de routes ou de chemins existants, ou en limite de parcelle cultivée, ce qui présente deux avantages importants:

- faciliter l'accès pour les travaux, la surveillance du bon fonctionnement, l'entretien à venir,
- limiter la gêne pour l'agriculteur par rapport à un ouvrage qui serait localisé en milieu de parcelle.

3

Cadre réglementaire

3.1 Cadre réglementaire de la Déclaration d'Intérêt Général

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une procédure prévue par le code rural et de la pêche maritime et reprise par le code de l'environnement qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion des eaux.

Cette procédure a été reprise par l'article 31 de la loi « sur l'eau » du 3 janvier 1992. Ainsi, l'article 31 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 transposé depuis à l'article L211-7 du Code de l'Environnement dispose que :

« Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes [...] sont habilités à utiliser les articles L 151-36 à L 151-40 du Code rural et de la pêche maritime 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 » :

- 1- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;**
- 2- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;**

Les articles L 151-36 à L 151-40 du Code Rural régissent la procédure de Déclaration d'Intérêt Général. Le contenu du dossier est défini par l'article R214-88 et suivant du code de l'environnement.

La demande de déclaration d'intérêt général du programme de travaux projetés par la *Communauté de communes Territoire Nord Picardie* lui permettra d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans pouvoir se voir opposer le fait qu'elle réalise des investissements avec des deniers publics sur des propriétés privées.

L'Article R.214-99 en précise le contenu :

Lorsque l'opération mentionnée à l'article R 214.88 est soumise à autorisation au titre des Articles L. 214-1 à L. 214-6, il est procédé à une seule enquête publique. Dans ce cas, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R 214-91 comprend, outre les pièces exigées à l'article R. 214-6 :

I.- Dans tous les cas :

1° Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;

2° Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :

a) Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;

b) Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes;

3° Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

La présente Déclaration d'Intérêt Général, comprenant les travaux de lutte contre l'érosion des sols et de maîtrise du ruissellement, débute à la date de la signature de l'arrêté de Déclaration d'Intérêt Général pour une durée de 5 ans.

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.

Extrait du code de l'Environnement, article R.214-97 :

« 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 ».

La DIG est valable 5 ans.

3.2 Cadre réglementaire du Dossier de demande d'autorisation au titre des articles L 214-1 et suivants du code de l'Environnement

Les dispositions du **Code de l'Environnement** concernant l'**Eau et les Milieux aquatiques** (Art. L. 211-1 du Code de l'Environnement) ont pour objet une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise à assurer :

- la prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- la protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature ;
- la restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- la valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- la promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.

Les travaux programmés lors d'une opération de lutte contre l'érosion et le ruissellement agricoles prévus peuvent être visés par certaines rubriques de la nomenclature eau du Code de l'environnement et être ainsi soumis simultanément à une procédure au titre de la Loi sur l'eau (Autorisation ou Déclaration).

Les Articles. L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement définissent le type de travaux soumis à autorisation ou déclaration suivant une nomenclature décrite à l'article R 214-1 du code de l'environnement.

Le cas de l'aménagement des bassins versants de Naours, Wargnies, la Vicogne par la CCTNP est soumis à autorisation au titre de la nomenclature car la surface desservie est supérieure à 20 ha (cf. tableau ci-dessous).

Selon l'Article R 214-6, une notice d'incidences au titre du Code de l'Environnement doit être réalisée pour « les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées, **les ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques** par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants. »

L'Article R214-6 du code de l'environnement précise le contenu du dossier de demande et de la notice d'incidences pour les dossiers soumis à autorisation :

« Toute personne souhaitant réaliser une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumise à autorisation au titre de la loi sur l'eau adresse une demande au préfet du département ou des départements où ils doivent être réalisés.

Cette demande, remise en sept exemplaires, comprend :

1° Le nom et l'adresse du demandeur ainsi que son numéro SIRET ou à défaut sa date de naissance ;

2° L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;

3° La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;

4° Un document :

a) Indiquant les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;

b) Comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites. Le contenu de l'évaluation d'incidence Natura 2000 est défini à l'article R414-3 et peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R. 414-23, dès lors que cette première analyse conclut à l'absence d'incidence significative sur tout site Natura 2000 ;

c) Justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D211-10 ;

d) Précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;

e) Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.

Les informations que doit contenir ce document peuvent être précisées par un arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R122-2 et R122-3, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ;

5° Les moyens de surveillance prévus et, si l'opération présente un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ;

6° Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles mentionnées aux 3° et 4° »

En cas d'opération nécessitant le recours à l'enquête publique au titre du caractère d'intérêt général ou d'urgence, de l'Autorisation au titre de la Loi sur l'eau, et s'il y a lieu, de la DUP, il est procédé à une seule enquête publique.

Rubriques	Enoncé	Application au projet	Régime résultant
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	La surface totale desservie est de 300 ha	Autorisation
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) 2° Dont la superficie est supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 3 ha (D)	Le projet comprend la construction d'ouvrages d'infiltration, mares, noues, zones de rétention dont la surface totale est inférieure à 3 ha.	Déclaration

Tableau 1 - Rubriques de la Nomenclature (Art. R 214-1 Code environnement)

Les autres rubriques de la nomenclature ne sont pas concernées par les opérations prévues par ce projet d'aménagement.

Le projet d'aménagement est donc soumis à autorisation.

3.3 Contenu du dossier

Dans le tableau suivant sont listées les pièces constitutives d'un Dossier Loi sur l'Eau et d'une Déclaration d'Intérêt Général et leur position dans ce présent rapport.

Pièce	Dossiers concernés	Localisation dans le document
Nom et adresse du demandeur	DIG + DLE	Partie 1 « <i>Identité du demandeur</i> »
Contexte réglementaire et nomenclature	DIG + DLE	Partie 4 « <i>Cadre réglementaire</i> »
Nomenclature	DLE	Partie 4 « <i>Cadre réglementaire</i> »
Mémoire justifiant l'intérêt général de « l'opération d'aménagement du bassin versant de Naours - Wargnies »	DIG	Partie 5 « <i>Mesures justifiant l'intérêt général</i> »
Mémoire explicatif détaillé de l'estimation des dépenses, par catégorie de travaux, et des modalités d'entretien	DIG	Partie 6.2 « <i>Coût du programme d'aménagement</i> » à 6.4 « <i>Les travaux d'entretien</i> »
.Nature, consistance et volume des travaux	DLE + DIG	Partie 3 « <i>Description générale des travaux proposés</i> » et partie 6 « <i>Description détaillée des travaux proposés</i> »
Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux	DIG	Partie 6 « <i>Description détaillée des travaux proposés</i> »
État initial	DLE	Partie 7 « <i>Etat initial</i> »
Un document d'incidence du projet sur le milieu et la localisation des terrains concernés	DLE	Partie 8 « <i>Incidences de l'aménagement et mesures compensatoires</i> »
Moyens de surveillance prévus et, si les opérations présentent un danger, les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident	DLE	Partie 8.5 « <i>Surveillance et entretien</i> »
Tout élément graphique, plan et carte nécessaire à la compréhension du projet et du dossier	DIG + DLE	ANNEXES

Tableau 2 - Liste des pièces constituant le dossier

4

Mesures justifiant l'intérêt général

4.1 Mémoire justifiant l'intérêt général de l'opération et objectifs visés

4.1.1 Préambule

Le présent projet prévoit la construction d'ouvrages hydrauliques et l'installation d'aménagements d'hydraulique douce. Cela, afin de protéger la communes de Naours essentiellement et leurs habitants, vue la topographie du bassin versant. Les communes de Talmas, Rubempré, Villers Bocage et Flesselles sont quant à elles en tête de bassin versant et donc moins vulnérables aux ruissellements issus des parcelles agricoles.

L'intérêt général du présent projet se rapporte essentiellement au **caractère de lutte contre les inondations. L'aménagement du bassin versant aura toutefois un effet notable sur la qualité des eaux superficielles et souterraines.**

La construction des aménagements hydrauliques ou les plantations se feront :

- sur des emprises publiques existantes, ce qui ne nécessite aucune déclaration particulière
- sur des emprises actuellement privées, ayant vocation à devenir publiques par acquisition du terrain par le maître d'ouvrage. Il s'agit ici, entre autres, des ouvrages hydrauliques fondamentaux.
- sur des terrains privés qui resteront privés. La DIG du programme est alors nécessaire pour engager des fonds publics sur terrain privé.

Le maître d'ouvrage souhaite être propriétaire des emprises des ouvrages hydrauliques les plus fondamentaux, pour les raisons suivantes: (cf. DUP)

- assurer la pérennité des ouvrages à long terme
- faciliter la surveillance du bon fonctionnement des ouvrages et leur entretien à venir
- ne pas pénaliser les propriétaires et/ou locataires du terrain par la création d'une zone non cultivable dans leur parcelle

Notons que la Communauté de Communes souhaite acquérir ces emprises de façon amiable, mais envisage l'expropriation au cas où un accord amiable s'avère impossible.

L'achat des emprises des plus petits ouvrages hydrauliques ou de celles des aménagements agro-environnementaux (haies, bandes enherbées), n'est pas envisagé. Ils feront l'objet d'une convention signée entre le maître d'ouvrage et le propriétaire d'une part, le maître d'ouvrage et l'exploitant agricole d'autre part.

L'achat de ces terrains occasionnerait des frais disproportionnés à la collectivité et risquerait de mettre en péril l'accord des propriétaires et exploitants agricoles car il produirait des parcelles de superficie extrêmement faible, qui plus est enclavées dans les terres cultivées.

4.1.2 Intérêt des mesures proposées

a) Les mesures agronomiques

L'amélioration de certaines pratiques agronomiques permet une meilleure infiltration de l'eau et un maintien d'une structure optimale du sol. Sur le court terme cela consiste à conventionner avec les agriculteurs du secteur afin qu'ils opèrent de manière pertinente l'implantation de bandes enherbées, ou encore de haies en travers de la pente. **Les aménagements conventionnés sont l'objet de ce dossier DIG.**

Sur le long terme, une sensibilisation est menée par SOMEA et le maître d'ouvrage sur l'intérêt de pratiques favorables à la lutte contre le ruissellement en termes de travail du sol.

b) Les ouvrages hydrauliques

Les modifications agronomiques ne sont pas suffisantes pour se prémunir des risques de ruissellement.

Des aménagements hydrauliques sont donc nécessaires pour freiner et retenir les flux d'eaux résiduels. Les ouvrages hydrauliques sont de type bassins et noues, haies ou fascines (hydraulique douce), qui auront pour fonction de ralentir, guider, filtrer et stocker les écoulements de surface survenant lors de pluies importantes.

4.1.3 Pérennité et suivi du projet

Un suivi des ouvrages sera réalisé régulièrement en fonction des événements climatiques exceptionnels. Ce suivi permettra de caractériser l'évolution des aménagements dans le temps. Un rendu sera réalisé auprès des élus et des exploitants agricoles sous forme de réunion publique. **Si nécessaire, le maître d'ouvrage proposera des aménagements complémentaires qui ont pu être refusés auparavant et notamment en cas d'apparition de nouveaux problèmes.**

L'intérêt de regrouper les acteurs de l'aménagement d'un bassin versant après la réalisation des travaux permettra d'une part de connaître le ressenti des acteurs de terrain quant à l'impact des aménagements réalisés mais également de vulgariser les méthodes permettant de limiter le ruissellement agricole et l'érosion des sols (assolement, pratiques culturales...). D'autre part, cela permettra d'assurer un rôle de mémoire du risque, d'assurer des mesures d'accompagnement dans le temps et de garantir la pérennité des ouvrages, d'autant plus que le maître d'ouvrage en assurera l'entretien.

4.1.4 Intérêt pour le territoire

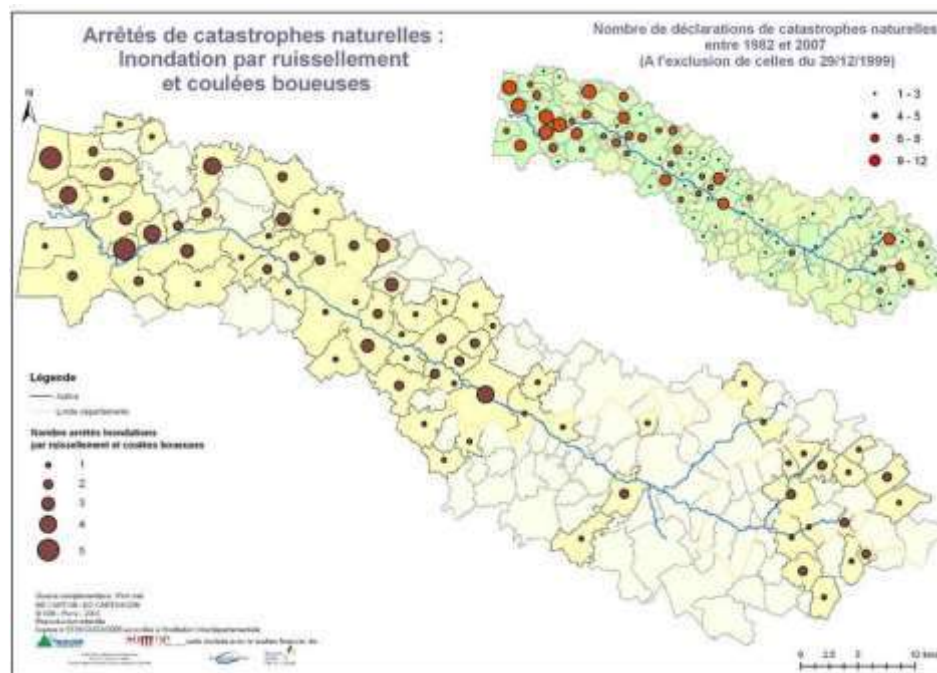
Les secteurs touchés par les coulées de boue se situent en aval de bassins versants agricoles, de tailles variables, mais présentant tous une sensibilité élevée aux phénomènes de ruissellement et d'érosion des sols.

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 marquées pour la région, une pluviométrie importante), 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 valons, arrachages 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).

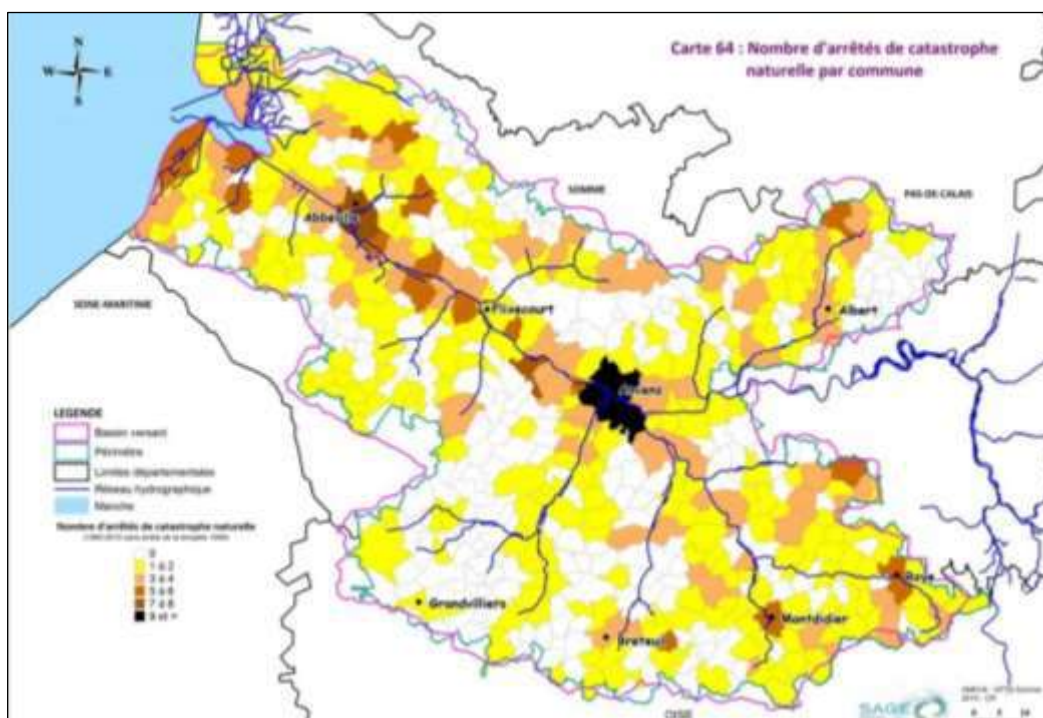
Ces phénomènes sont à l'origine de nombreux dommages :

- 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 milieux naturels : colmatage des zones humides, apports de Matières En Suspension dans les cours d'eau induisant le colmatage des frayères et une eutrophisation des milieux, pollution des eaux des cours d'eau, ruissellement entraînant les divers polluants rencontrés sur son chemin, gonflement du cours d'eau participant au phénomène d'inondation en aval.
- Sur les cultures : des pertes de rendements liés à la 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, et dans les cas les plus importants des difficultés de circulation dans les parcelles induites par le contournement rendu nécessaire de certaines ravines).

La communauté de communes du Territoire Nord Picardie 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.



Carte 3 - Arrêtés de catastrophes naturelles : inondation par ruissellement et coulées boueuses pour le bassin versant de l'Authie.



Carte 4 - Arrêtés de catastrophes naturelles pour le bassin versant de la Somme. Source : Etat des lieux et diagnostic du territoire du SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers

4.1.5 Intérêt général du projet

Les objectifs du projet de lutte contre l'érosion des sols et le ruissellement mené sur le bassin versant sont multiples. Ils sont récapitulés ci-dessous.

- **Prévenir les inondations en :**

- **Ralentissant les ruissellements** sur les parties hautes des bassins versants par la mise en œuvre d'ouvrages d'hydraulique douce en zone rurale ;
- **Assurant la protection des biens et des personnes** en stockant les ruissellements issus des bassins ruraux en amont des zones agglomérées et en les restituant progressivement au milieu récepteur à débits compatibles avec les contraintes aval anthropiques (réseaux eaux pluviales, habitations, voiries, activités sensibles...) ;

Les ouvrages objets du présent programme ainsi que les aménagements et mesures d'hydraulique douce complémentaires, doivent permettre de mieux maîtriser les ruissellements afin que les pluies d'occurrence décennale ne provoquent plus, dans **l'organisation actuelle de l'urbanisation et de l'agriculture**, d'inondations d'une telle gravité d'habitations et d'autres bâtiments ainsi que de dégradations d'infrastructures.

La protection des inondations par coulées boueuses concerne en particulier les zones habitées de Naours et Wagnies.

- **Assurer la protection de la ressource en eau souterraine :**

En préconisant l'augmentation des surfaces enherbées et des linéaires de haies, le projet privilégie l'épuration naturelle de l'eau par le sol et permet de diminuer sa charge polluante avant son transfert vers la nappe de la craie. Les ouvrages tampon qui freinent les eaux, permettent leur décantation avant leur restitution à l'aval par le biais du débit de fuite.

- **Améliorer la qualité des milieux aquatiques :**

Les cours d'eau voient depuis plusieurs années leur milieu se dégrader, notamment par des apports excessifs de sédiments en provenance des bassins versant.

Cet envasement a des conséquences hydrauliques et écologiques négatives (réduction de section, turbidité accrue, perturbation de l'équilibre chimique du milieu, disparition de frayères, opérations de curage coûteuses et néfastes). De plus, les ruissellements sont souvent accompagnés d'éléments polluants néfastes pour les milieux aquatiques. Le projet pourra ainsi limiter l'envasement et la pollution de la rivière de la Nièvre en aval en retenant en amont les sédiments.



Photo 5 - La Nièvre après un orage en juin 2018

- **Préserver les ouvrages hydrauliques :**

En limitant le ruissellement et les apports de sédiments, les canalisations des communes et les ouvrages de régulation situés en aval des communes (fossés et ou bassins) seront déchargés d'afflux d'eau et de sédiments. De plus, les ouvrages à créer seront protégés par la mise en œuvre de mesures annexes (bandes enherbées, noues...). Cela représente ainsi un bénéfice en termes de réduction de frais d'entretien.

- **Maintenir le potentiel agronomique des terres :**

Les limons fins confèrent aux plateaux leur exceptionnel potentiel agronomique.

Dès lors que ces limons sont arrachés par les eaux de pluies et ruissellent vers l'aval, ils sont perdus définitivement pour les terres amont.

- **Sensibiliser la population :**

Autour de ce thème de l'érosion qui touche un large public d'agriculteurs, de propriétaires et de gestionnaires de l'espace rural, une occasion est donnée d'échanger, et de sensibiliser chacun à la protection et préservation de l'eau et des sols en tant que biens communs.

- **Préserver le patrimoine naturel et paysager :**

Le caractère bocager des vallées est renforcé par la plantation de haies autour des bassins et au milieu des versants agricoles. Les prairies, caractéristiques des dernières zones d'élevage de la Picardie, voient leur rôle fonctionnel confirmé.

Globalement, l'impact prévisionnel attendu est :

- un impact positif en termes de réduction des inondations constatées sur le bassin versant. Les aménagements contribuent à la protection des biens et des personnes ;
- un impact positif en termes de réductions de l'envasement et de la pollution des cours d'eau, contribuant à l'objectif du bon état écologique des milieux aquatiques ;
- un impact positif en termes de maintien du niveau de protection des ouvrages structurants existants (ouvrages hydrauliques et fossés) et du bon fonctionnement des réseaux d'eaux pluviales des communes.
- un impact positif en termes de développement de la biodiversité par augmentation du linéaire de haies et la création de corridors écologiques

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Artois Picardie 2016-2021 a été approuvé le 23 novembre 2015 pour une période d'application de 2016 à 2021, il développe plusieurs orientations afin d'atteindre ses objectifs et de gérer les eaux de manière durable.

Le SDAGE Artois Picardie 2016 – 2021 fixe les objectifs suivants :

- L'atteinte ou le maintien du bon état (ou bon potentiel) écologique et chimique des masses d'eau ;
- La préservation des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et zones humides ;
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matière de toute nature ;
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;
- La promotion d'une utilisation efficace, économique et durable de la ressource en eau.

Le projet d'aménagement du territoire de la communauté de communes du Territoire Nord Picardie est compatible avec les objectifs de la DCE et du SDAGE Artois-Picardie 2016-2021 qui sont eux-mêmes d'intérêt général (Cf. §11.2, page 73). Le projet d'aménagement du territoire de la communauté de communes du Territoire Nord Picardie **peut ainsi, lui aussi, être considéré comme d'intérêt général.**

En conclusion, l'intérêt général des travaux présentés dans ce dossier résulte :

- du bénéfice qu'en tire la collectivité dans son ensemble, de la protection contre les inondations à la protection du potentiel agronomique des terres agricoles, en passant par la protection des milieux aquatiques des afflux massifs de matières en suspension,
- de leur compatibilité avec les documents d'orientation s'appliquant sur les cours d'eau (code de l'environnement, DCE, SDAGE Artois-Picardie 2016-2021).

4.2 Durée de validité de la Déclaration d'Intérêt Général

La Déclaration d'Intérêt Général est demandée pour une durée de 5 ans afin de respecter le calendrier prévisionnel des travaux. Elle pourra faire l'objet d'une nouvelle demande conformément à l'article R 214-96 du Code de l'environnement

5

Description détaillée des travaux proposés

La localisation des aménagements est disponible à l'ANNEXE II du présent rapport

▪ **Rappel des principes d'aménagement**

Il est avéré que, pour lutter contre les inondations, les dysfonctionnements en cause doivent être gérés à l'échelle du bassin-versant.

Les solutions proposées **par l'étude préliminaire**, et confirmées par le maître d'œuvre, sont de plusieurs types :

- **Adaptation des pratiques culturales** au contexte érosif du territoire, **qui ne sont pas l'objet de ce dossier et relèvent de la seule responsabilité des agriculteurs.**
 - mise en place de cultures intermédiaires
 - gestion de la matière organique et du calcium
 - travail simplifié du sol
 - limiter le compactage
 - favoriser le décompactage
- **Mise en œuvre de techniques par les exploitations agricoles elle mêmes**, toujours sous la responsabilité des agriculteurs et propriétaires des parcelles et relevant de leur propre financement, favorisant l'infiltration et la filtration de l'eau ruisselant,
 - bandes enherbées, haies
 - maintien et entretien d'éléments existants

Ces mesures sont mises en œuvre volontairement sous la responsabilité des agriculteurs, et ne relèvent pas d'une Déclaration d'Intérêt général. Elles ne sont donc pas l'objet de ce dossier même s'il s'agit d'aménagements très semblables.

Elles sont toutefois intéressantes sur le plan de la maîtrise du ruissellement et de l'érosion et sont complémentaires au dossier de DIG.

-
- **aménagements hydrauliques** (hydraulique douce et hydraulique structurante) dès l'amont du bassin versant, visant à intercepter, infiltrer et tamponner les flux d'eaux au fur et à mesure et réduire les écoulements vers l'aval. Ces aménagements permettront de limiter le ruissellement et/ou de stocker les eaux avant qu'elles n'atteignent les zones urbanisées de NAOURS et WARGNIES notamment.

Ils seront mis en place par la collectivité maître d'ouvrage sur les parcelles agricoles et nécessitent donc une Déclaration d'Intérêt Général, objet du présent dossier.

- Les haies
- Les fascines
- les noues
- les mares et marettes
- les modelés de terrain
- les zones de rétention de ruissellement
- les saignées

(Les Zones de Rétention des Ruissellements ou ouvrages de stockage structurants feront l'objet d'acquisition en priorité, pour rechercher la pérennisation de la gestion hydraulique sur le bassin versant.)

Les aménagements hydrauliques sont prévus et localisés sur l'ensemble du territoire du bassin-versant (cf. cartographie de l'ensemble du bassin versant en **ANNEXE II**).

▪ **Stratégie de dimensionnement des aménagements (cf. 3.2)**

Les aménagements du bassin versant seront dimensionnés pour gérer une pluie décennale hivernale, soit 50 mm en 24 heures. Les experts (AREAS, Haute Normandie) estiment que cette pluie peut être gérée de la même façon qu'une pluie orageuse décennale sur 1 heure estimée communément à 27,1 mm, arrondie par sécurité à **30 mm de hauteur de pluie**, selon l'étude réalisée par le cabinet LATITUDES.

Le but est de tamponner et confiner les eaux pluviales afin de garantir la sécurité des personnes et des biens.

Cette stratégie apportera un compromis satisfaisant entre protection efficace et coût d'investissement raisonnable.

5.1 Description détaillée des ouvrages (d'après le guide de l'érosion, SOMEA, septembre 2018)

5.1.1 Les haies

La haie (Figure 7) est un élément du paysage qui présente en plus de son intérêt écologique, un réel intérêt hydraulique. Elle ralentit les ruissellements, retient les sédiments et les matières actives. Son système racinaire favorise l'infiltration.

6.1.1.1. 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.

Le rôle des haies est d'interrompre les écoulements en provenance des grandes surfaces cultivées. Elles sont positionnées au bas de grandes parcelles ou au milieu de versants en pente douce. D'une manière générale et dans la mesure du possible on cherche à positionner les haies parallèlement aux courbes de niveaux pour qu'elles soient efficaces sur toute leur longueur.

La haie possède de nombreux rôles souvent méconnus : effet brise vent, épuration des eaux par le système racinaire, source d'ombre pour les animaux, maintien d'un microclimat et d'une humidité favorables, clôture et démarcation naturelles, refuge pour l'avifaune et l'entomofaune dont les insectes auxiliaires de culture, production de bois de chauffage ou encore structuration du paysage.

Les haies simples préconisées ici sont composées d'un mélange d'essences arbustives locales telles que le charme, le troène, plusieurs espèces de cornouillers et de viornes, le fusain ou encore le prunellier, espèces adaptées localement.

6.1.1.2. Mise en place

Un désherbage préalable est indispensable avant la plantation ainsi qu'une préparation du sol : passage simultané d'une sous-soleuse et d'une charrue.

La mise en place d'un paillage du sol sur 1 mètre de large permet de maintenir l'humidité du sol et de limiter la concurrence avec les espèces herbacées. Les plantations peuvent être réalisées sur 1 ou 2 lignes espacées de 0,5 mètre minimum. Les plants sont enfoncés dans le sol jusqu'au collet. Des arbres de haut jet peuvent être intercalés tous les 6 à 10 mètres pour valoriser la haie. L'installation de protection à gibier avec tuteurs préservera les plants. La hauteur est à adapter en fonction des animaux présents : de 60 à 120 cm.



Photo 6 - Haie réalisée sur 2 rangs (bassin versant de la Hem) Source : CPIE Val d'Authie



Photo 7 - Les haies dans le paysage

5.1.2 Les fascines

La fascine est un ouvrage léger qui permet le ralentissement des écoulements et le dépôt des sédiments entraînés. Pour une meilleure efficacité, il est indispensable de créer un réseau de fascines qui se complètent sur un même versant.

6.1.2.1. Principe d'action

Placé perpendiculairement à l'axe de 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. Les fascines constituent des freins réels aux écoulements. D'environ 30 à 50 cm de large et 50 cm à 1 m de hauteur, elles sont constituées de fagots de pieux de saules. L'avantage est la faible emprise foncière et une efficacité immédiate. Les pieux de saules reprennent ensuite pour donner une petite haie à entretenir tous les ans.

6.1.2.2. Mise en place des ouvrages : Les matériaux utilisés :

- Pieux de saule (10 à 15 cm de diamètre, hauteur : environ 1.50 m)
- Fagots de branches de saule bien fournis (2 à 3 m de long sur 25 à 30 cm de diamètre réel)

Afin de réduire le risque de passage d'eau sous l'ouvrage, une tranchée de 30 cm de profondeur et 40 cm de large devra être réalisée afin d'implanter une première rangée de fagots de saule enterrée aux trois quarts. 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 devront mesurer au minimum 1,50 m et devront être enterrés à une profondeur minimale de 50 cm afin de bien ancrer la fascine dans le sol. Ils seront plantés tous les mètres, en quinconce sur deux lignes parallèles séparées de 30 cm.

Les branchages formant les fagots devront présenter un diamètre minimum de 2 cm, et une longueur de 2 à 3 m. Les fagots devront avoir un diamètre réel de 25 à 30 cm. Ils seront placés en longueur entre les deux rangées de pieux. Le premier fagot enterré aux trois quarts. Les deux autres fagots sont ensuite posés en quinconce pour créer un barrage homogène sur toute la longueur. La hauteur totale, hors terre, est de 60 à 70 cm (Figure 8).

Certains ouvrages devront être protégés du gibier par un grillage à petites mailles pendant 2 années minimum. Lorsque la reprise de la fascine sera assurée, le grillage de protection pourra être enlevé.

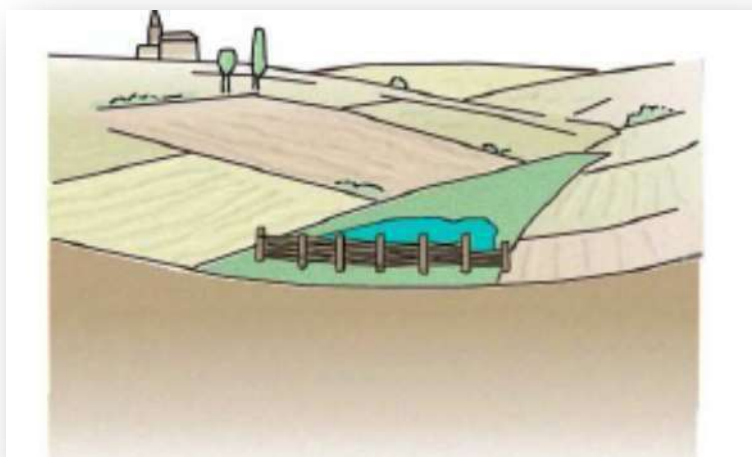


Schéma d'une

fascine



Photo 8 - Fascine achevée (Source : SOMEA)

5.1.3 Les bandes enherbées

6.1.3.1. Principe d'action

La végétation mise en place par la bande enherbée constitue un filtre pour le ruissellement issu de l'amont (Figure 9). Cette capacité à filtrer résulte de :

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

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

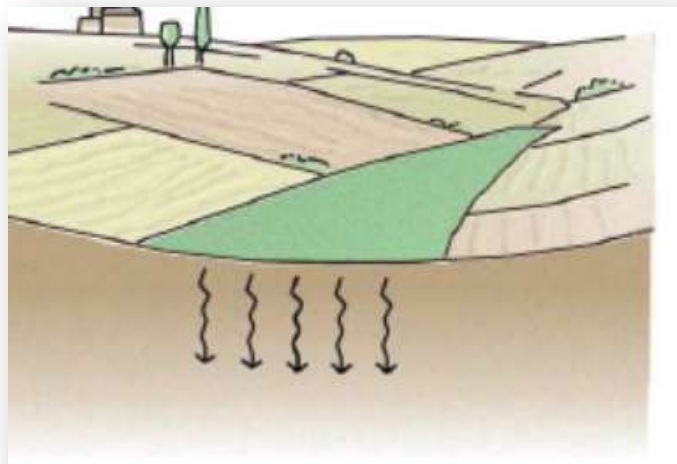


Schéma d'une bande enherbée

6.1.3.2. Mise en place

La bande enherbée s'implante dans les zones de concentrations des eaux, les fonds de talweg au sein même des parcelles agricoles. Elle peut être traversée lors des opérations culturales. 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 7.5m pour une pente de 30 %).

Les zones enherbées agissent contre le ruissellement et l'érosion à plusieurs niveaux :

- couverture du sol, interceptant les eaux pluviales et empêchant l'apparition de croûtes de battance,
- ralentissement du flux ruisselant grâce à la présence de brins d'herbe qui offrent une résistance au ruissellement (on parle de rugosité de l'herbe),
- infiltration naturelle des eaux pluviales et du ruissellement : le chevelu racinaire des graminées crée une forte perméabilité dans le sol augmentant ainsi sa capacité d'infiltration.
- épuration des eaux pluviales souvent chargées de fines particules de limons, de débris végétaux ou d'engrais et de pesticides grâce à une sédimentation et une filtration assurées par le couvert végétal et grâce à une dégradation reposant sur l'activité biologique du sol enherbé.

En premier lieu, il est proposé de conserver les prairies existantes situées dans des endroits stratégiques.



Photo 9 - Bande enherbée (Source : SOMEA)

5.1.4 Les mares

6.1.4.1. Principe d'action

La mare a pour principal objectif de stocker les eaux de ruissellement en complément de la mise en place d'aménagements visant à limiter les ruissellements. Elle peut être temporaire ou permanente notamment en fonction du type de sol. C'est un habitat écologique intéressant.

6.1.4.2. Mise en place des ouvrages

Elle se situe à l'exutoire d'un fossé, d'un chemin ou sur un passage naturel de l'eau dans un fond de vallon ou un point bas.

La mare comporte deux niveaux :

- Un premier toujours en eau (environ 1 mètre)
- Un second qui stocke temporairement les eaux de ruissellements (environ 1 mètre) et se vide progressivement grâce à un ouvrage de fuite.

Les berges doivent être tassées, enherbées et en pente douce de l'ordre de 1/3. La zone en amont de la mare doit être enherbée afin de favoriser les dépôts de terre.

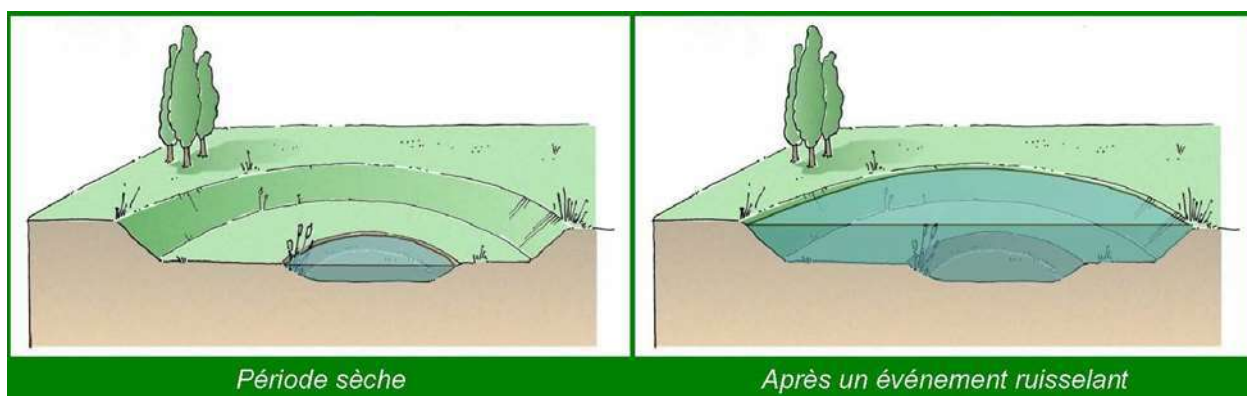


Schéma
mare



d'une

Photo 10 - Mare tampon dans les parcelles agricoles

5.1.5 Les noues et noues à redents

6.1.5.1. Principe d'action

La noue et la noue à redents ont pour fonction de guider les eaux de ruissellement. Ils permettent à l'eau et aux sédiments de se déposer et retardent l'arrivée de l'eau à l'aval du bassin versant.

Les noues sont de petits aménagements linéaires simples et peu coûteux, larges et peu profonds. Ils sont le plus souvent attenants à des voiries. Ils peuvent avoir différents rôles : rôle de stockage, d'infiltration ou de maintien de la continuité hydraulique entre les différents aménagements.

6.1.5.2. Mise en place des ouvrages

La noue a en général un profil de forme parabolique. La terre doit être tassée pour résister à l'incision de l'eau dans le sol et ainsi éviter l'arrachement.

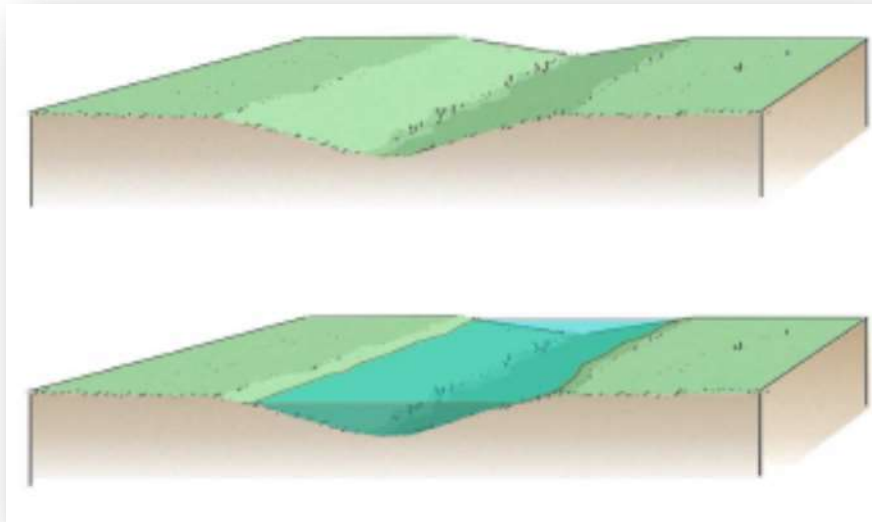


Schéma d'une noue

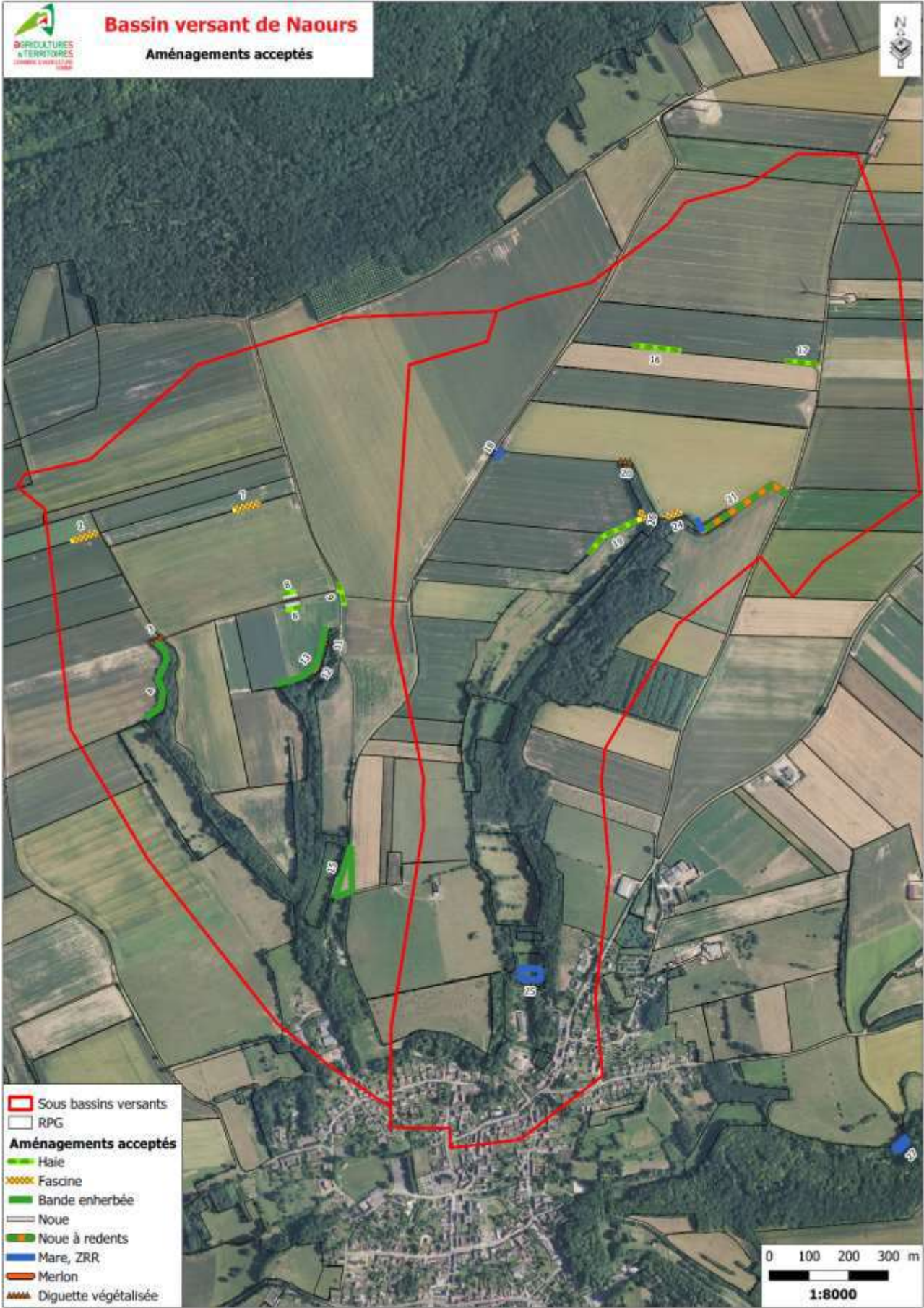
5.1.6 Les fossés

6.1.6.1. Principe d'action

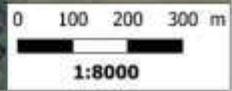
Le rôle principal d'un fossé est de collecter et guider les eaux de ruissellement afin d'éviter la formation de la ravine. Les eaux sont orientées vers des zones adaptées.

6.1.6.2. Mise en place des ouvrages

En règle générale, les pentes latérales d'un fossé sont de l'ordre de 2/1. Une pente longitudinale ne dépasse pas 2% afin de limiter l'accélération de l'eau. Le fossé sera réalisé dans de bonnes conditions de portance des sols afin de ne pas dégrader ni diminuer les capacités d'infiltration. Il doit être engazonné rapidement afin d'assurer sa stabilité.



 Sous bassins versants
 RPG
Aménagements acceptés
 Haie
 Fascine
 Bande enherbée
 Noue
 Noue à redents
 Mare, ZRR
 Merlon
 Diguette végétalisée



5.2 Description des travaux

Les prescriptions des différents intervenants liées aux travaux des aménagements sont prises en compte dans la définition des travaux : par exemple les prescriptions des gestionnaires des voies sous compétence autre que celles de la Communauté de communes CCTNP. 3

5.2.1 La mise en place des aménagements végétaux et d'hydraulique douce sur le bassin versant Naours-Warnies SOUMIS A LA DIG : haies, fascines

Il s'agit de mettre en place **des haies et/ou fascines** en travers du talweg, les haies étant implantées préférentiellement dans les secteurs de ruissellement diffus en amont, les fascines dans les zones de ruissellements concentrés à pente relativement faible. Il s'agit de travaux à réaliser par la collectivité sur des emprises privées et le restant (l'achat de l'emprise des ouvrages n'est pas envisagé par la collectivité). Ces aménagements font donc l'objet d'une convention entre la collectivité et le propriétaire d'une part, la collectivité et l'exploitant agricole d'autre part.

4 Haies : cela concerne les aménagements n° 9, 16, 17, 19 soit **455 ml**

4 Fascines : n° 2, 7, 24, 26 soit **125 ml**

Soit 8 aménagements végétaux, de type haie ou fascine ou les deux associés.

Sur l'intégralité des sous-bassins versants, ces aménagements sont prévus le plus à l'amont possible afin de favoriser les freins hydrauliques et l'infiltration dès la naissance du ruissellement et afin de limiter sa concentration.

Haies en accompagnement

Des haies sont mises en place soit en accompagnement d'autres aménagements (noues, mares ...etc.) :

- soit à l'amont pour filtrer les limons et éviter le comblement rapide des aménagements,
- soit à l'aval pour améliorer une diffusion régulière des surverses éventuelles de l'ouvrage.

Cela concerne les propositions en rapport avec les mares et noues, à redents ou non.

Le programme comporte **300 m de haies** en accompagnement des aménagements hydrauliques (mares, noues et modelés), hors plantations de haies dans les parcelles par le maître d'ouvrage.

5.2.2 Mise en place des aménagements hydrauliques sur le BV de Naours Wargnies Soumis en parti à la DIG et au dossier d'autorisation de Loi sur l'eau(plans en annexe IX)

Les noues sont soit en travers de la pente, soit constituées de tronçons horizontaux avec des redents de manière à privilégier le rôle de stockage et d'infiltration. Les « redents » sont des buttes ménagées au sein de la noue, perpendiculaires au sens de l'écoulement, ce qui permet de maximiser leur effet tampon lorsqu'elles sont disposées dans le sens de la pente.

Les noues forment parfois les ouvrages amont et aval des voiries aux intersections avec les talwegs.

Noues à redents : n° 32 et 21

Noues d'infiltration n°8 (deux noues)

Fossé à redents : n°14

Mares

Elles sont de petite taille en général (mare proprement dite < 1 000m² (sauf mare n°25 à 1540 m² fond de mare).

L'aménagement du pourtour des mares et les faibles pentes des berges favoriseront la biodiversité. Des dispositifs seront mis en place aux abords immédiats afin de favoriser la biodiversité : Nichoirs, hôtels à insectes, semis d'espèces prairiales.

Il s'agit des propositions n° 18, 22 et 25

Une étude complémentaire a été réalisée afin de dimensionner les ouvrages selon la perméabilité du sol et les relevés topographiques (Plans en annexes)

Mare n°25 : surface fond de mare 1540m²

Volume 4348m³

Hauteur d'eau 2.45m

Mare n° 18 : surface fond de mare 25m²

Volume 33m³

Hauteur d'eau 0.80m

Il s'agit d'une mare existante qu'il faut redimensionner et curer

Mare n° 22 : surface fond de mare 200m²

Volume 352m³

Modelés de rétention

Il s'agit d'endiguement de faible hauteur (0,5 à 0,8 m) et à pente douce (intégration paysagère).

Ces modelés, constitués par déblai-remblai le plus souvent, sont accompagnés de mares ou encore de zones de rétention de ruissellement devant rester sous l'eau moins de 3 jours et qu'il est prévu d'enherber.

Les aménagements de type modelés et mares amont restent de taille, de profondeur ou de hauteurs réduites.

Récapitulatifs des ouvrages sur le BV Naours -Wargnies

N° aménagement	Type	Dimensions
2	Fascine	20x0,5 ml
3	Diguette végétalisée	15x1 ml
4	bande enherbée	10 m large
7	Fascine	40x0,5 ml
8	2 Noues	50x3 ml et 25x3ml
11 et 12	Diguette végétalisée	20x1,5 ml
9	Haie	60 ml
13	Bande enherbée	200 ml
14	Noue à redents + noue	85 ml
15	Bande enherbée	150 ml
16	Haie	100 ml
17	Haie	75 ml
18	Mare	25m ²
19	Haie	200 ml
20	Diguette végétalisée	10x3ml
21	Noue à redents	250 ml
22	Mare	200 m ²
24	Fascine	20x0,5 ml
25	Mare	1540m ²
26	Fascine	45x0,5 ml

ouvrages concernés par le dossier d'autorisation Loi sur l'Eau

5.2.3 La mise en place des aménagements semi-structurants et d'hydraulique douce sur le bassin versant La vicogne SOUMIS A LA DIG

Num	Type	Longueur
1	Fossé	35
2	Fascine	50
3	Fascine	35
5	Fascine	30
6	Fossé	35
7	Haie	50
8	Haie	135
9	Fossé	35
10	Haie	20
11	Mare	
12	Fascine	50
13	Haie	80
14	Fossé	35
15	Fascine	20
TOTAL	15 ouvrages	610ml

Nature dominante des propositions	Nombre de propositions	Volume géré (en m ³)
Fascines	9	900
Haies (hors accompagnement des ouvrages)	9	900
Noues/fossé	8	363
Mares (dont 3 en achat terrain hors DIG)	4	4700
merlons	2	20
TOTAL	29 aménagements en DIG plus 3 en achat	6883m3

Tableau 3 - Récapitulatif des aménagements du Bassin versant Naours et La Vicogne

Localisation et liste des aménagements : cf. carte en ANNEXE II et tableau des aménagements

5.3 Calendrier prévisionnel

Les travaux pourront être réalisés suivant deux phases en fonction de leur importance :

- Les aménagements d'hydraulique douce : haies, fascines, noues
Dès le retour de l'arrêté préfectoral de DIG, il est prévu de lancer les travaux d'hydraulique douce, soit en début d'année 2020.
- Les aménagements structurants demanderont un peu plus de temps pour pouvoir être lancés et réalisés, aussi ils pourront être effectués en été 2020.

5.4 Coûts du programme de travaux d'aménagement

Nature dominante des propositions	Nombre de propositions	Coût (en € HT)
Fascines/haies	18	23150
Noues/fossé	8	29144
Mares	04	194 279,30
Merlons/diguettes	03	1 250,00
TOTAL HT	18 ouvrages	247 823,30 € HT
TOTAL TTC	18 ouvrages	297 387,90 € TTC

Tableau 4 - Estimations des coûts par type d'aménagement

Dépenses	
Travaux	297 387,90 € TTC
Acquisitions foncières (en principal et en frais accessoires +notaire + bornage)	24 440 ,00 € TTC
Maitrise d'œuvre	5 760,00 € TTC
Frais de procédures	5 000,00 € TTC
TOTAL	337 087.90€ TTC

Tableau 5 - Plan de financement du programme

Le financement du projet est divisé entre différents partenaires : l'Agence de l'eau Artois Picardie, le FEDER via le plan somme et la communauté de communes du Territoire Nord Picardie.

Pour réaliser ces travaux, le maitre d'ouvrage sollicitera les partenaires financiers suivants :

- L'Agence de l'Eau Artois-Picardie dans le cadre de son 11^{ème} programme qui participe financièrement à hauteur de :
 - o 60% des dépenses d'investissement des ouvrages d'hydraulique douce (dans la limite des couts plafonds)
 - o 40% des dépenses d'investissement des ouvrages d'hydraulique structurante
- Le FEDER qui participe également au financement à hauteur de 20%.

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

5.5 Les principes des travaux d'entretien prévus

L'entretien vise à maintenir dans le temps le bon fonctionnement hydraulique des ouvrages réalisés. Il est pratiqué avec des fréquences de retour variant de 1 à 5 ans selon le type d'opération et le contexte.

INTITULE DE L'OPERATION	DESCRIPTION
Taille des haies en parcelles agricoles	Coupe et exportation des branches des haies afin de limiter leur expansion et de maximiser leur durabilité et leur acceptation par les agriculteurs riverains. ↳ à effectuer à partir de la troisième année de plantation le cas échéant, ↳ en période où la parcelle est nue et le terrain portant, ↳ vérifier la reprise et l'état des plantations.
Taille et renforcement des fascines	Permet de limiter l'expansion des repousses de saules, et de renforcer en même temps leur rôle de filtre en bourrant l'intérieur de taillis.
Fauchage des noues	A réaliser afin d'éviter le comblement à terme et la prolifération des espèces indésirables dans les parcelles voisines, et de maintenir leur rôle hydraulique ↳ une à deux fois par an ;
Fauchage et entretien des zones de rétention	Cette opération est nécessaire une à deux fois par an afin de maintenir l'efficacité des ouvrages, éviter la prolifération des espèces indésirables (source de conflits de voisinage) et vérifier leur bon état (débit de fuite, entrée d'eau...)
Curage des mares tampons	Curage du fond des mares pour maintenir le volume de stockage tampon utile à prévoir en moyenne tous les trois à cinq ans, voire plus en fonction de leur état et des périodes pluvieuses.

Tableau 6 - Descriptif des travaux d'entretien

5.6 Les travaux d'entretien des ouvrages et moyens de surveillance

L'entretien des haies, fascines, noues et des ouvrages hydrauliques sera réalisé par la Communauté de Communes en régie ou par un prestataire choisi.

Les ouvrages importants (zones de rétention essentiellement) seront réalisés sur des terrains dont le maître d'ouvrage aura fait l'acquisition. L'entretien et l'accès en seront ainsi assurés.

Afin notamment de préserver leurs fonctionnalités, les sites seront entretenus, surveillés et gérés.

Cela concernera notamment les actions d'entretien courant (fauche, débroussaillage, taille des haies, curage) et de surveillance (visuelle, analyses). Il s'agira également de vérifier le bon état de fonctionnement des ouvrages, de signaler tout dysfonctionnement (ex : entrées d'eau perturbées, débit de fuite obstrué, fascine ou haie en mauvais état, à tailler ou à renforcer...) de trouver les solutions pour y remédier. La Communauté de Communes Territoire Nord Picardie a prévu d'assurer en interne la surveillance des ouvrages hydrauliques. Les caractéristiques d'origine des ouvrages seront ainsi maintenues constantes.

Une attention particulière sera portée à la végétalisation des sites, au suivi des niveaux d'eau et d'envasement éventuel dans les ouvrages.

Des curages seront établis de façon à préserver le volume tampon. Les boues décantées seront analysées avant curage selon les dispositions du décret 97.1133 du 08/12/1997 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées, et son arrêté d'application.

Il est délicat de fixer à priori la fréquence des travaux d'entretien. Cette fréquence dépendra de la nature de l'ouvrage, de sa situation géographique par rapport au bassin versant, du nombre, de l'intensité, de l'occurrence des événements pluvieux qui sont susceptibles de se produire, et de la date de l'événement pluvieux par rapport à celle de réalisation de l'ouvrage.

On peut tout de même établir une fréquence d'entretien minimale, de trois à cinq ans en moyenne. Cette fréquence peut être accrue en cas de pluies exceptionnelles, après lesquelles il est nécessaire d'examiner l'état de fonctionnement des ouvrages.

Pour les **et mares**, l'entretien devra vérifier le bon état des ouvrages d'alimentation et de fuite, et les réparer le cas échéant ; et selon l'état d'envasement curer les boues accumulées et vérifier ou réparer les annexes de l'ouvrage (clôtures notamment). Les haies placées en pourtour de bassin devront faire l'objet d'une taille régulière annuelle dès la troisième année suivant l'implantation. Les abords végétalisés devront être fauchés une à deux fois par an.

Pour les **ouvrages hydrauliques spécifiques** (traversées de routes, modelés de terrain), plusieurs contrôles visuels annuels devront être menés : contrôle des digues, des arrivées d'eau, des évacuations. La conception des ouvrages a recherché une facilité de fonctionnement. Aussi, les ouvrages permettent la régulation du ruissellement sans intervention.

Les **haies** en travers de pente seront régulièrement taillées afin que le pied devienne suffisamment fourni pour être efficace dans la limitation des ruissellements et en vue de limiter leur développement en épaisseur et en hauteur, de façon à ce qu'ils soient les moins gênants possible pour les riverains et donc plus durables. Pour ce type de haies ainsi que pour les haies placées autour des bassins, une taille annuelle est prévue à partir de la troisième année suivant l'implantation. Les **fascines** seront entretenues tous les ans voire tous les deux ans.

Toute mesure appropriée sera prise en cas d'incident ou d'accident. Lors d'arrivées de volumes contaminés au fond des ouvrages, une intervention immédiate sera nécessaire pour extraire cette pollution (liquides et sols). Le service chargé de la police de l'eau sera immédiatement averti, des analyses seront effectuées pour évaluer le degré de contamination du sol et pour adapter le moyen de dépollution, qui devra probablement être effectuée hors site.

5.6.1 Périodes d'intervention

Quoiqu'il en soit, il faudra choisir autant que possible la période d'intervention en fonction de l'état des cultures en place afin d'éviter des dégâts inutiles dans les parcelles voisines.

En effet, les ouvrages d'hydraulique douce, haies et fascines, sont prévus au cœur du parcellaire agricole. La période idéale se situe pour eux après la récolte, **soit de juillet-août à novembre suivant les aléas climatiques et les cultures en place.**

L'entretien sera donc réalisé à priori sur sols dépourvus de cultures et à caractère « portant », pour éviter les dégâts aux sols, et ce pour tous types d'ouvrages, sauf cas d'urgence particulière.

5.6.2 Estimation des coûts d'entretien

L'estimatif des coûts d'entretien annuels prend comme base les éléments suivants :

- Entretien de haie : 0.25 €/ml
 - Entretien de fascines : 1 €/ml
 - Faucardage et curage des noues : 11 €/ml (travaux effectués tous les 3 ans)
 - Faucardage et curage des mares : 13 €/m³ (travaux effectués tous les 5 ans)
- Par ailleurs la surveillance trimestrielle des ouvrages est estimée à 1 journée de travail ETP.
350 € (7*50 €/) jour déplacement et matériel compris

5.6.3 Evaluation financière annuelle

Suivant le programme de travaux décrit en 6.1 la Communauté de Communes évalue le coût d'entretien et de surveillance à :

Nature dominante des propositions	Coût d'entretien HT	Unité	Coût annuel
Fascines	1€/ml	720	720€
Haies	0.25€/ml	310	77.5 €
Noues/Fossés	11 €/ ml (travaux tous les 3 ans)	550 ml	6050 €
Mares	13 € / m ³ (travaux tous les 5 ans)	2000 m ³	5 200 €
TOTAL		Total entretien/an :	12047,50 €
		Total surveillance/an :	1 400 €

5.6.4 Estimation globale des coûts d'entretien

Le temps de retour avant réhabilitation des aménagements est estimé à 10 ans à compter de l'année suivant l'année d'achèvement des travaux.

Soit un coût total de 134 475 € HT pour les dix premières années selon l'estimation moyenne

5.6.5 Evaluation financière globale

Le programme d'actions s'élève à **337 087.90€ TTC hors entretien**. Il se répartit de la manière suivante :

- Travaux d'aménagement et de restauration : **297 387,90 € TTC**
- Maîtrise d'œuvre / animation / Frais : 10 760,00 € TTC ;
- Procédures : 5 000,00 € TTC
- Acquisitions foncières (19 440,00 €), notaire (2 000,00 €), bornage (3000,00 €) et : 24 440,00 € TTC.

Coût avec entretien sur 10 ans

- $337\,087.90\text{€ TTC} + 134\,475\text{€ TTC} = 471\,562,90\text{€ TTC}$

6

Etat initial

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, le secteur d'étude concerne le Plateau Picard, dans sa partie Nord d'Amiens.

6.1 Contexte climatique

Le climat du bassin versant de la Somme est tempéré océanique. En effet, une caractéristique essentielle du département de la Somme est la proximité de la Manche dont l'influence maritime, renforcée par des vents dominants d'Ouest et de Sud-Ouest, se fait ressentir très largement à l'intérieur des terres. Ainsi d'Ouest en Est, on observe tout d'abord sur la plaine côtière un climat à dominante fortement maritime, s'adoucissant dans le Ponthieu, le Plateau picard puis le Santerre. La Somme, sous influence maritime, se voit dotée d'un climat doux et humide caractérisé par sa modération.

Le climat doux est confirmé par la thermométrie (la température moyenne annuelle est de 10,1°C) et par des variations saisonnières modérées (+6°C en été et inversement -6°C en hiver). En moyenne, il ne gèle que 48 jours par an et les jours chauds (maxima journaliers supérieurs à 25°C) sont peu nombreux (19 jours). L'influence maritime évite les excès. Ainsi, les fortes chaleurs (températures maximales > 30 °C) sont rares (en moyenne 3 jours par an), de même que les fortes gelées¹ (en moyenne 2 jours par an seulement). La durée d'insolation est faible, en moyenne 1 634 heures/an.

Les précipitations, de l'ordre de 700 mm/an (742 mm à Abbeville), sont bien réparties tout au long de l'année. Il est possible, néanmoins de dégager une tendance : novembre et décembre sont généralement les mois les plus arrosés alors que février et avril sont les plus 'secs'. Ainsi, le département de la Somme bénéficie d'un climat humide en particulier dans sa partie Ouest au voisinage de la mer. Le secteur étudié appartient à la frange méridionale de l'Europe du Nord-Ouest et, comme l'ensemble de ce grand domaine géographique, il est largement occupé au cours de l'année par des masses d'air humides et fraîches venues de l'Atlantique nord, réchauffées cependant par les eaux plus tièdes de la dérive nord-atlantique.

Le relief de la zone d'étude est déterminé par le Plateau picard sud et le Santerre. En progressant vers le littoral à l'ouest, les pluies se font plus abondantes jusqu'à des valeurs fréquemment voisines de 800 mm/an et pouvant atteindre 1000 mm/an.

La pluviométrie est généralement plus importante sur la période de septembre-décembre et d'une très forte intensité lors d'orages estivaux (supérieures à 6,9 mm en 30 minutes) dont le plus grand nombre a lieu en juin et en juillet.

La fréquence et l'intensité des pluies, notamment les plus exceptionnelles mesurées notamment en juin 2018, peuvent entraîner la saturation en eau des sols. Cela peut être à l'origine de phénomènes de ruissellement ayant pour conséquence l'érosion des terres agricoles entraînant des coulées de boues voire des inondations en aval. C'est ce qui s'est produit plusieurs fois au détriment du village de Naours.

En 1995 : les communes de Naours et Wargnies ont été inondées deux fois sur la même journée.
 Depuis, plusieurs dates témoignent de la fréquence de ce phénomène :

- 26 décembre 1999
- 3 décembre 2000
- 21 mars 2001
- 22 mars 2001
- 3 février 2002
- 13 février 2002
- Juin 2016
- Juin 2018

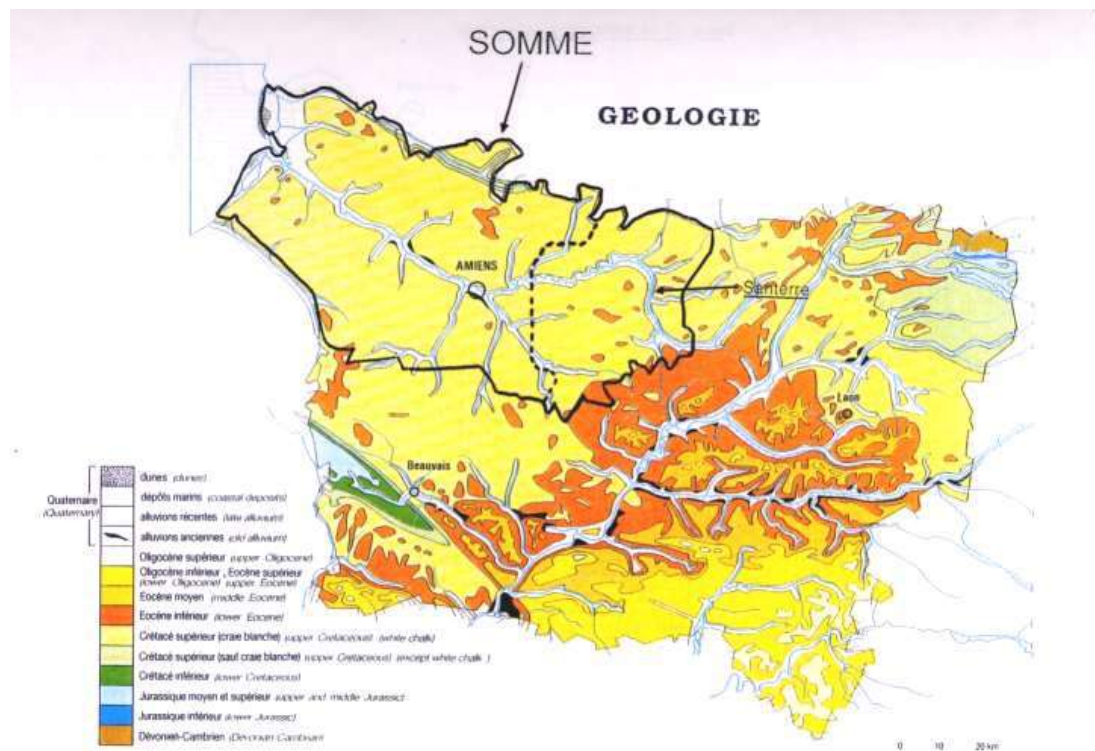
Par rapport à la production de ruissellement et au déclenchement de phénomènes d'érosion, on distingue deux périodes :

- Printanière et estivale : Pluies **brèves et intenses** (pluies orageuses)
- Hivernale : Pluies de faible intensité, durant **longtemps, et abondantes**.

Cela témoigne de la sensibilité du territoire aux pluviométries de la période hivernale, qui est la période où les pluies sont les plus fournies, et au printemps, alors que les sols sont peu couverts par la végétation. A partir d'une hauteur de pluie cumulée de plus de 50 mm en 10 jours, on se trouve en situation de risque car le sol est engorgé et la croûte de battance est en formation.

6.2 Contexte géologique et pédologique

Le substrat lithologique de la région du Plateau picard se compose d'une assise crayeuse datant du Crétacé Supérieur organisée en strates successives (C3 à C5) dont l'épaisseur peut atteindre plus de 60 mètres.



Carte 5 - Formations géologiques de Picardie

Ces formations géologiques peuvent affleurer sur les versants, elles renferment la nappe libre de la craie (écoulement nord-ouest vers sud-est) qui fournit la totalité des besoins en eau potable. La profondeur de la nappe est variable en fonction du relief : en fond de vallée humide, elle se trouve à 1 m sous la surface où elle s'équilibre avec le niveau des cours d'eau ; sous le plateau du Ponthieu (30-80m), elle peut atteindre 30 à 60 mètres de profondeur.

La recharge de la nappe se fait en hiver soit par percolation lente de l'eau de pluie à travers la roche, soit par infiltration plus rapide au travers des fractures de la roche, souvent dans les fonds de talwegs.

Sur les coteaux, au-dessus de la couche crayeuse, se sont accumulés des limons des plateaux riches en argiles rouges à silex (LPs). Ceux-ci sont recouverts sur les plateaux par un dépôt de limons issus de l'érosion éolienne du pléistocène (LP).

Enfin, les fonds de vallée sont recouverts par des dépôts récents d'alluvions composées de limons enrichis en sables, graviers et galets. Aux abords des zones humides, les sols alluviaux sont formés par des horizons tourbeux généralement compacts et hydromorphes.

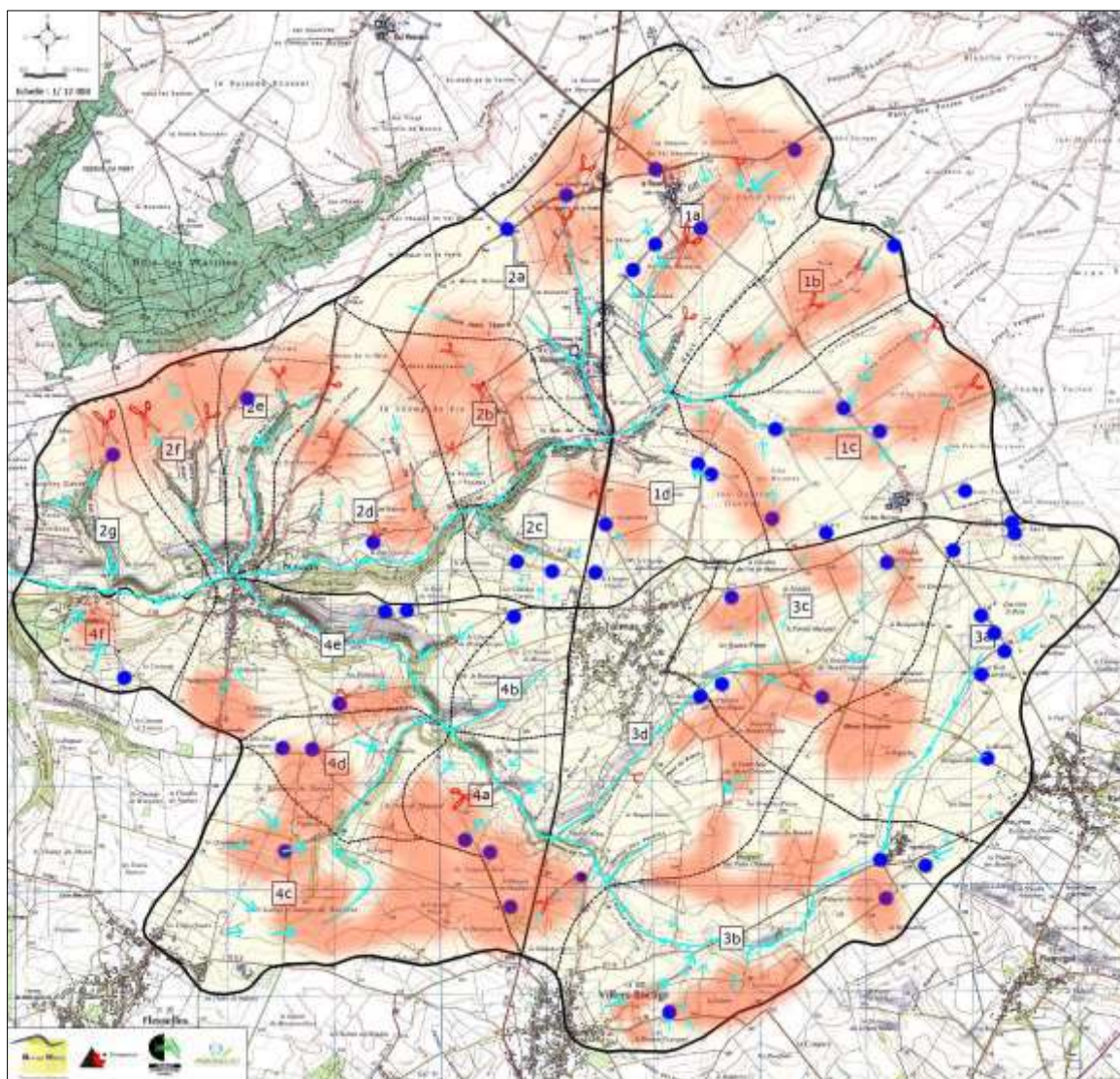
6.3 Fonctionnement hydraulique des bassins versants

Le bassin versant global de Naours Wargnies se subdivise en deux unités hydrauliques distinctes, qui se rejoignent à l'aval au niveau de la commune de Naours. Il s'agit de deux vallées sèches alimentées par un chevelu de sous vallées adjacentes, les fonds étant principalement boisés ou en prairie. (cf. carte ci-dessous)

La première de direction NNE-SSE est issue de la zone amont Nord (Plateaux de la Vicogne, Le Rosel, Beauval, Beauquesne), qui a déjà fait l'objet d'un aménagement, et elle est renforcée à l'aval de talwegs orientés vers le Nord, provenant directement du versant qui surplombe le village de Naours.

La seconde est issue du plateau formé par les territoires de Villers Bocage, Talmas et Rubempré, pour gagner une direction NNW vers Naours, en collectant au passage les eaux du plateau de Flesselles. Cette vallée sèche a fait l'objet de l'opération d'aménagement précédente.

La présente opération concerne l'aménagement du plateau surplombant la partie nord du village, et qui aboutit au village directement par deux petites vallées sèches abruptes, qui concentrent très rapidement l'eau de pluie vers le village. La surface en cause représente 300 ha au total. Pour le fonctionnement hydraulique précis de ce sous bassin versant, voir la carte p. 5.



Carte 6 - Bassin versant de Naours Wargnies

L'ensemble du bassin versant, y compris la partie déjà traitée, a été divisé en 4 sous-bassins, eux-mêmes subdivisés en unités hydrauliques.

Le secteur restant à aménager est composé de la partie ouest du sous bassin n° 2 (pour partie : sous unités hydrauliques 2e, 2f) qui s'étend sur une surface de 300 ha.

Le fonctionnement hydraulique détaillé de ce sous bassin est fourni à la page 5 ci-dessus, dans le cadre du diagnostic fourni par SOMEA.

La part des **sols battants** représente 40 à 60% des sols de ce territoire. Il s'agit de limons éoliens recouvrant l'assise de craie. Cette caractéristique en fait le principal facteur de risque de ruissellement.

Les sous-unités 2e, 2f présentent des pentes plus importantes : la pente est le deuxième facteur d'accroissement du ruissellement sur ce territoire.

En résumé, le plateau amont du bassin versant est entaillé par des vallées sèches principales de direction générale nord, qui donnent naissance aux sources de la rivière « Nièvre ».

Ce secteur génère donc des milieux humides en aval, repris sur la carte des Zones à dominantes humides issue du SDAGE du Bassin Artois Picardie (cf. carte en **ANNEXE VI**). Ils correspondent à la tête de la rivière Nièvre qui se prolonge dans deux directions à partir du village de Naours : au nord et à l'est de la commune.

Aucun aménagement n'est situé au sein de ces milieux humides, qui le sont en réalité de manière sporadique sur le terrain, selon l'abondance des pluies et la hauteur de la nappe phréatique. Les sources permanentes de la Nièvre se situent plus en aval sur la commune d'Havernas (voir carte des cours d'eau sur le site de la Préfecture de la Somme).

6.4 La qualité de l'eau

6.4.1 Eau de surface

Le bassin versant de Naours donne naissance à la rivière de la Nièvre, la source théorique étant localisée au niveau juste en amont de la commune **d'Havernas d'après la cartographie des cours d'eau publiée sur le site de la Préfecture de la Somme**. Cette source, suivant les auteurs, est plus ou moins haute selon les périodes.

La qualité de la Nièvre est évaluée en aval sur la commune de Flixecourt, où se trouve une station de mesure de qualité d'eau. L'état écologique est plutôt moyen dans le SDAGE 2016-2021, où la masse d'eau est référencée sous le n° AR 37. Le bon état écologique devrait être atteint en 2021 et le bon état chimique est atteint depuis 2015.

Un Plan de gestion de piscicole (PDPG) a été établi en 2009, qui fait allusion aux facteurs limitant la qualité de l'eau. Le facteur érosion/lessivage des terres agricoles est mentionné comme étant responsable dans des proportions de 27 à 33 % de la qualité de l'eau.

Ce projet est donc tout à fait en cohérence avec les différents objectifs de qualité de l'eau de la Nièvre et concoure aux objectifs globaux de restauration de qualité poursuivis par les pouvoirs publics et les associations et organismes locaux.

6.4.2 Eau souterraine

Le secteur est marqué par la présence de la nappe de la craie. Elle est présente sur l'ensemble des plateaux crayeux du territoire où le placage limoneux recouvre généralement un épais substratum constitué par la craie sénonienne et turonienne. Son réservoir, important, est constitué par le réseau de fissures et de diaclases qui sillonnent la roche. Il est limité vers le bas par la disparition de la fissuration (ou, sinon, par les dièves marneuses du Turonien).

Toutefois, ces conditions sont modifiées par le degré d'altération du sous-sol crayeux qui est plus important dans les vallées, même sèches, que sous les plateaux.

Les dépressions sont donc des régions privilégiées où la circulation des eaux souterraines est plus active et les débits meilleurs. En contrepartie, les risques de pollution y sont plus grands et des mesures de protection très strictes doivent être appliquées. Les phénomènes de remontée de nappe sont régulièrement observés.

6.5 Usages et activités économiques

6.5.1 La ressource en eau potable

Périmètre de protection	Commune d'implantation du puits de captage	Collectivité territoriale	Type d'ouvrage	Date DUP
DUP prise	LANCHES-SAINT-HILAIRE	SIAEP BERNEUIL LANCHES ST HILAIRE	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	12/10/05
	CRAMONT	SIAEP DOMLEGER LONGVILLERS F1	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	27/12/06
	AUTHEUX	SIAEP FIENVILLERS	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	18/04/97
	BONNEVILLE	SIEA FIEFFES MONTELET - BONNEVILLE	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	29/10/97
	OCCOCHES	SIAEP MOYENNE DE LA VALLEE DE L'AUTHIE (*)	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	09/04/96
	CONTEVILLE	CONTEVILLE	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	26/09/06
	HIERMONT	HIERMONT	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	27/02/95
	MAIZICOURT	MAIZICOURT	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	27/11/06
	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	10/10/05
	CANDAS	CANDAS	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	28/09/01
Absence de DUP	HEUZECOURT	SIAEP HEUZECOURT-SAINT ACHEUL	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	
	BERNAVILLE	SIAEP REGION DE BERNAVILLE	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	
	FIEFFES-MONTELET	SIEA FIEFFES MONTELET - BONNEVILLE	Ouvrage de prélèvement en nappe souterraine	

Plusieurs captages d'eau potable sont présents en périphérie du bassin versant et du secteur à aménager.
Sources : DDTM de la Somme – Agence de l'eau Artois Picardie

Les périmètres de protection de ces captages et les pentes des terrains laissent supposer que les ouvrages hydrauliques n'auront pas d'interférences sur la qualité de l'eau prélevée dans ces captages.

Le captage de Wargnies est le plus proche (plus d'un km en aval) et seul captage en aval du bassin versant de Naours Wargnies. Ce captage est repéré dans la liste des captages prioritaires au niveau du bassin Artois Picardie, il est géré par « *le syndicat d'eau de la région de Naours.* » Il se trouve à proximité de la D 60 entre les villages de Wargnies et Havernas. Les mesures de qualité de l'eau sont à 24,4 mg de teneur en nitrates en moyenne, et une détection de pesticides totaux à 0,113 µg/l ce qui est au-dessus de la norme. Il fournissait 488 540 m³ d'eau en 2010. Il n'a pas de périmètre de protection établis à ce jour. (Source ADES mars 2019)

Aucun ouvrage hydraulique ni même d'aménagement végétal ne se trouve inclus dans les périmètres de protection. Il n'y aura donc pas de risque d'atteinte à la qualité de l'eau par ce biais.

6.5.2 L'activité agricole

Le Plateau picard est propice à l'agriculture en raison de la grande fertilité des sols, riches en limons des plateaux. Par ailleurs, ils sont sensibles au phénomène de battance qui provoque un colmatage de la texture de surface et une vulnérabilité au ruissellement et à l'érosion lors des pluies importantes.

Les surfaces cultivées les plus importantes sont réservées aux Céréales, Oléagineux, Protéagineux qui représentent environ 70 % de la SAU (Surface Agricole Utile).

Les cultures de betteraves sucrières et de pommes de terre sont également présentes (15% de la SAU) : les produits de ces cultures sont transformés à proximité par les industries sucrières et agroalimentaires (Sucreries et transformation de la pomme de terre, usine de fécule « *Roquette* »).

En même temps que leur nombre diminue, les exploitations s'agrandissent.

6.5.3 L'assainissement

6.5.3.1 L'assainissement collectif

Trois des sept communes du bassin versant global de Naours sont équipées d'une station d'épuration, parmi elles, Flesselles, Villers Bocage et Rubempré :

- La station d'épuration de Flesselles a un mode de gestion par affermage. Dans ce cas, les communes ou les syndicats passent un contrat avec une société privée qui assure le contrôle et le fonctionnement des installations.

Une amélioration du procédé de traitement est à prévoir afin de gérer les sur débits de temps de pluie, de remise en état des prétraitements et du bassin d'orage ainsi que d'étancher la lagune à boue.

Le mode de traitement de cette station se fait par l'activation des boues en aération prolongée.

Les rejets sont envoyés vers des bassins d'infiltration sablés.

- La station d'épuration de Villers Bocage a un mode de gestion en régie avec un contrat avec une société privée qui assure la maintenance des installations. Les rejets sont envoyés vers des bassins d'infiltration.

L'action principale à mener sur le système d'assainissement est de porter une réflexion globale sur l'évolution à court terme de ce service au regard du développement programmé de la commune.

- La station d'épuration de Rubempré est gérée par un Syndicat mixte SMITEU Rubempré Hérissart), et a un mode de gestion en régie sous contrat avec une société privée qui assure la maintenance des installations. Les rejets sont infiltrés via des noues d'infiltration.

Le mode de traitement de ces deux stations se fait par lagunage.

6.5.3.2 L'assainissement non collectif

Les autres communes concernées par le périmètre d'étude (Talmas, Naours, Wargnies et La Vicogne) sont dotées d'un assainissement de type non collectif. Cependant, certaines habitations ne disposent pas toujours d'installations de traitement conformes à l'arrêté du 6 mai 1996, les rejets des eaux usées s'effectuant directement dans le milieu naturel ou dans des puits d'infiltration. Une campagne de diagnostic est programmée en 2015 pour la commune de La Vicogne. Les communes de Talmas, Naours et Wargnies, zonées en collectif, ont quant à elles un projet de définition de stations et de réseaux de collecte collectifs.

6.5.3.3 L'assainissement pluvial

Pour le zonage des eaux pluviales, seule la commune de Bernaville dispose aujourd'hui d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales. Il est passé en enquête publique du PLU communal du 18/08 au 17/09/2014.

Globalement, les communes ne rencontrent pas de perturbations majeures du fonctionnement des stations de dépollution dues au pluvial, sauf dans le cas de fortes précipitations. Des projets de dé-raccordement sont programmés au cours de la décennie.

6.5.3.4 Zonages d'assainissement

La loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques du 30 décembre 2006 attribue de nouvelles attributions aux communes et à leurs groupements, notamment sur la délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif, ainsi que les zones affectées par les écoulements en temps de pluie.

Une étude est actuellement réalisée par la SAFEGE sur l'ensemble du territoire communautaire pour réaliser un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

6.6 Patrimoine naturel

6.6.1 Les ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF correspond à une base de connaissance des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse des écosystèmes, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques rares et menacées.

Au même titre que les richesses culturelles, la nature fait partie du patrimoine national. Aussi, dès les années 1980, l'état a souhaité disposer d'un outil de connaissance sur l'ensemble du territoire. A partir d'une méthodologie nationale élaborée par le Muséum national d'histoire naturel et déclinée au niveau régional, un vaste travail de prospection de terrain a été lancé région par région.

L'inventaire définit deux types de zones :

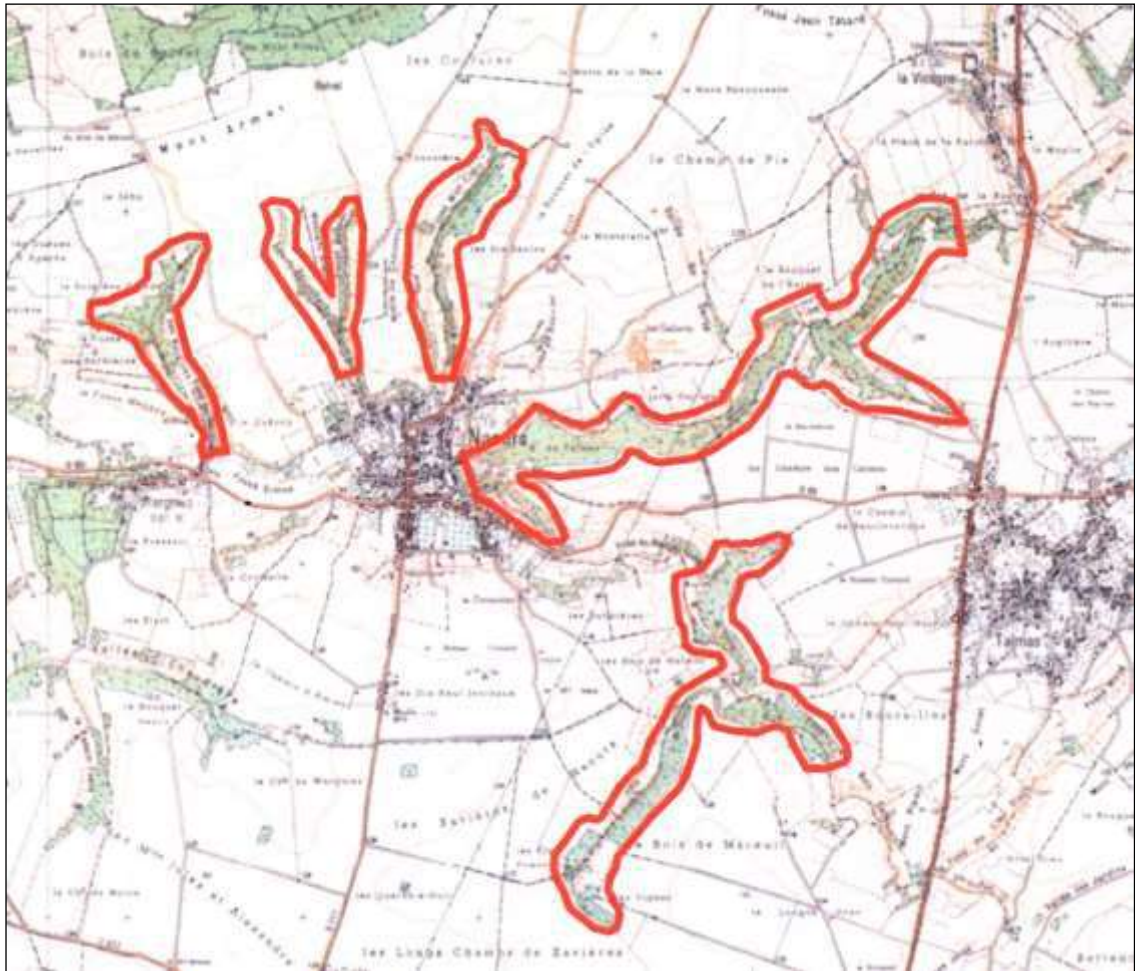
- **ZNIEFF de type I** : secteurs de superficie généralement limitée, définis par la présence d'espèces ou de milieux rares ou remarquables caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- **ZNIEFF de type II** : grands ensembles naturels riches ou peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

Sa validation scientifique est assurée par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, instance composée de divers spécialistes (faune et flore notamment) nommée par le Préfet de Région après avis du Muséum national d'histoire naturel. La modernisation de cet inventaire a été engagée depuis 1995.

Cet inventaire est accessible à tous et consultable avant tout projet afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient révélés trop tardivement. Il permet ainsi une meilleure prévision des incidences des aménagements et des nécessités de protection de certains espaces fragiles.

La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire. Par contre la nécessité de consulter cet inventaire lors de l'élaboration de tout projet est rappelée dans la circulaire n°91-71 du 14 mai 1991.

Le territoire du projet n'est pas situé en zone Natura 2000, mais la ZNIEFF **des Cavées de Naours** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) s'étend sur les vallées sèches que sont *Le Fossé Bonnet*, *Le Fossé Mon Clerc*, *le Fond Mathias*, donc au sein du territoire à aménager (Cf. ANNEXE VII).



Carte 7 - ZNIEFF des Cavées de Naours (Source DREAL Picardie)

Une cartographie et un descriptif de chaque zone sont disponibles sur le site de la DREAL Picardie.

La description complète de cette ZNIEFF figure en **ANNEXE IV** au présent document.

Ce site englobe :

- les vallées sèches, où se développent des forêts de pente, d'intérêt écologique élevé,
- les lisières, ourlets calcicoles, prairies pâturées attenants,
- les liserés de culture en contact avec les bois.

Cette zone présente des milieux remarquables et des espèces assez rares à l'échelle de la Picardie.

Les menaces sur cette ZNIEFF

Les facteurs influençant l'évolution de cette zone sont d'une part des phénomènes d'enrichissement du milieu dus notamment au ruissellement des intrants, et d'autre part des dépôts d'ordures occasionnant une dégradation de la faune en place (**Source : fiche ZNIEFF actualisée en novembre 2014**).

6.6.2 Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope

Les arrêtés préfectoraux de protection de biotope sont régis par les articles L.411.1 et L.411.2 du Code de l'environnement et par la circulaire du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques.

Ils préservent des biotopes pour la survie d'espèces protégées. Le terme biotope doit être entendu au sens large : un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores,...) propices au développement d'une faune et d'une flore spécifiques.

La protection de biotopes est menée à l'initiative de l'Etat par le Préfet de Département.

Les arrêtés de protection de biotope permettent aux Préfets de Département de fixer les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées. Ces biotopes peuvent être des mares, des marécages, des marais, des haies, des bosquets, des landes, des dunes, des pelouses ou toutes autres formations naturelles peu exploitées par l'homme.

Il peut arriver que le biotope d'une espèce soit constitué par un lieu artificiel (combles des églises, carrières), s'il est indispensable à la survie d'une espèce protégée.

Des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux **peuvent alors être interdites** telles l'écobuage (défrichage avec brûlis de la végétation, en vue d'une mise en culture temporaire), le brûlage, le broyage des végétaux, la destruction des talus et des haies ou l'épandage de produits antiparasitaires.

Il existe un secteur protégé par un arrêté de protection de biotope à environ 5 km au nord du bassin versant, la « cavité du bois de Milly Fief », sur la commune de Beauval.



Carte 8 - Localisation du secteur protégé par arrêté de biotope à proximité du bassin versant (échelle 1/100 000), « la cavité du Bois de Milly Fief »

Le projet ne s'inscrit pas à proximité immédiate d'une zone sujette à arrêté préfectoral de protection de biotopes. La plus proche se trouve à une distance d'environ 5 à 6 km au nord, il s'agit de la « cavité du bois de Milly Fief » sur la commune de Beauval.

6.6.3 Sites Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels proposés par chaque état membre en application des directives européennes "Oiseaux" de 1979 et "Habitats" de 1992, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

Le réseau Natura 2000 rompt avec la tradition française de protection stricte et figée des espaces et des espèces. L'approche proposée privilégie la recherche, en général collective, d'une gestion équilibrée et durable qui tient compte des préoccupations économiques et sociales. C'est reconnaître que l'état de la nature est indissociable de l'évolution des activités économiques et plus largement, de l'organisation de la société.

Le Préfet soumet pour avis le projet de périmètre d'un site aux communes et aux Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) concernés sur le territoire desquels est localisée en tout ou partie la zone envisagée puis transmet au ministre chargé de l'environnement le projet de désignation de site accompagné des justifications appropriées, notamment lorsqu'il s'écarte des avis recueillis.

Pour les ZPS (Zone de Protection Spéciale), le Ministre chargé de l'Environnement, saisi d'un projet de désignation, prend un arrêté désignant la zone comme site Natura 2000 et notifie sa décision à la Commission Européenne.

Pour les ZSC (Zone Spéciale de Conservation), le Ministre chargé de l'Environnement, saisi d'un projet de désignation, décide de proposer la zone à la Commission Européenne. Si la Commission Européenne inscrit la zone proposée sur la liste des Sites d'Importance Communautaire (S.I.C.), le Ministre chargé de l'environnement prend un arrêté la désignant comme site Natura 2000.

Le Préfet désigne par arrêté un comité de pilotage chargé de conduire l'élaboration du Document d'Objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 puis d'en suivre la mise en œuvre. Le DOCOB élaboré par le comité de pilotage est soumis au Préfet qui l'approuve par arrêté. La rédaction d'un "Document d'Objectifs" pour chaque site Natura 2000 est apparue comme une formidable opportunité pour réfléchir ensemble, localement, à des questions qu'on ne s'était pas encore posées ou pour lesquelles il paraissait difficile de trouver des solutions.

Deux sites Natura 2000 sont définis en dehors du secteur d'étude, en relation indirecte avec le projet. La description de ces sites ainsi que les incidences que peut avoir le projet sur chacun d'eux fait l'objet d'une partie spécifique dans ce rapport (Cf. chapitre 10)

6.6.4 Les ZICO

La Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux définit un périmètre d'intérêt européen pour l'avifaune, selon les critères de la Directive Européenne « Oiseaux ». Elle n'a pas d'implication réglementaire.

La plus proche est appelée : « *les étangs et marais du bassin de la Somme* », 6 900 ha de surface, elle est située à 10 km à vol d'oiseau des limites sud du bassin versant. Elle est incluse dans la zone Natura 2000 FR 2200355 Vallée de la Somme.

6.6.5 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Ce Schéma correspond à la mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle de la Région Picardie.

Il est maintenant intégré dans un document à portée plus large dénommé le SRADDET, dont le maître d'ouvrage est la Région Hauts de France ; le SRCE n'a pas encore été approuvé à ce jour il est au stade de projet.

La trame verte est définie dans le cadre du Grenelle de l'environnement comme un « outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales ». Elle est complétée par une trame bleue formée des cours d'eau et masses d'eau et des bandes végétalisées généralisées le long de ces cours et plans d'eau.

L'objectif de la trame verte et bleue est d'assurer une continuité biologique entre les grands ensembles naturels et dans les milieux aquatiques pour permettre notamment la circulation des espèces sauvages.

Concrètement, caractériser la trame verte et bleue consiste à identifier à la fois les noyaux ou cœurs de biodiversité et les espaces que pourront emprunter la faune et la flore sauvages pour communiquer et échanger entre ces cœurs de nature.

Les objectifs assignés à la trame verte et bleue sont définis dans le code de l'environnement depuis la loi « Grenelle 2 » du 12 juillet 2010. L'objectif principal est « **d'enrayer la perte de biodiversité** en participant à la **préservation**, à la **gestion** et à la **remise en bon état des milieux nécessaires** aux **continuités écologiques**, tout en prenant en compte les **activités humaines**, et notamment agricoles, en milieu rural ».

A cette fin, les trames vertes et bleues contribuent à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en œuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Au sein du territoire de la Communauté de communes Bocage Hallue, une carte provisoire des corridors est intégrée en **ANNEXE V**. Dans le bassin versant de Naours Wargnies, deux projets de corridors sont identifiés sur cette carte.

L'un relie le bois de Montonvillers, passe à l'Ouest de Flesselles, puis rejoint la vallée de la Nièvre par le bois situé au sud-ouest de Wargnies.

Le deuxième Part du même bois pour rejoindre les bois des « Cavées de Naours ».

7

Incidences du projet sur l'environnement et mesures de réduction

7.1 Incidences sur les eaux superficielles

7.1.1 Incidences qualitatives

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 du cours d'eau en aval grâce à la réduction de l'érosion des sols et des fonds de vallée, 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 s'il s'avère nécessaire.

Certaines actions sur les pratiques culturales pourront avoir des incidences positives à plus long terme sur le cours d'eau de la Nièvre. L'incidence des aménagements restera positive pour l'état écologique, car le fait de soustraire les matières en suspension à la rivière ne peut que concourir à son bon état écologique.

7.1.2 Incidences quantitatives

L'objet de l'aménagement du bassin versant est précisément de limiter les inondations en aval, soit essentiellement dans la commune de Naours.

L'exutoire naturel de ces ruissellements est la vallée de la Nièvre, qui prend sa source sur la commune de Naours (« *Bois de Talmas* »). On peut prévoir une diminution des arrivées d'eau dans la Nièvre ou, en tous cas, un étalement dans le temps de l'onde de crue en provenance du bassin versant amont, en même temps qu'une diminution de la charge en MES dans la rivière.

On peut donc conclure que l'incidence quantitative sera positive pour le milieu aquatique. Par ailleurs, le risque d'inondation sera diminué.

L'incidence quantitative sur les eaux superficielles sera très faible. En cas de pluie exceptionnelle, l'afflux d'eau en provenance du parcellaire agricole sera amoindri. Le risque inondation sera donc diminué.

7.2 Incidences sur les eaux souterraines

7.2.1 Impact quantitatif 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.

7.2.2 Impact qualitatif sur les eaux souterraines (ANNEXE VIII)

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.

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 ruissellement 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 peu empruntés. 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.

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 en aval de l'ouvrage ou par période sèche l'existence de l'ouvrage ne modifie en rien la vulnérabilité du milieu naturel face à ce polluant. Pour un déversement par période de pluie et en amont de l'ouvrage il est possible de stopper l'écoulement (arrêt du débit de fuite) et de pomper, en vue d'un traitement, les eaux polluées.

À l'échelle des aménagements proposés, de leurs volumes de rétention et de la surface des bassins versants amont et aval, l'incidence du projet par rapport au fonctionnement actuel sera cependant négligeable.

7.3 Incidences sur la faune et la flore

Intérêt du projet pour la biodiversité

Les ouvrages antiérosifs prévus seront réalisés en grande majorité sur le parcellaire agricole. Il est prévu d'implanter 735 m de haies, 125 m de fascines, 300m de noues et 3 mares. Ces aménagements viendront renforcer le maillage actuel d'éléments fixes du territoire.

Les ouvrages d'écroulement des eaux constituent une zone temporairement inondable, voire permanente dans le cas des mares, contribuant à modifier le milieu naturel existant en particulier la végétation. La zone d'atterrissement résultant de la décantation des matières en suspension est un milieu eutrophe, très riche en semences apportées continuellement par les eaux : les espèces adventices et rudérales s'y développent rapidement et sont souvent associées à des espèces de cultures. La compétition aboutit à un appauvrissement du milieu en termes de diversité floristique.

Néanmoins, les aménagements connexes amont visant à filtrer les eaux de ruissellement limitent ces apports. L'invasion d'espèces adventices et rudérales sera limitée grâce à l'entretien réalisé sous contrôle de la Communauté de Communes.

Ainsi, les zones temporairement inondées vont pouvoir accueillir une flore adaptée aux milieux humides, enrichissant ainsi la biodiversité de la partie amont du bassin versant essentiellement, actuellement relativement pauvre de ce point de vue. Elles permettront également d'accueillir en second temps la faune associée aux milieux humides.

L'implantation des ouvrages a été choisie en tenant compte de la topographie du site et de son occupation, de façon à avoir un moindre impact sur le paysage et sur la végétation.

Sur la ZNIEFF

Le présent projet contribue, comme nous l'avons exprimé plus haut, à reconquérir la qualité des eaux ruisselées, et, par là même, à limiter l'eutrophisation et à pérenniser cette zone naturelle.

Le présent projet prévoit quelques ouvrages en pourtour et au sein de la ZNIEFF, qui couvre une partie des terres cultivées en bordure des ravins boisés : fascines, merlons, mares tampons.

Pour lutter contre les ruissellements excessifs déferlant dans le village lors des orages à répétition, et donc assurer une protection minimale, il est apparu indispensable d'implanter ces ouvrages à des emplacements réunissant plusieurs critères incontournables qui conditionnent leur faisabilité et l'efficacité globale de l'aménagement :

- efficacité hydraulique par un positionnement cohérent permettant de capter les eaux de ruissellement,
- aménagements d'hydraulique douce privilégiés,
- d'amont en aval, en privilégiant les freins hydrauliques et l'infiltration en amont, puis le stockage-relargage en aval,
- positionnement au sein du parcellaire agricole si possible, tout en évitant au maximum la gêne à la culture,
- accessibilité pour l'entretien futur des ouvrages les plus importants,
- accord des usagers du terrain : agriculteur et propriétaire (conventionnement),
- éviter au maximum les barrages dans les cavées pour des raisons de sécurité en aval,
- préservation des zones naturelles.

Une fois tous ces critères passés en revue, il a fallu tout de même positionner quelques ouvrages tampons au sein de la ZNIEFF, pour permettre de limiter les ruissellements résiduels dans le village et éviter au maximum les coulées boueuses. La position amont de ces ouvrages n'était pas envisageable. Ils seront conçus de manière à éviter une atteinte aux milieux naturels : secteurs non boisés, sur une assise de terrain proche de l'horizontale (les pentes ne seront pas atteintes). Par ailleurs les inconvénients de ces ouvrages en termes d'emprise au sol seront compensés par les avantages prévus sur la limitation du ruissellement boueux dans le village et dans le milieu naturel au sein des ZNIEFF et en aval (cf. photos suivante). Des mesures compensatoires seront mises en place afin de favoriser la biodiversité (nichoirs, réservoirs à insectes...).



Photo 11 - Conséquence des orages sur la Nièvre et le milieu naturel en juin 2018

Sur la ZICO

Le projet ne perturbera pas cette zone, de jour comme de nuit, car il est à même de favoriser la biodiversité par la création de nouveaux linéaires de haies, bandes enherbées. Il ne perturbera pas le déplacement des oiseaux.

Sur le reste du secteur

Pour ce qui concerne le reste du territoire, c'est-à-dire les zones de plateau entourant ces vallées sèches, les différents aménagements et ouvrages projetés contribuent à améliorer la biodiversité du territoire. En effet, une diversité de couverts et d'étages de végétation (bandes enherbées, haies, cultures...) ont un impact positif sur la diversité des espèces animales et végétales naturellement présentes dans ces milieux.

Notons que la prise en compte des écosystèmes présents dans le paysage est une assurance de reconquête de la biodiversité.

Cet impact sur la biodiversité sera notamment visible sur les populations de gibier. Notre projet présente ainsi une incidence cynégétique positive.

Incidences sur les zones humides

Les sites des ouvrages proposés n'étant pas situés dans 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'implantation des ouvrages a été choisie en tenant compte de la topographie du site et de son occupation, de façon à avoir un moindre impact sur le paysage et sur la végétation.

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

7.4 Incidence en phase travaux

Les travaux consistent :

- en la création de petites retenues (noues)
- en la plantation de haies et fascines
- en l'excavation nécessaire pour la construction des ouvrages de retenue et de stockage (3 ouvrages),

- incidence sur les sols agricoles

Afin que les travaux soient le moins impactant pour le milieu, la Communauté de communes stipulera dans son cahier des charges que les engins lourds utilisés seront agréés pour le travail en zones humides. Des Dumper à chenille Marais pour le transport de matériaux et des pelles à chenille Marais pour décaisser ; ces 2 engins permettent de circuler sur le site sans dégrader les sols en place. Les compacteurs à pneu seront privilégiés afin d'éviter le matelassage qui risquerait de bloquer la perméabilité et la vie du sol. La phase des travaux des différents ouvrages ne doit pas entraîner d'incidences négatives sur le milieu récepteur et sur l'environnement en général.

Les surfaces mises à nu seront remises en herbe pour limiter le ruissellement et l'érosion. Des signalisations seront mises en place pour mentionner les travaux (fréquentation par des engins, inondations, coulées boueuses...). Les chemins ruraux ainsi que la voirie seront entretenus après la fin des travaux.

- incidence sur la flore et la faune

La mise en œuvre des travaux est prévue au sein de l'espace agricole cultivé, donc anthropisé, où seules sont présentes des espèces champêtres communes. Le secteur situé en ZNIEFF sera concerné par deux ouvrages tampon. Seule la faune pourra être quelque peu dérangée au moment des travaux, comme elle peut l'être lors des travaux des champs habituels, car le matériel sera de même type et la durée ponctuellement faible.

Ces incidences seront limitées dans le temps et dans l'espace. Des mesures compensatoires seront mises en place pour favoriser la biodiversité au regard des emprises notamment de l'ouvrage n° 25.

- incidence sur la ressource en eau

La présence d'un chantier peut avoir plusieurs incidences sur la ressource en eau. En effet, des liquides nécessaires au fonctionnement du chantier peuvent présenter des risques de contamination des eaux de surface, souterraines, ou des milieux humides. Le chantier devra prévenir le cas de fuite de tels produits. **Ces dispositions seront incluses dans le cahier des charges qui sera imposé aux entreprises qui réaliseront les travaux.**

Pour l'ensemble des ouvrages, le creusement des fossés et la création des retenues n'atteindront pas le toit de la nappe, qui se trouve à plus de 30 m de profondeur dans le secteur aval des cavées où seront réalisés les ouvrages tampon, et seront situés à plus de 1km du captage de Wargnies pour le plus proche.

- utilisation des matériaux excédentaires

Le creusement des bassins et des fossés sera à l'origine d'un volume de remblai au moins égal au volume déblayé. Le stockage et la réutilisation de ces terres seront pris en compte. Elles seront soit régalées sur place en accord avec les usagers de la parcelle, soit mises à la disposition des propriétaires ou exploitants agricoles des parcelles qui en auront fait la demande, soit exportées exceptionnellement s'il s'agit de terres peu valorisables sur place.

Le phasage des travaux a pour objectif de protéger en premier lieu la population des inondations. A cette fin, seront réalisés dans le cadre de ce projet les ouvrages de rétention situés en amont direct des habitations.

- **incidence sur la circulation et les déplacements de personnes**

Les travaux occasionneront une nuisance négligeable sur la circulation. Toutes les mesures nécessaires pour le bon déroulement des travaux et dans le respect de la sécurité de tiers seront prises (balisage du chantier, ...).

Il s'agit également d'éviter tout risque de chute en fond de bassin, ou de tranchée. Une signalisation suffisante assurera cette sécurité.

- incidence 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.

8

Surveillance et entretien

8.1 Moyens de surveillance pendant les travaux

Tous les travaux réalisés dans le cadre de ce programme d'actions seront surveillés par le maître d'œuvre recruté par la Communauté de communes afin que les cahiers des charges soient respectés.

- Tenue du chantier : le chantier sera placé sous la responsabilité d'un chef de chantier qui veillera à la bonne réalisation des opérations et au respect des règles de sécurité et de préconisations présentées dans le présent document ;
- Nettoyage du chantier et des abords : afin d'éviter tout apport de déchets (papiers, plastiques...), il sera procédé à la remise en état et au nettoyage des sites en fin de chantier ;
- Limitation des risques de pollution accidentelle : le pétitionnaire veillera au respect de toutes les précautions techniques d'utilisation de produits et matériaux nécessaires à la réalisation des travaux ;
- Prévention des incidents : il conviendra de prévoir un recours rapide et systématique aux services de sécurité civile compétents et la mise en œuvre de mesures d'urgence.

8.2 Moyens de surveillance et d'entretien après réalisation des travaux

8.2.1 Surveillance

Certaines actions proposées nécessitent après leur réalisation un retour sur le site pour assurer un entretien de l'aménagement.

La Communauté de Communes Territoire Nord Picardie a prévu d'assurer en interne la surveillance des ouvrages hydrauliques. L'équipe voirie en sera chargée.

Il s'agira pour cette équipe de vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et restent en bon état de fonctionnement.

Une crue peut engendrer l'obstruction des débits de fuite. Dans ce cas, il faudra procéder à un retrait des « bouchons ». Pour ce genre de mesures d'entretien, il est impossible de prévoir la fréquence à appliquer puisqu'elle dépend essentiellement des conditions météorologiques et hydrologiques, cela peut aussi bien conduire à réaliser cette opération plusieurs fois en un an puis à ne pas la reconduire pendant plusieurs années.

En effet, il est convenu d'effectuer un passage en revue des ouvrages pour toute pluie conséquente de l'ordre de la pluie de projet.

Pour la majeure partie des actions proposées, le suivi sera réalisé par le maître d'ouvrage.

8.2.1 Entretien

Tableau 7 - Suivi pour les opérations d'entretien des ouvrages (Strate végétale)

Opération	Suivi	Organisme ou personne en charge de la mise en œuvre du suivi et de l'entretien de l'action
Fauchage	<p>Suivi :</p> <p>Il se limite à un suivi de l'avancement des réalisations par rapport au programme établi : noues, mares tampons, zones de rétention.</p>	Le suivi sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage
Entretien de la strate herbacée (fauche)	<p>Suivi :</p> <p>Il se limite à un suivi de l'avancement des réalisations par rapport au programme établi.</p>	Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage
Entretien de la strate arbustive des abords des ouvrages	<p>Suivi :</p> <p>Suivi de l'avancement des réalisations par rapport au programme établi ;</p> <p>Suivi de l'évolution de la strate arbustive sur l'ensemble des ouvrages ;</p> <p>Evaluation du besoin d'une nouvelle intervention.</p>	Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage de l'année ou par un prestataire.
Entretien des haies en parcelles agricoles	<p>Suivi :</p> <p>Suivi de l'avancement des réalisations par rapport au programme établi ;</p> <p>Suivi de l'évolution de la strate arbustive sur l'ensemble des ouvrages ;</p> <p>Evaluation du besoin d'une nouvelle intervention.</p>	Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage ou par un prestataire.

Quant aux opérations d'entretien plus « lourdes » (ex : curage) des ouvrages dits structurants, elles sont évoquées au 6.6. Ces différentes opérations seront effectuées par les équipes techniques du maître d'ouvrage ou par un prestataire

8.3 Programme de suivi

Afin de juger de l'impact global des actions, des indicateurs de suivi doivent permettre de juger de l'impact des actions prévues.

Pour identifier chaque ouvrage et faciliter le travail de suivi, un numéro unique sera attribué à chaque aménagement. Il s'agit du numéro d'identification correspondant à chaque ouvrage dans la base de données RUISSOL.

8.3.1.1 Les tableaux de bord

Ils permettent de savoir si les actions mises en œuvre correspondent à celles prévues.

Ils peuvent être :

- Financiers : le volume de crédits engagés. Une comparaison avec le volume prévu permettra de voir si on reste dans le cadre des actions programmées, si on a fait plus ou moins et si les prévisions étaient pertinentes ou sont à recentrer pour les années suivantes.
- Techniques : les ouvrages entretenus, la comparaison entre les techniques prévues et les techniques employées... La réalisation d'un reportage photographique peut aider à cette comparaison et permet de vérifier si le niveau d'intervention appliqué correspond effectivement à celui préconisé. Concrètement, ce simple suivi qui résume les éléments, correspond aux phases de rédaction des projets et de réception des travaux, et peut prendre la forme d'un tableau de bord réalisé annuellement et permettant le constat :

↳ *de l'avancement des travaux,*

↳ *de la conformité prévisionnelle de budgétisation, de programmation, de délais, des recommandations techniques.*

8.3.1.2 La base de données

La base de données RUISSOL est un outil indispensable pour la mise en œuvre et le suivi du plan d'actions pluriannuel et plus particulièrement pour l'élaboration des tableaux de bords.

La base de données a également pour avantage de centraliser l'ensemble des données relatives aux cours d'eau.

Elle permet, par des analyses simples, d'établir des cartes et des bilans thématiques (par exemple en fonction du type d'aménagement ou d'entretien, par année d'intervention...). L'élaboration des tableaux de bords, permettant la comparaison entre le prévisionnel (technique ou financier) et le réalisé, sera facilité par cette base de données.

9

Natura 2000

Le réseau NATURA 2000 est un réseau de sites qui sert de base à l'application de la Directive Habitat (92/43/CEE du 21 mai 1992), en France.

Une fois l'ensemble des sites recensés, l'Etat doit garantir leur conservation ou leur restauration. Pour y parvenir, un document d'objectif comparable à un plan de gestion est établi pour chaque site. Elaboré localement et en concertation avec les différents acteurs (propriétaires, usagers, gestionnaires...), ce document de référence rend compte de l'état initial des espèces et habitats présents, met en évidence les activités humaines sur le site et fixe des orientations de gestion accompagnées d'estimations financières et de modes de financements possibles. L'application du document d'objectifs se traduit par la mise en place de contrats de gestion entre l'Etat et les propriétaires ou exploitants du site.

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels proposés par chaque état membre en application des directives européennes "Oiseaux" de 1979 et "Habitats" de 1992, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales et de leurs habitats.

- **Evaluation d'incidences Natura 2000**

La réglementation en vigueur prévoit la réalisation d'une étude d'incidence dans le cas de dossiers soumis à autorisation au titre de la réglementation sur l'eau. Cette étude est obligatoire.

Après consultation du site Internet de la DREAL de Picardie, il s'avère qu'aucune Zone Natura 2000 n'est présente à proximité directe des limites du bassin versant, les plus proches se situant à environ 10 km à vol d'oiseau au nord et au sud-ouest, il s'agit des sites FR 2200352 et FR 2200355.

- Procédure d'évaluation des incidences

Phase 1 : Le projet s'inscrit sur la liste nationale, Études d'impact, notices d'impact, « Travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact ».

Régime d'encadrement : Art. L. 122-1 à L. 122-3 et art. R. 122-1 à R. 122-16 du code de l'environnement.

Phase 2 : évaluation préliminaire des incidences

Le projet se situe dans le périmètre de 20 km autour des sites Natura 2000 précités, à environ 10 km des zones protégées.

Il nous faut définir l'aire d'évaluation spécifique des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire ayant servi à la désignation de ces sites.

En ce qui concerne les habitats naturels et les espèces végétales, on retient la notion de rayon d'influence, dans notre situation c'est le rayon de 3 km qui s'applique.

En ce qui concerne les espèces animales, il s'agit essentiellement d'oiseaux dont l'aire d'évaluation spécifique est de 3 à 5 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux. Le projet se situe en deçà de ce périmètre, la zone du projet n'est pas fréquentée par ces espèces.

Plusieurs espèces de chiroptères citées ci-dessous disposent d'une aire d'évaluation spécifique de 5 km autour des gîtes de parturition et de 10 km autour des sites d'hibernation. L'aire du grand Rhinolophe est par exemple de 10 km.

Compte tenu des distances qui séparent le projet des zones Natura 2000, soit environ 10 km, on peut considérer que le projet ne s'inscrit pas dans l'aire d'évaluation spécifique des chiroptères. Toutefois, même si les chiroptères sont parfois susceptibles de gagner les alentours du projet, on peut penser que son influence ne sera que bénéfique, dans la mesure où il permet un accroissement de la biodiversité, notamment par la plantation de haies localement, qui constituent une source de variété biologique, de productions d'insectes, et donc de nourriture pour les chiroptères.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles l'opération serait susceptible d'avoir une incidence

La seule raison serait au moment des travaux, lorsque les engins de chantier se déplaceront, ce qui provoquera un trafic supplémentaire en automne-hiver 2015, qui ne sera toutefois pas important et sera itinérant, pour la réalisation des travaux de terrassement et plantation. Cela ne sera pas beaucoup plus important que le trafic déjà occasionné par les travaux agricoles habituels et ne devrait pas déranger l'activité des chiroptères, qui elle, se déroule à la tombée du jour et la nuit. On peut considérer que le rayon d'influence du chantier (bruit essentiellement, vibrations à faible distance) peut atteindre quelques dizaines voire quelques centaines de mètres, au pire on peut tabler sur un rayon de 500 m très large.

Effet temporaire ou permanent et mesures de suppression des effets dommageables

Pas d'effet du projet sur la zone Natura 2000 du fait de son éloignement. Il n'est donc pas envisagé de mesures de suppression ou de réduction des effets dans la mesure où il n'y aura pas d'effet.

9.1 Présentation des sites

9.1.1 Description des zones Natura 2000

Les zones Natura 2000 les plus proches se trouvent à :

- 10 km à vol d'oiseau au sud-ouest du bassin versant, FR 2200355, appelée « basse vallée de la Somme de Pont Rémy à Breilly », la fiche descriptive est jointe ci-après.

Espèces végétales et animales inscrites à l'ANNEXE II de la directive « Habitats », présentes sur le site Natura 2000 FR2200355 (source DREAL Picardie) :

Les espèces végétales concernées sont : l'Ache rampante (*Apium repens*), le Liparis de Loesel (*Liparis loeselii*) et le Sisymbre couché (*Sisymbrium supinum*).

Les espèces animales sont : la Bouvière (*Rhodeus amarus*) ; la Planorbe naine (*Anisus vorticulus*) ; la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), le Chabot (*Cottus gobio*) ; la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) ; le Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) ; le Grand Murin (*Myotis*) ; la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) ; le Triton crêté (*Triturus cristatus*) ; le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) ; le Vertigo Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*).

- 10 km à vol d'oiseau au nord du bassin versant, ZSC FR2200352, appelée « Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu Oriental », la fiche descriptive est jointe ci-après. La liste des espèces rencontrées sur le site se trouve en ANNEXE VII.

9.1.2 Incidences directes et indirectes sur les sites Natura 2000 n° FR2200355 et FR 2200352

Les incidences directes sont définies comme étant celles induites par les actions d'aménagement et d'entretien qui sont programmées dans l'emprise même du site Natura 2000. Aucun site Natura 2000 ne se trouve inclus dans le périmètre du bassin versant, donc aucune incidence directe ne sera occasionnée.

Les incidences indirectes sur les sites Natura 2000 sont définies comme étant les incidences que pourraient avoir les actions préconisées par le présent projet, situé à environ 10 km à vol d'oiseau des sites Natura 2000 FR2200355 et FR 2200352

Les incidences du projet sont décrites dans les parties ci-dessus. Elles ne sont donc pas de nature à détruire ou perturber un habitat ou une espèce patrimoniale du site Natura 2000. La seule connexion matérielle possible du projet à la vallée de la Somme se fait par la vallée de la Nièvre, qui débouche dans la Somme plus de 15 km en aval du plateau du bassin versant. Par ailleurs nous avons vu plus haut dans les parties sur les incidences que le projet aurait une influence positive sur la qualité des cours d'eau, ce qui ne peut être que favorable à la préservation des espèces du site Natura 2000.

Quant au rayon d'actions des espèces animales présentes sur le site Natura 2000, seules les espèces de chauves-souris peuvent être concernées par le projet (10km de rayon d'action). Il faut souligner qu'il ne compromettra pas leurs habitats, hibernation, abris, zones de refuges et d'alimentation potentiels. Au contraire, la plantation de haies favorisera la biodiversité et créera de nouvelles zones de nourrissage pour ces mammifères volants. L'impact sur les espèces de la zone Natura 2000 sera donc positif.

Aucun site Natura 2000 n'est recensé sur le secteur d'étude en relation directe avec le projet. Il en existe deux dans une zone plus ou moins éloignée (environ 10 km). Les actions du projet d'aménagement du bassin versant ne sont pas de nature à détruire ou à perturber le fonctionnement des habitats présents sur les sites Natura 2000 mais au contraire sont susceptibles de favoriser le développement de certaines espèces qu'ils renferment. Le projet n'aura pas d'effet sur ces sites en raison de sa faible zone d'influence d'environ 500 m. Il n'y aura donc pas d'incidence sur les espèces et sites protégés au titre de Natura 2000.

FICHE I : Réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental (code FR2200352)



Spiranthes spiralis © cc-by-sa.3.0.Hans.HillewaertFiche d'identité du site

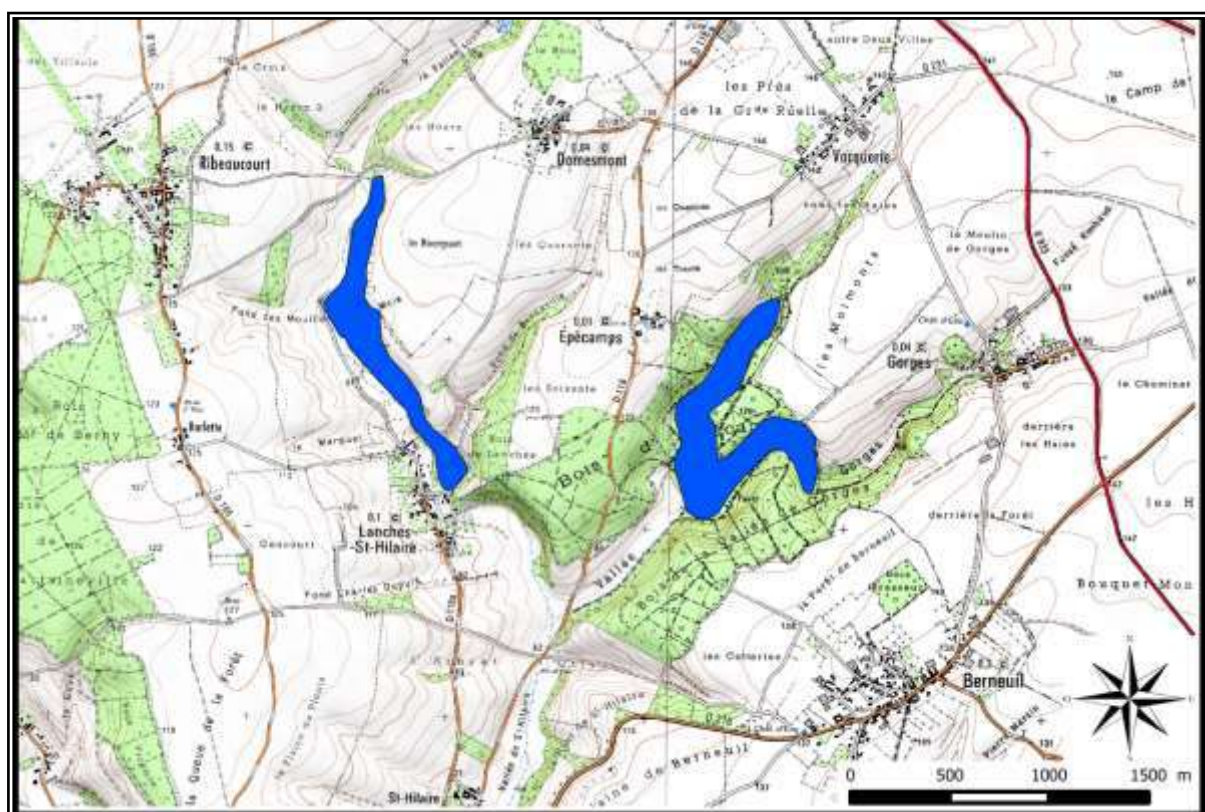
Statut : ZSC

Code : FR2200352

Superficie : 93.49 ha

Structure porteuse du DOCOB : Etat

Opérateur ou animateur technique : Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie



Carte 9 - Site FR 200352 partie Sud

Le réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental : échantillonnages floristiques et faunistiques représentatifs du Plateau picard médian

Le réseau de coteaux calcaires du Ponthieu oriental est un site éclaté en quatre noyaux de vallées sèches : fossé du Halot, vallée du Lihus et larris (pelouse) du bois d'Authie, Pignon d'Epécamps et vallée du Chêne. Les vallées forment un ensemble d'habitats sur calcaire (pelouses, prairies, lisières, bois de pente) original et typique, englobant des séries sur marne à affinités plus ou moins montagnardes, associées à des successions végétales remarquables.

Les intérêts écologiques qui en découlent sont remarquables: les habitats pelousaires présentent une importante diversité floristique, notamment en orchidées ; de même, les habitats forestiers hébergent diverses plantes rares et menacées.

Les pelouses calcicoles : un enjeu prioritaire de conservation - Les pelouses à avenule des prés et fétuque de Léman

En Picardie, on estime que près de 95% de cet habitat aurait disparu en seulement 50 ans, suite, notamment, à l'abandon pastoral et à la colonisation des milieux par les boisements.

Ces pelouses, dominées par l'avenule des prés et la fétuque de Léman, sont aussi le royaume de nombreuses orchidées. L'intérêt patrimonial est alors agrandi par la présence de l'Orchis homme pendu (*Aceras antropophorum*), orchidée rare et vulnérable, ou encore de l'Orchis militaire (*Orchis militaris*), et l'Orchis mâle (*Orchis mascula*).

La pelouse sur craie marneuse

Le site présente encore l'un des rares exemples régionaux de pelouses calcaires pâturées par les bovins : la pelouse à Parnassie des marais (*Parnassia palustris*), Spiranthe d'Automne (*Spiranthes spiralis*) et Thym précoce (*Thymus praecox*), en vallée du Chêne. L'ensemble participe à un échantillonnage représentatif des potentialités floristiques et faunistiques semi-naturelles du Plateau picard médian.

Le pâturage est historiquement le mode d'exploitation dominant sur les pelouses calcicoles. La gestion par le pâturage extensif des ovins (voire bovins, caprins ou équins) permet le maintien d'une couverture herbacée relativement basse et la maîtrise, voire l'élimination, des rejets ainsi que le maintien d'un faible niveau trophique. On évitera cependant un pâturage lors de la période de floraison et de fructification de la Parnassie des marais (mi-août mi-septembre).

La forêt de ravin : un habitat remarquable

Cet habitat forestier est très localisé et de faible superficie sur le site : il n'est présent qu'au niveau d'une cavée du Bois de la Hétroye (à Autheux), en exposition fraîche. La strate arborée est dominée par le frêne commun (*Fraxinus excelsior*), auquel s'associe l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). On note également la présence du scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), fougère emblématique de l'habitat. Les prairies jouent un rôle de protection à l'amont hydraulique contre les écoulements d'éléments fins et de produits phytosanitaires. Cependant, l'habitat est l'objet de plusieurs atteintes dont le dépôt sauvage de matériaux en tête de ravin et la présence d'une desserte forestière en son fond.

Préserver l'habitat consiste à le laisser en l'état. Il s'agit de conserver un couvert stable et continu pour garantir le caractère ombragé et humide de cette forêt de ravins.

MENACES SUR LE SITE

- **la fermeture du milieu par les ligneux**
- **l'eutrophisation de contact avec les milieux**
- **les activités sportives néfastes (moto-cross notamment), concourant à la disparition des habitats fragiles des pelouses**
- **les dépôts sauvages de matériaux divers (ordures, gravats...)**

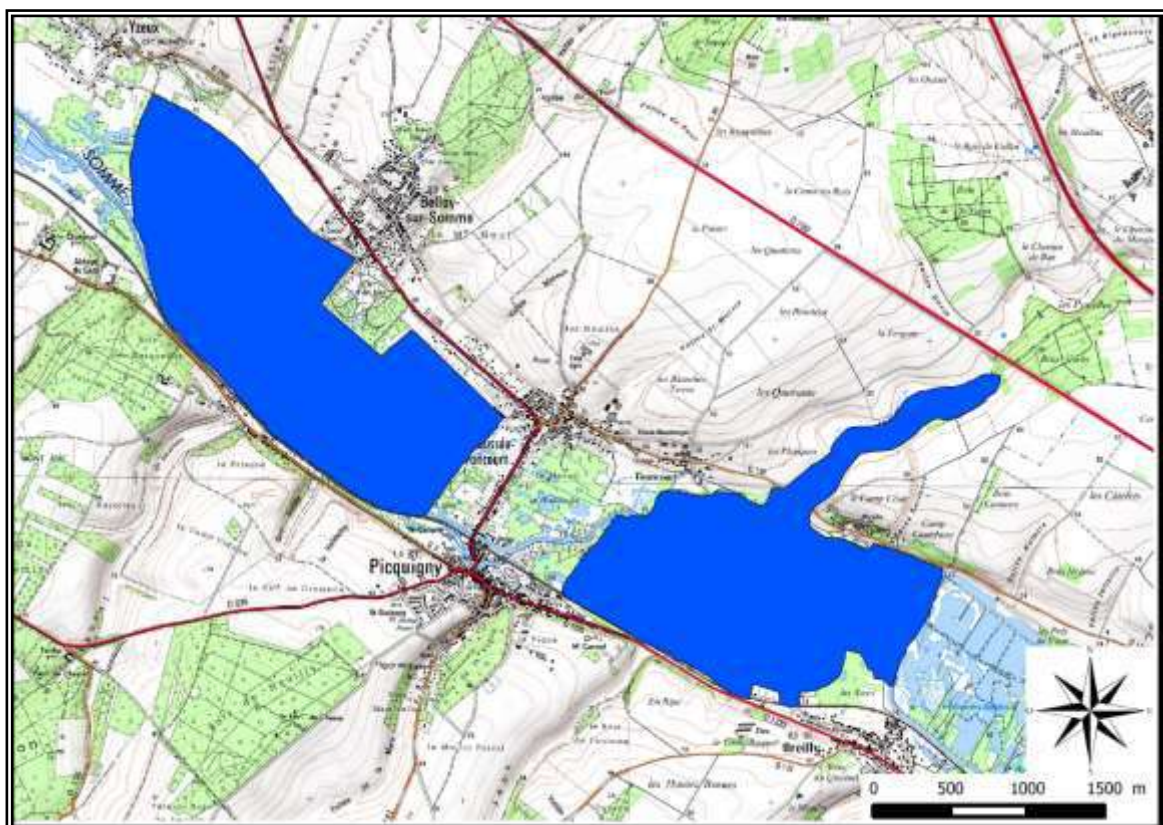
FICHE II : La basse vallée de la Somme, une entité particulièrement représentative et exemplaire du Plateau picard (code FR 2200355)



La basse vallée de la Somme est un vaste ensemble humide marécageux constitué d'une part, par les habitats plus ou moins humides du lit majeur de la Somme (où se concentre une grande diversité de milieux de vie) et d'autre part, par deux coteaux secs (larris d'Hangest-sur-Somme et de Bourdon) et une petite vallée affluente (vallée d'Acon), à affinités montagnardes plus ou moins sensible.

L'addition de ces milieux divers confère au site des intérêts faunistiques et floristiques remarquables : richesse des pelouses en Orchidées, présence d'insectes uniques en France, d'oiseaux d'intérêt communautaire...

A travers cette diversité d'habitats, la préservation de certains d'entre eux se révèle prioritaire en basse vallée de Somme.



Les végétations aquatiques

Les herbiers à Characées

Les Characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire. Elles peuvent former des milieux favorables aux poissons (frayères) et aux amphibiens (lieux de ponte pour les tritons, abris...). Sur le site, ces communautés sont dans un état de conservation favorable au sein des petits sites. Elles sont en revanche beaucoup plus fragmentaires et relictuelles au sein de plus vastes plans d'eau.

Le gazon à Eléocharide épinglé

Cette végétation amphibie est caractérisée par la présence de l'Eléocharide épinglé (*Eleocharis acicularis*), espèce rare et menacée. Cet habitat est présent uniquement dans deux fossés et en bordure d'un étang sur la commune de La Chaussée-Tirancourt, où il représente une surface totale de près de 1 hectare.

De manière générale, la conservation de ces habitats passe par le traitement des rejets polluants (collecte des eaux usées), la limitation de l'eutrophisation et de l'apport des sédiments (travail à l'échelle du bassin-versant).

Les habitats de tourbière

Les radeaux flottants à Laïches et Joncs, habitat typique des tourbières de transition, ne sont présents qu'en deux localités : dans le marais de Picquigny et celui de La Chaussée-Tirancourt. Il totalise une surface d'environ 60 m². L'intérêt patrimonial est très fort pour ces habitats, avec la présence de nombreuses espèces : la Laïche à tiges arrondies (*Carex diandra*), exceptionnelle et en danger critique d'extinction, le Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris*), espèce très rare, également en danger critique d'extinction, ou encore la Ményanthe trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*) rare et menacée d'extinction en Picardie.

Habitat parmi les plus menacés de France, la végétation des bas-marais alcalins est en forte régression à cause du développement ou de l'abandon de certaines activités anthropiques. Caractérisés par la présence de nombreuses espèces à forte valeur patrimoniale, les bas marais alcalins représentent un très fort enjeu de conservation sur le site.

Sur les secteurs où ces habitats sont présents, le boisement et la mise en culture, l'exploitation de la tourbe, l'apport d'intrants, la modification artificielle du régime hydrique, les dépôts de boues de curage et autres déchets doivent absolument être proscrits.

Les pelouses calcaires

Héritées des pratiques pastorales souvent séculaires basées sur des parcours ovins extensifs, les junipérais sont typiques des larris crayeux de Picardie. Aujourd'hui, l'habitat est en forte régression à cause de l'envahissement par les ligneux. Les junipérais ne se régénérant que sur des coteaux à végétation rase ensoleillée, ne devant donc pas être plantés (de résineux ou de feuillus) et devant être entretenus.

Les pelouses les plus remarquables ne sont que peu envahies par les hautes herbes et les arbustes, à l'image de cette pelouse à Avenule des prés et Fétuque de Léman. Elles sont le royaume des orchidées : l'Orchis homme pendu (*Orchis anthropophora*) par exemple est une espèce rare et vulnérable dans la région.

Les pelouses calcaires sont issues de la déforestation et entretenues par le pastoralisme extensif. Délaisées par le bétail, elles se sont embroussaillées. Leur préservation nécessite le rétablissement du pâturage ou de la fauche exportatrice.

MENACES SUR LE SITE

Les paysages de marais et de coteaux ont été façonnés par les entretiens liés aux usages, l'agriculture notamment. Même si aujourd'hui pêcheurs et chasseurs maintiennent un entretien, l'abandon ou la régression des pratiques telles la récolte du bois, le faucardage, l'exploitation du roseau, le pâturage, le bousinage... entraînent un embroussaillement quasi général des milieux, ainsi qu'une eutrophisation amenant à l'envasement des étangs.

10

Compatibilité avec les documents d'orientation

10.1 Compatibilité avec la directive européenne 2000/60/CE

La directive 2000/60/CE établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'article premier de la présente directive a pour objet d'établir un cadre pour la protection des eaux intérieures de surface, des eaux de transition, des eaux côtières et des eaux souterraines, pour :

- a. Prévenir toute dégradation supplémentaire, préserver et améliorer l'état des écosystèmes aquatiques ainsi que, en ce qui concerne leurs besoins en eau, des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement ;
- b. Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;
- c. Viser à renforcer la protection de l'environnement aquatique ainsi qu'à l'améliorer, notamment par des mesures spécifiques conçues pour réduire progressivement les rejets, émissions et pertes de substances prioritaires, et l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires ;
- d. Assurer la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévenir l'aggravation de leur pollution ;
- e. Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses, et contribuer ainsi à :
 - ↳ Assurer un approvisionnement suffisant en eau de surface et en eau souterraine de bonne qualité pour les besoins d'une utilisation durable, équilibrée et équitable de l'eau,
 - ↳ Réduire sensiblement la pollution des eaux souterraines,
 - ↳ Protéger les eaux territoriales et marines,
 - ↳ Réaliser les objectifs des accords internationaux pertinents, y compris ceux qui visent à prévenir et à éliminer la pollution de l'environnement marin par une action communautaire au titre de l'article 16, paragraphe 3,
 - ↳ Arrêter ou supprimer progressivement les rejets, émissions et pertes de substances dangereuses prioritaires présentant un risque inacceptable pour ou via l'environnement aquatique, dans le but ultime d'obtenir, dans l'environnement marin, des concentrations qui soient proches des niveaux de fond pour les substances présentes naturellement et proches de zéro pour les substances synthétiques produites par l'homme.

Le projet est en accord avec la présente directive et élaboré dans le but de répondre à l'objectif de la DCE. En effet, les travaux prévus, en limitant les risques d'inondation, vont concourir à l'amélioration de la qualité des cours d'eau.

10.2 Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux est le document de planification appelé « plan de gestion » dans la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000. A ce titre, il a vocation à encadrer les choix de tous les acteurs du bassin dont les activités ou les aménagements ont un impact sur la ressource en eau. Ainsi, les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être « compatibles, ou rendus compatibles » avec les dispositions des SDAGE (art. L. 212-1, point XI, du code de l'environnement).

Le S.D.A.G.E. du bassin Artois Picardie 2016-2021 a été approuvé le 23 novembre 2015 pour une période d'application de six ans. Il développe plusieurs orientations afin d'atteindre ses objectifs et de gérer les eaux de manière durable.

Ce SDAGE fixe les objectifs à atteindre sur la période 2016-2021. C'est le Comité de Bassin, rassemblant des représentants des collectivités, des administrations, des activités économiques et des associations, qui a en charge l'élaboration et l'animation de la mise en œuvre du SDAGE. Ce document remplace le SDAGE datant de 2009. Pour être conforme aux prescriptions de la Directive Cadre sur l'Eau, il est complété sur les thèmes suivants : surveillance des milieux, analyse économique, consultation du public, coopération et coordinations transfrontalières.

Le SDAGE Artois Picardie 2016 – 2021 fixe les objectifs suivants :

- La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année
- La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement, par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales
- La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération
- Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource
- La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau.
- Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques

10.2.1 Orientations pour limiter les ruissellements et l'érosion, et réduire les risques d'inondation

- **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 versants : 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. (source : Agence de l'eau Artois Picardie)**

Le projet d'aménagement du bassin versant est basé sur la dissémination de mesures d'hydraulique douce essentiellement au sein du parcellaire agricole, dans une logique amont/aval. Les haies, fascines, étant placées plutôt en amont pour retenir, filtrer et infiltrer sur place l'eau de ruissellement ; alors que les ouvrages tampons (noues, mares) sont prévus dans les zones de concentration du ruissellement plutôt davantage en aval.

Il est également prévu un suivi du bassin versant et une sensibilisation des exploitants agricoles avec la Chambre d'agriculture et l'association SOMEA, afin qu'ils puissent tenir compte autant que possible de l'aléa érosion des sols dans leurs pratiques au quotidien. Cette orientation est donc particulièrement mise en application par ce projet d'aménagement.

- **Orientation C-2 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues. Des dispositifs incitatifs, volontaires, réglementaires ou financiers pourront être mis en place par l'Etat, ses établissements publics compétents, les collectivités territoriales et leurs groupements pour réduire le ruissellement et l'érosion en milieu agricole et urbain.**

L'objet du projet présenté est précisément la lutte contre les inondations, fréquentes à l'exutoire du bassin versant (Naours et Wargnies). Pour cela, suite à une étude globale prenant tous les ruissellements en compte, les travaux envisagés vont permettre de réduire les ruissellements de deux manières :

- par la création d'un réseau d'ouvrages destinés à freiner et infiltrer les ruissellements dès leur naissance (haies, fascines) ;
- par la réalisation d'ouvrages de petite envergure (noues, zones de rétention) destinés à tamponner et infiltrer les flux résiduels.

Ce réseau d'ouvrages liés dans une logique d'ensemble doit permettre de limiter l'importance et la vitesse du ruissellement, et d'étaler dans le temps l'onde de crue qui se déverse naturellement vers l'aval, en limitant sa charge en Matières limoneuses en suspension.

Cela aura également pour effet de concourir à la restauration de la qualité des milieux humides et milieux aquatiques, notamment ceux de la Nièvre, rivière située en aval de la commune de Wargnies par la limitation des apports de MES en aval, un des objectifs du SDAGE.

Le programme d'aménagement du bassin versant de Naours- La Vicogne (territoire de la communauté de communes du Territoire Nord Picardie) s'inscrit parfaitement dans les objectifs du SDAGE, au regard de ses orientations C2 et C3 destinées à limiter le ruissellement en zone rurale et à aménager l'espace agricole. Il est donc compatible avec le SDAGE. Enfin, ce projet se trouve situé au sein du périmètre du SAGE Somme Aval bientôt en application. Aucune mesure ne s'applique aujourd'hui au travers de ce SAGE, mais on sait déjà que la lutte contre l'érosion des sols et les inondations en constitueront un axe fort. Aussi, ce projet exemplaire a toutes les chances de se trouver parmi les types d'actions qui seront préconisées dans le SAGE. Quant à la Directive européenne « inondations », le projet étant compatible avec le SDAGE, ce dernier emporte la compatibilité avec la directive puisqu'il en fait la synthèse.

En conclusion, ce projet est destiné à limiter les impacts des ruissellements et coulées de boues en provenance des plateaux cultivés essentiellement et des autres zones émettrices de type voiries présentes en milieu rural, dont les ruissellements empruntent des cheminements identiques.

Ses impacts seront positifs sur les milieux habités, les secteurs cultivés et les milieux naturels situés en aval, par la limitation des ruissellements et coulées de boues qui envahissent les secteurs habités, colmatent les milieux humides et aquatiques.

De par sa nature, il porte en lui-même les mesures compensatoires qui pourraient lui être liées, comme la mise en place de haies, fascines, bandes enherbées.

Enfin, il faut signaler que ce projet repose sur un engagement volontaire de la plupart des usagers du territoire en vue de réaliser des aménagements pour limiter l'érosion des sols et ses conséquences. Il est donc susceptible d'engendrer une dynamique par leur prise de conscience bien réelle du problème, que nous avons pu constater directement, et à ce titre il se veut être exemplaire et durable.