



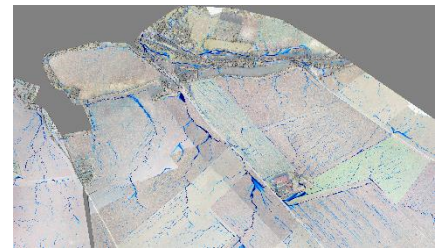
Communauté de Communes
du **Grand Roye**

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau »

**Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les
bassins versants de MONTDIDIER, d'HARGICOURT et d'ASSAINVILLERS.**

Maîtrise d'ouvrage :

Communauté de communes du Grand Roye
Rue pasteur Prolongée
80500 MONTDIDIER



Dossier réalisé par :



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
SOMME

Assistance à maîtrise d'ouvrage :



ameva
Association
d'Experts
de l'Environnement
à Somme

Financée par :



AGENCE DE L'EAU
ARTOIS-PICARDIE
Etablissement public du Ministère chargé
du développement durable



PLAN
Somme 2015-2020
L'Agence de l'eau de Somme et de la Région
Hauts-de-France



Région
Hauts-de-France

Rédaction de la DIG et DLE :		
Carine Brunel, Chambre d'agriculture de la Somme	01/08/2019	
Relecture et analyses complémentaires :		
<u>Olivier Ancelin, Chambre d'agriculture de la Somme</u>	<u>24/07/2019</u>	
<u>Romain Six, Chambre d'agriculture de la Somme</u>	<u>30/07/2019</u>	
<u>Elodie Leveau, AMEVA</u>	<u>05/09/2019</u>	



Sommaire

Partie 1. Identité du demandeur.....	8
1. Nom et adresse du demandeur	8
2. Compétences de la Communauté de communes du Grand Roye	8
3. Localisation de la CCGR	9
4. Localisation des bassins versants	10
Partie 2. Contexte et objet du présent dossier.....	11
1. Rappel des principes d'aménagements et de leur dimensionnement	11
A. Les mesures agronomiques	11
B. Les aménagements	11
C. Dimensionnement des ouvrages.....	13
2. Contexte et objet du présent dossier	18
A. Bassin versant d'ASSAINVILLERS	18
B. Bassin versant de MONTDIDIER	22
C. Bassin versant d'HARGICOURT (Commune des Trois Rivières)	28
3. Cadre réglementaire.....	33
A. Cadre réglementaire de la DIG.....	33
B. Cas de la servitude de passage	34
C. Cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement	35
Partie 3. Les travaux objet du présent dossier.....	39
1. Description détaillée des ouvrages.....	39
A. Les ouvrages d'hydraulique douce.....	39
B. Les ouvrages dits « structurants ».....	42
2. Mise en place et entretien des aménagements	45
C. Rappel des principes d'aménagement	45
A. Bassin versant d'Assainvillers	46
B. Bassins versants de Montdidier	47
C. Bassin versant d'Hargicourt	51
3. Modalités d'entretien et estimation des dépenses	53
4. Estimation financière du programme de travaux d'aménagement et d'entretien	54
5. Plan pluriannuel de financement	57
Partie 4. Dossier justifiant l'intérêt général.....	58
1. Intérêt des mesures proposées	58
2. Pérennité et suivi du projet	59
3. Des intérêts multiples.....	59
4. Intérêt général du projet.....	60
5. Durée de validité de la Déclaration d'Intérêt Général	62
Partie 5. Dossier d'autorisation au titre du L214.1 à L214-6 du code de l'environnement ..	63
1. Etat Initial.....	63
A. Contexte géologique, pédologique et texture des sols	63
B. Caractéristiques topographiques	64
C. Fonctionnement hydraulique des bassins versants.....	65
D. Contexte climatique.....	66
E. La qualité de l'eau	68
F. Usages et activités économiques	69
G. Patrimoine naturel.....	70
2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures de réduction	73
A. Incidences sur les eaux superficielles.....	73



B.	Incidences sur les eaux souterraines	73
C.	Incidences sur le milieu naturel.....	74
3.	<i>Surveillance et entretien</i>	77
A.	Moyens de surveillance pendant les travaux	77
B.	Moyens de surveillance et d'entretien après réalisation des travaux.....	77
C.	Programme de suivi.....	78
4.	<i>Compatibilité avec les documents d'orientation</i>	80
A.	Compatibilité avec la directive européenne 2000/60/CE	80
B.	Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux	80
C.	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Somme aval et Cours d'eau côtiers	83
D.	Compatibilité avec le SRADDET	84
Partie 6.	Procédures connexes	86
1.	<i>Demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale au titre de l'article R.332-9 du Code de l'Environnement</i>	86
2.	<i>Demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement au titre des articles L.341-7 et L.341-10 du Code de l'Environnement.</i>	86
3.	<i>Demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code l'Environnement.</i>	87
4.	<i>Demande d'autorisation de défrichement au titre des articles L.341-1 et suivants du Code Forestier.</i>	87
Partie 7.	Séquence Eviter, Réduire, Compenser	88
Conclusion	89
Annexes	90
Annexe 1.	Délibération du 26 septembre 2019, DL2019/068, approuvant le programme de travaux et les conditions de mise en œuvre.	91
Annexe 2.	Modèle de convention exploitant	92
Annexe 3.	Modèle de convention propriétaire	93
Annexe 4.	Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur le bassin versant d'Assainvillers	1
Annexe 5.	Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur les bassins versants de Montdidier.	3
Annexe 6.	Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur le bassin versant d'Hargicourt.....	4



Tableau

Tableau 1. Liste des pièces constitutives du de la DIG et du DLE.....	7
Tableau 2. Principales propositions agronomiques pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols	11
Tableau 3. Durée des épisodes pluvieux intenses	14
Tableau 4. Coefficients de ruissellement en fonction de l'occupation du sol sur limon battant.....	16
Tableau 5. Entretien à réaliser sur la bassin versant d'Assainvillers	21
Tableau 6. Aménagements négociés sur les bassins versants de Montdidier	27
Tableau 7. Liste des aménagements négociés.....	32
Tableau 8. Rubriques de la Nomenclature (Art. R 214-1 Code environnement)	38
Tableau 9. Entretien à réaliser sur le bassin versant d'Assainvillers pour les 5 ans.....	46
Tableau 10. Tableau récapitulatif des ouvrages prévus sur Montdidier et des coûts induits.	47
Tableau 11. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZH126	48
Tableau 12. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZH126	49
Tableau 13. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZB47	52
Tableau 14. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZB 29, 30 et 38	52
Tableau 15. Estimation du coût d'entretien du bassin versant d'Assainvillers	54
Tableau 16. Estimation du coût d'aménagement et d'entretien des bassins versants de Montdidier ..	55
Tableau 17. Estimation du coût d'aménagement et d'entretien du bassin versant d'Hargicourt.....	56
Tableau 18. Plan pluriannuel de financement du programme pour l'ensemble des bassins versants ..	57
Tableau 19 - Suivi pour les opérations d'entretien des ouvrages (Strate végétale)	78

Illustration (Photo, schéma)

Illustration 1. Extrait des statuts de la communauté de communes du Grand Roye	8
Illustration 2. Ecoulement sourceux au lieu-dit « Petit Fay » à Onvillers (photo- SOGETI)	18
Illustration 3. Photos du bassin de rétention à débroussailler et curer (lieu dit du Lundi, sur Piennes Onvillers) (Crédit photo : SOMEA).....	20
Illustration 4. Fossé à curer et buse à déboucher sur Assainvillers (Crédit photo : SOMEA).....	20
Illustration 5. Fossé à curer sur la commune d'Assainvillers (Crédit photo : SOMEA)	20
Illustration 6. Nettoyage du carrefour entre la rue Jean Labordere et la rue de Paris.	22
Illustration 7. Coulée de boue sortant des champs, route d'Ailly.....	22
Illustration 8. Les haies dans le paysage et Illustration 9. Haie réalisée sur 2 rangs Source : CPIE Val d'Authie	39
Illustration 10. Schéma d'une fascine et Illustration 11. Fascine achevée (Source : SOMEA)	40
Illustration 12. Bande enherbée (Source : SOMEA)	41
Illustration 13. Schéma d'une bande enherbée	41
Illustration 14. Schéma d'une mare.....	42
Illustration 15. Mare tampon dans les parcelles agricoles	42
Illustration 16. Schéma d'une noue	43
Illustration 17. Photo de noue enherbée.....	43
Illustration 18. Fossés à redents	43
Illustration 19. Photos de ZRR	44
Illustration 20. Positionnement des aménagements sur les bassins versants de Montdidier	48
Illustration 21. Aménagement prévu sur la parcelle ZH 136 à Montdidier	48
Illustration 22. Aménagement prévu sur la parcelle AK197 à Montdidier	49
Illustration 23. Fascines de remplacement en cas d'arrêt de l'échange amiable entre exploitant.....	50
Illustration 24. Positionnement des aménagements sur le bassin versant d'Hargicourt.....	51
Illustration 25. Zone de Rétention du Ruissellement prévu sur Hargicourt	52
Illustration 26. Implantation d'une bande enherbée sur une partie de la parcelle ZB29, 30 et 38	52



Carte

Carte 1. Extrait de l'atlas cartographique, localisation de l'intercommunalité	9
Carte 2. Localisation des bassins versants, extrait de la carte 2 de l'atlas cartographique.....	10
Carte 3. Localisation du bassin versant d'Assainvillers	19
Carte 4. Localisation des ouvrages à entretenir et fonctionnement hydraulique du bassin versant d'Assainvillers.....	19
Carte 5. Localisation des bassins versants de Montdidier.....	23
Carte 6. Localisation des bassins versants de Montdidier et des zonages à enjeux environnementaux....	24
Carte 7. Fonctionnement hydraulique des bassins versants de Montdidier.	25
Carte 8. Localisation des aménagements préconisés dans le cadre de l'étude.	26
Carte 9. Aménagements négociés sur les bassins versant de Montdidier	27
Carte 10. Localisation du bassin versant d'Hargicourt (Commune des Trois Rivières)	29
Carte 11. Localisation de bassin versant d'Hargicourt et des zonages à enjeux environnementaux.	29
Carte 12. Fonctionnement hydraulique sur le bassin versant d'Hargicourt	30
Carte 13. Aménagements préconisés par l'étude sur le bassin versant d'Hargicourt.....	31
Carte 14. Carte des aménagements négociés sur le bassin versant d'Hargicourt	32
Carte 15. Aménagements existants sur le bassin versant d'Assainvillers.	46
Carte 16 - 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	60
Carte 17. Carte des pédo-paysages de la communauté de communes du Grand Roye.....	63
Carte 18. Fonctionnement hydraulique des bassins versants de Montdidier	65
Carte 19. Fonctionnement hydraulique du bassin versant d'Hargicourt.....	66
Carte 20. Etat écologique des masses d'eau dans le département de la Somme. Source DDTM/AEAP	68
Carte 21. Captage d'eau potable de la Somme- Source : AEAP	69



Préambule

La communauté de communes du Grand Roye (CCGR) se compose essentiellement d'un territoire agricole (28 770 ha soit 75%) Il s'agit d'un espace de grande culture puisque les espèces végétales principales sont des surfaces en Céréales Oléagineux et Protéagineux (près de 66 %). Les cultures industrielles occupent également une place importante dans la sole du territoire puisqu'elles couvrent 29 % de la SAU (ce sont principalement les betteraves sucrières avec 15% et les pommes de terre de consommation 11%). A contrario, les prairies n'occupent plus que 3% de l'assolement des exploitations.

Le changement climatique, les évolutions en termes d'urbanisation et les modifications des pratiques agricoles sont des facteurs qui contribuent à renforcer la vulnérabilité du territoire vis-à-vis des phénomènes d'érosion des sols et de ruissellement. Ces manifestations de l'érosion des sols (coulées de boue principalement) constituent un risque pour les biens et les personnes mais représentent également un facteur de dégradation du milieu naturel, notamment pour les zones humides et les cours d'eau.

Le présent dossier fait suite à l'élaboration d'un plan de gestion élaboré par SOMEA sur le bassin versant d'Assainvillers (bassin versant déjà aménagé) et à deux études opérationnelles de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols sur les bassins versants des communes de Montdidier et des Trois-Rivières (bassin versant d'Hargicourt) réalisées par la Chambre d'agriculture de la Somme. Il concerne un programme de travaux de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, et traite également de l'entretien de l'existant ou des aménagements à venir, sur l'ensemble des bassins versants cités précédemment, présenté par la communauté de communes du Grand Roye.

Compte tenu de la surface des bassins versants à aménager et de la mise en place de zones de rétention enherbée, ce projet est soumis à Déclaration d'Intérêt Général (article L.211-7 du code de l'environnement) et à autorisation au titre de l'article L214.1 et suivants du code de l'environnement.



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.

Pièces constituant le dossier	DLE et/ou DIG	Localisation dans le dossier de demande
Identité du demandeur	DIG et DLE	Partie 1.1 et 1.2
Localisation du projet	DLE	Partie 1.3 et 1.4 et partie 2.2
Contexte	DIG et DLE	Partie 2.2
Cadre réglementaire		Partie 2.3
Nature et objet du projet (mémoire explicatif) :	DIG	Partie3
Les travaux, une estimation financière, surveillance pendant les travaux	DIG et DLE	Partie 3.4 et 3.5
Surveillance, modalité d'entretien (programme de suivi), estimation des dépenses	DIG et DLE	Partie 3.3
Calendrier prévisionnel de réalisation	DIG	Partie 3.5
Les financeurs et les financements	DIG	Partie 3.4 et 3.5
Etudes d'incidence environnementale		Partie5
Etat initial	DLE	Partie5.1
Incidences du projet sur l'environnement et mesures de réduction		Partie 5.2
Surveillance et entretien		Partie5.3
Compatibilité avec les documents d'orientation SDAGE, SAGE, SRADDET		Partie 5.4
Autorisations connexes		Partie 6
Séquence ERC		Partie 7
Annexes :		
Eléments cartographiques	DIG et DLE	Atlas cartographique
Tableau synthétique des aménagements	DIG et DLE	Annexes 4,5 et6
Modèle de convention	DIG	Annexes 2 et 3

Tableau 1. Liste des pièces constitutives du de la DIG et du DLE



Partie 1. Identité du demandeur

1. Nom et adresse du demandeur¹

Dénomination sociale	Communauté de communes du Grand Roye (CCGR)
Siège social	1136, rue Pasteur prolongée 80500 Montdidier
Téléphone	03 22 37 50 50
Représentant légal	Madame Bénédicte THIEBAUT, Présidente de la communauté de communes
Personne en charge du suivi du dossier	Emilie MOITREL
Statut juridique	Etablissement public de Coopération intercommunale (EPCI)
Codes SIREN/SIRET	200 070 977 / 20007097700018
Activité (code NAF ou APE)	Administration publique générale (8411Z)

2. Compétences de la Communauté de communes du Grand Roye

Créée le 1^{er} janvier 2017 de la fusion de la communauté de communes de Montdidier et de celle du Grand Roye, 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 CCGR a choisi entre autres la lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols.

9 - Protection et mise en valeur de l'environnement

Sont d'intérêt communautaire :

- l'organisation, la gestion, le soutien financier aux actions en matière de développement durable, de maîtrise de la demande d'énergie, et de protection de l'environnement lorsqu'elles concernent au moins deux communes.
- La création d'un pôle pédagogique de sensibilisation à l'environnement sur la commune de Roye

Sont d'intérêt communautaire en matière de lutte contre la pollution de l'air et les nuisances sonores :

- Toutes les actions de communication, d'information, de sensibilisation et de formation de la population et des élus, relatives à la lutte contre la pollution atmosphérique et contre le bruit. Le pouvoir de police reste de la compétence communale.

Sont de compétences communautaires en matière de lutte contre l'érosion des sols les ruissellements :

- les études, les travaux et l'entretien des ouvrages destinés à limiter les coulées de boues et le ruissellement sur nos communes et sur les voies. Le principe de ces ouvrages positionnés de la source de l'écoulement jusqu'à l'exutoire est de ralentir la vitesse de l'eau et de contenir les matières (terre, sable, gravier...) afin de préserver les habitations et la population.
- Les acquisitions foncières nécessaires à l'exercice de la compétence relèvent des communes concernées.

Illustration 1. Extrait des statuts de la communauté de communes du Grand Roye

¹ Annexe1. Délibération du XXXXX approuvant le programme de travaux et les conditions de mise en œuvre.

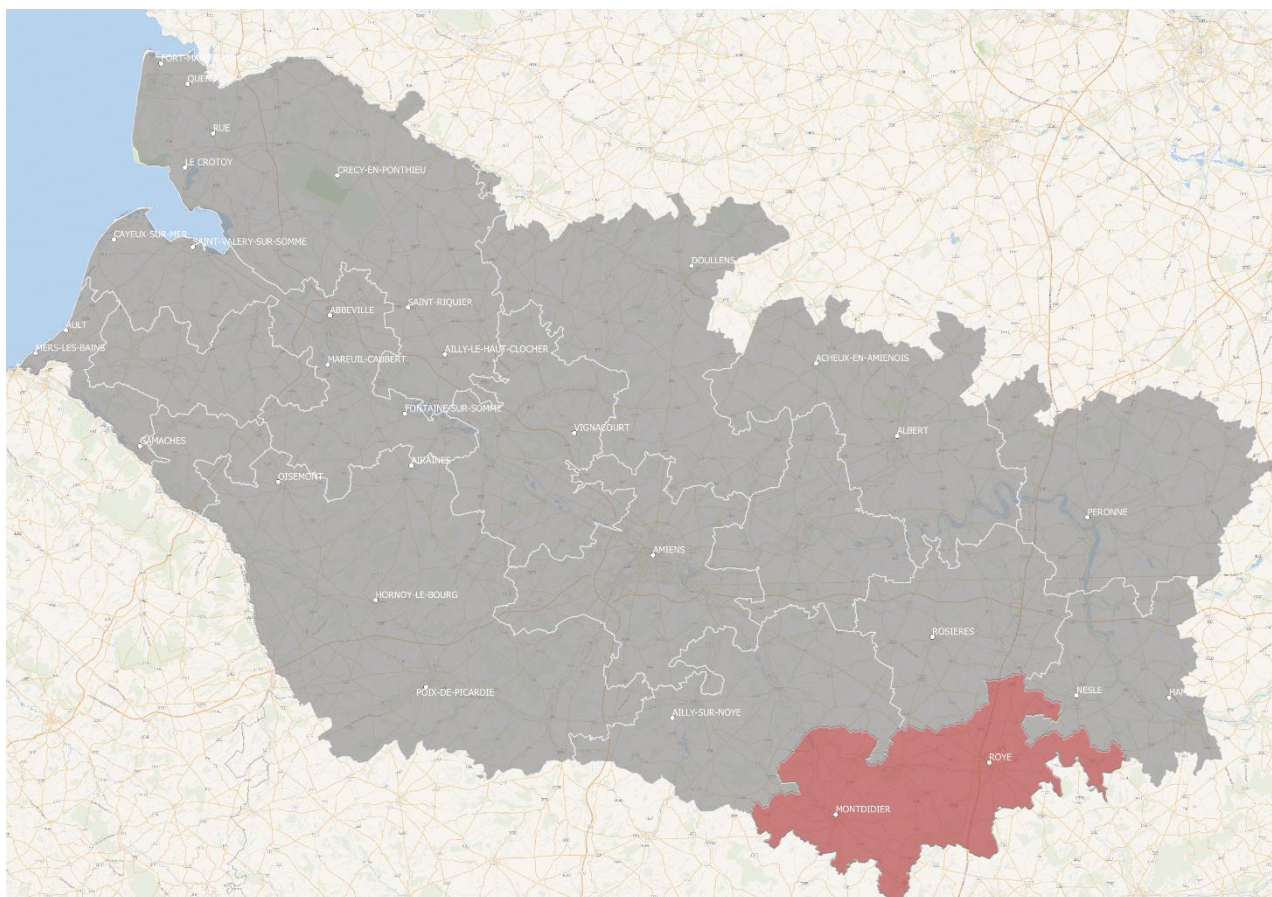


3. Localisation de la CCGR

La CCGR est située à l'Est du département de la Somme et à la limite du département de l'Oise. Il s'agit d'un vaste territoire de 396,69 km². Elle est composée 62 communes (depuis 2017) et 25884 habitants (chiffre de 2015).

Ce territoire principalement agricole, est largement accessible puisque desservi par 2 sorties de l'autoroute A1, la route départementale structurante RD934 reliant Amiens à Noyon pour la route. Elle est également desservie par le train (TER) avec la ligne d'Ormy-Villers à Boves (gares de Montdidier et de Hargicourt – Pierrepont) et par la ligne LGV Nord avec la TGV Haute Picardie située sur les communes d'Estrées-Deniécourt et d'Ablaincourt-Pressoir.

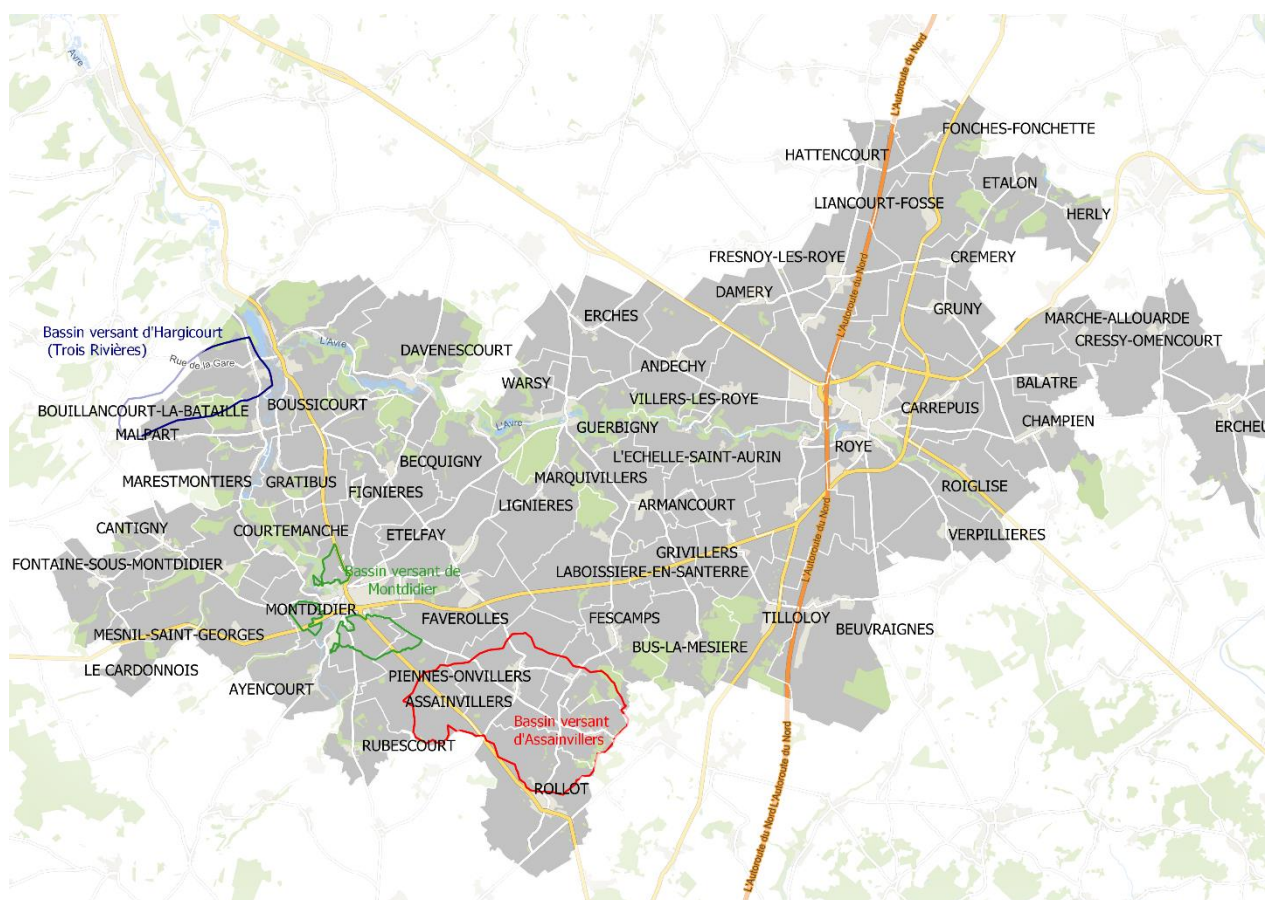
L'intercommunalité est irriguée par deux cours d'eau, l'Avre et l'Ingon et leurs affluents.



Carte 1. Extrait de l'atlas cartographique, localisation de l'intercommunalité

4. Localisation des bassins versants

Les trois bassins versants sont situés la CCGR. L'exutoire des bassins versant de d'Assainvillers et Montdidier est la rivière des Trois Doms. L'exutoire du Bassin versant d'Hargicourt est la Braches. Les Trois Doms et la Braches sont deux affluents de l'Avre. Cependant, ces bassins versant ne sont pas contigus. Le bassin versant d'Assainvillers est celui situé le plus en amont de la rivière. Le Bassin versant de Montdidier est composé de 3 sous unités de bassins versants situés de part et d'autre des Trois Doms. Le bassin versant d'Hargicourt est celui situé le plus en aval, à l'endroit où la rivière de la Braches se jette dans l'Avre en empruntant la vallée des Trois Doms. La rivière des Trois doms se jette finalement dans l'Avre au niveau de la commune d'Hargicourt.



Carte 2. Localisation des bassins versants, extrait de la carte 2 de l'atlas cartographique

Partie 2. Contexte et objet du présent dossier

A l'échelle d'un bassin versant, les étapes dominantes du cycle de l'eau sont les précipitations, l'interception par la végétation, l'évaporation, la rétention en surface, l'infiltration (qui conditionne les transferts dans les aquifères), et enfin le ruissellement (qui conditionne le transfert dans les eaux de surface). L'érosion des sols par l'eau correspond au détachement et au transport des particules sous l'action, en général combinée, de la pluie et du ruissellement.

Les dysfonctionnements hydrauliques liés au ruissellement sont conditionnés par de multiples facteurs : la topographie, la pédologie, la présence ou non d'éléments structurant le paysage (haies, bosquets, talus, mares, fossés, voiries, ...), l'occupation du sol agricole ou urbanisée et les pratiques culturales.

1. Rappel des principes d'aménagements et de leur dimensionnement

Les moyens de lutter contre l'érosion sont variés (mesures agronomiques, aménagements d'hydraulique douce et zones de rétention) et doivent tenir compte de particularités physiques propres à chaque bassin versant et contextes hydrauliques. L'aménagement hydraulique d'un bassin versant, pour être efficace, doit commencer à l'amont de celui-ci, dès l'apparition des phénomènes de ruissellement puis d'érosion, avant que les écoulements ne commencent à se concentrer.

A. Les mesures agronomiques

Les principales propositions agronomiques que l'on peut synthétiser lorsque l'on s'intéresse aux problématiques d'érosion apparaissent dans le tableau ci-dessous.

Moyens de lutte contre le ruissellement	Facteurs favorisant la production de ruissellement	Actions agronomiques à mettre en œuvre
Améliorer l'infiltration	Tassement, compactage (réduction de la porosité du sol)	Utilisation de roues jumelés ou pneus basse pression. Utilisation d'effaceur de traces pour griffer le sol après le tracteur). Décompactage. Limiter le recours aux rouleaux lisses après les semis de printemps.
Limiter l'affinement du sol	Utilisation d'outils animés du type herse rotative et multiplication des passages d'outils	Utilisation raisonnée d'outils animés en sol limono-battant. Préférer une préparation grossière du lit de semence.
Limiter la battance	Sols nus lors d'inter-cultures longues (durant l'hiver par ex.) Manque de matière organique et de calcium	Implantation généralisé de couverts végétaux en inter-cultures longues, maintien des résidus de culture en surface Favoriser et maintenir un bon entretien humique et calcique pour améliorer la stabilité structurale des sols
Freiner les ruissellements	Sens de culture accélérant le ruissellement Mise en cultures de zones sensibles - Destruction d'éléments paysagers existant	Modification du sens de culture Enherbement, maintien des prairies, des haies, des talus, des fossés...
	Sole importante en culture de printemps	Assolement concerté pour une meilleure répartition géographique des cultures d'hiver et de printemps, binage tardif des betteraves (en juin)

Tableau 2.Principales propositions agronomiques pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols

Ces alternatives agronomiques au ruissellement ne sont pas à sous-estimer. En effet, sur les terres de grande culture, les quantités d'eau pouvant être infiltrées sont loin d'être négligeables mais leur capacité d'absorption est insuffisante pour se prémunir contre les conséquences du ruissellement et de l'érosion des sols.

B. Les aménagements

L'aménagement hydraulique d'un bassin versant, pour être efficace, doit commencer à l'amont de celui-ci, dès l'apparition des phénomènes de ruissellement puis d'érosion, avant que les écoulements ne commencent à se concentrer. Ainsi, la taille des ouvrages situés le plus en aval sera minimisée et leur risque d'envasement par les limons transportés par les eaux superficielles limité d'autant. Par voie de conséquence, le coût de leur entretien s'en trouvera également réduit.



Divers types d'aménagements sont proposés sur la zone étudiée. Le choix d'un ouvrage dépend des paramètres suivants :

- De son rôle : guider le ruissellement, protéger les zones sensibles de l'érosion, gérer les débits par le stockage temporaire des écoulements, favoriser l'infiltration sur place, provoquer la sédimentation. Certains ouvrages remplissent plusieurs fonctions.
- De la capacité de rétention nécessaire (fossé d'infiltration, mare tampon, digue de retenue d'une zone inondable) ;
- De la possibilité de créer un débit de fuite pour la vidange de l'ouvrage. Les ouvrages dits « tampon » tels que les mares, bassins d'orages, digues sont équipés d'une canalisation permettant de vider l'ouvrage dans un délai de 24 heures et ainsi de conserver sa capacité de recevoir le ruissellement produit en cas de nouvel orage ;
- De l'emprise disponible pour la réalisation de l'ouvrage ;
- Des possibilités d'entretien et notamment de curage. Un fossé en bord de route est plus facile à curer régulièrement qu'une mare ou un bassin tampon au milieu d'un bloc de parcelles;
- Du niveau de sécurité requis : Prendre soin d'installer les ouvrages faisant digue plutôt à l'amont ou au milieu des bassins versants et les ouvrages creusés en aval.

=> Les aménagements de ralentissement/filtration

Les formes et dimensions sont calculées pour un débit donné en fonction du type de végétation, de la fragilité du sol et de la pente, afin d'éliminer les risques de ravinement.

La haie, située sur les passages d'eau naturels, nécessite le plus grand soin lors de sa conception mais également lors de son implantation.

Les fascines sont proposées essentiellement en bordure de champ ou en inter-parcellaire en travers des axes générateurs de départs de terre qui sont généralement marqués au niveau topographie. Les bandes enherbées peuvent être pâturées, déclarées en jachère, ou encore prises en compte dans le cadre des Mesures Agri-Environnementales. Elles peuvent également être traversées par le matériel si les conditions du sol le permettent.

Les noues enherbées permettent également de filtrer les ruissellements lorsqu'ils sont peu abondants et sont faciles d'entretien.

L'aménagement des cavées naturelles et des bois qui jouent un rôle important dans le transfert hydraulique du ruissellement entre chaque sous unité du bassin versant étudié nécessite la mise en place d'ouvrage spécifique comme des seuils.

La création de ces seuils vise à ralentir les écoulements dans des zones encaissées. Ils doivent participer à l'écrêtement des débits de pointe lors des précipitations intenses. Ils ont été proposés dans des secteurs non classés en cours d'eau permanent.

=> Les zones de rétention du ruissellement (ZRR) et ouvrages structurants

L'objectif premier de ces ouvrages est de réduire les volumes ruisselants. Ils offrent l'avantage de pouvoir se vider rapidement et d'accueillir des volumes importants. Inversement, ils sont coûteux à entretenir, surtout si aucune modification n'a été apportée aux pratiques culturales pour limiter la production de sédiments en amont.

Ils sont de préférence installés dans des herbages, ce qui permet de filtrer les eaux de ruissellement et ainsi de favoriser la sédimentation en amont de l'aménagement.

Leur inconvénient majeur réside dans le fait qu'ils ne peuvent être vidés et ne jouent pleinement leur rôle qu'une fois l'eau infiltrée. Or, cette capacité d'infiltration est très réduite, de l'ordre de 10⁻⁶ m/s



dans les limons (environ 3.6 mm/h/m²). Cette contrainte est limitée en été car l'évaporation dépasse l'infiltration ; de ce fait, l'ouvrage se vide rapidement et devient à nouveau opérationnel.

Ces ouvrages sont moins adaptés dans des conditions de longues pluies hivernales répétées. Dans ces conditions, ils peuvent être associés à des ouvrages tampons offrant une plus grande capacité de stockage.

D'une manière générale, les ZRR contribuent au stockage (rôle tampon) et à l'infiltration du ruissellement. Les différents types de ZRR sont :

- des merlons, des diguettes avec une zone inondable en amont,
- des fossés à redents, des saignées,
- des fossés-talus busés. Dans ce cas, le fossé permet de piéger les sédiments et de limiter l'extension des volumes retenus en amont du talus,
- des mares-tampon comportant un niveau permanent en eau,
- des zones de stockage tel que l'aménagement d'une cavée naturelle,
- de zones temporaires d'écrêtement des volumes.

L'ensemble de ces mesures ont été proposées dans le cadre des études sur les bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt.

C. Dimensionnement des ouvrages

Pour pouvoir dimensionner correctement les ouvrages à mettre en place pour protéger les bassins versants du risque érosion des sols et inondation il faut connaître les volumes d'eau susceptible de ruisseler.

Dans le cas des petits bassins versants agricoles du Nord-Ouest de la France, en région limoneuse où plus de 90 % de la surface est occupée par des terres de labour, la méthode rationnelle et la méthode des volumes permettent de calculer respectivement le débit de pointe et le volume total ruisselé.

Pour utiliser ces méthodes, il est nécessaire de déterminer :

- les intensités de pluies de fréquence rare. Les mesures faites au poste de Rouvroy les Merles sont les plus proches du secteur étudié pour les pluies intenses de printemps-été ;
- les coefficients de ruissellement adaptés à chaque occupation du sol, aux textures et aux pentes ;
- les temps de concentration sur les sous-unités hydrauliques.

Les données pluviométriques

L'analyse climatologique (Partie 1. Etat des lieux, H. contexte climatique de la présente étude) a révélé la pertinence des données météorologiques du poste de **Rouvroy les Merles** pour la modélisation des phénomènes hydrauliques du bassin versant de Montdidier.

En effet, la précision des données recueillies auprès de Météo France (échantillon sur 16 années soit de 1998 à 2014) a rendu possible leur analyse statistique fiable ainsi que la définition des coefficients de Montana nécessaire pour la modélisation hydraulique.

A l'issue de cette analyse, les calculs hydrauliques se sont basés sur une pluie projet d'occurrence décennale et vicennale au regard des résultats de l'étude climatologique effectuée à la demande de la mairie de Montdidier (décision soumise et approuvée par le COPIL du 12 janvier 2017).

Le tableau suivant reprend les hauteurs de pluies correspondant aux durées de retour de fortes précipitations au poste de Rouvroy les Merles.



Les données hydrauliques sont estimées à partir de pluies de projet.

Tableau 3. Durée des épisodes pluvieux intenses

	Durée de l'épisode pluvieux intense		
	30 minutes	1 heure	24 heures
Fréquence de retour			
2 ans	13,2 mm	16 mm	36,2 mm
5 ans	17,8 mm	20,8 mm	45 mm
10 ans	21,7 mm	25,7 mm	56,1 mm
20 ans	25,8 mm	31,1 mm	69,4 mm

La formule de Montana permet de manière théorique de relier une intensité de pluie $i(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t : $I(t) = a.t^{-b}$

Les intensités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes.

Les coefficients de Montana (a,b) – Formule des intensités – sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les intensités de pluie ayant une fréquence donnée. Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 30 minutes; et entre 15 minutes et 6 heures.

Durée	6 à 30 mn		15 à 360 mn	
	a	b	a	b
10 ans	241	0,495	504	0,73
20 ans	270	0,476	583	0,721

Le tableau ci-dessus précise les valeurs des coefficients a et b pour des pluies de durées variables. Ainsi, pour une pluie de fréquence décennale, l'intensité moyenne de la pluie de durée t, correspond à :

$$15 \text{ mn} < t < 360 \text{ mn}, F_{10} : I \text{ (mm/h)} = 504 t^{-0,73} \text{ (t en minute)}$$

$$6 \text{ mn} < t < 30 \text{ mn}, F_{10} : I \text{ (mm/h)} = 241 t^{-0,495} \text{ (t en minute)}$$

La hauteur de pluie pendant la période intense est donc :

$$15 \text{ mn} < t < 360 \text{ mn}, F_{10} : P \text{ mn} = (504/60) t^{(1-0,73)} \text{ (t en minute)}$$

$$6 \text{ mn} < t < 30 \text{ mn}, F_{10} : P \text{ mn} = (241/60) t^{(1-0,495)} \text{ (t en minute)}$$

La hauteur de pluie totale, d'après le CEMAGREF, peut être estimée pour une durée $D = 2 t$:

$$15 \text{ mn} < t < 360 \text{ mn}, F_{10} : P \text{ totale (mm)} = (504/60) (2t)^{(1-0,73)}$$

$$6 \text{ mn} < t < 30 \text{ mn}, F_{10} : P \text{ totale (mn)} = (241/60) (2t)^{(1-0,495)}$$



Choix des coefficients de ruissellement

Sur une parcelle donnée, le ruissellement dépend de très nombreux facteurs. Pour ne citer que les principaux paramètres :

- l'occupation du sol (bois - prairie - culture),
- l'état de dégradation de la surface du sol (battance),
- la densité du couvert végétal ou la présence de résidus de culture,
- l'humidité du sol (en liaison avec l'historique climatique),
- les pratiques culturales et les successions culturales,
- la pente,
- le type de sols (composition granulométrique et teneur en matière organique),
- la pluie par sa hauteur et son intensité.

Comme, par ailleurs, la plupart de ces facteurs évoluent dans le temps, l'estimation des volumes ruisselés à l'échelle d'un bassin versant peut se révéler extrêmement délicate. Afin d'appréhender ces phénomènes, un coefficient de ruissellement moyen par sous unité hydraulique a été calculé en s'appuyant sur le type de sol, l'occupation du sol, la pente des parcelles, et le type de pluie.

Leurs effets se trouvent amplifiés s'ils se conjuguent avec d'autres paramètres en situation défavorable, comme par exemple : un sol peu couvert, avec croûte de battance développée, une faible rétention superficielle dans les flaques, ou encore un sol humide avant la pluie.

Le choix des coefficients de ruissellement de base repose aussi sur les références régionales acquises par le SRAE de Haute Normandie et l'AREAS sur le bassin versant de Blosseville-sur-Mer qui comporte des sols particulièrement vulnérables au ruissellement.

Deux grandes classes de sols ont été retenues en fonction de leurs aptitudes au ruissellement :

- **les sols battants** (taux d'argile < 18 % comme les limons de plateaux, les limons colluvionnés),
- **les sols plus argileux ou peu battants** comme les sols de rebord de plateau ou sols hydromorphes. (Critères validés sur le terrain).

Les valeurs des coefficients de ruissellement retenues pour ce bassin versant varient donc en fonction du type de sol, de la pente et doivent être pondérées suivant l'occupation du sol, en tenant compte de la proportion plus ou moins grande de cultures sarclées comme par exemple les betteraves, pommes de terre, maïs, légumes, par rapport aux autres cultures (céréales d'hiver) et aux surfaces fourragères (prairies permanentes, ray gras...).

Le taux de culture de printemps est particulièrement élevé, notamment pour l'année 2017 où il a atteint 86% pour la sous unité SUD du bassin versant de Montdidier (enquêtes auprès des exploitations). **Aussi les scénarios proposés ont tenu compte d'un assolement moyen triennal et d'un assolement avec le taux de culture de printemps le plus important.**

Le tableau ci-dessous donne des coefficients de ruissellement (%) sur limons battants en fonction de la pente. Ensuite, le coefficient de ruissellement moyen du bassin versant est pondéré en fonction des autres modes d'occupation du sol : surfaces en bois, en prairies, zone urbanisée et voirie, auxquels est également appliqué un pourcentage de ruissellement :

- Forêt et prairies (P) : coefficient de ruissellement = 0 %
- Voirie (V) : coefficient de ruissellement = 80 %
- Zone urbanisée dense (ZUD) : coefficient de ruissellement = 20 %



- Zone urbanisée peu dense (ZU) : coefficient de ruissellement = 20 %

Terres labourées (TL) : coefficient de ruissellement = X % calculé suivant la méthode décrite précédemment

Tableau 4. Coefficients de ruissellement en fonction de l'occupation du sol sur limon battant

CPG	C\$	C%	CPG	C\$	C%	CPG	C\$	C%
1	0	6	1	0	12	1	0	23
3 / 4	¼	9	¾	¼	17	¾	¼	31
2 / 3	1/3	11	2/3	1/3	19	2/3	1/3	34
1 / 2	½	13	½	½	22	½	½	39
1 / 3	2/3	15	1/3	2/3	25	1/3	2/3	44
1 / 4	¾	17	¼	¾	27	¼	¾	47
0	1	20	0	1	32	0	1	55

C.P.G.
=

Cultures à Petites Graines C.S. = Cultures Sarclées C% = Coefficient en pourcentage

Estimation du temps de concentration

Pour calculer le débit de pointe, il est nécessaire d'estimer les temps de concentration sur le bassin versant.

Le temps de concentration correspond au temps que va mettre une goutte d'eau pour parcourir la longueur du chemin hydraulique le plus long sur le bassin versant d'amont en aval, à partir de l'instant où le sol est à saturation.

Il existe de nombreuses méthodes pour estimer cette valeur.

Sur les petits bassins versants agricoles, en région de grandes cultures et là où les obstacles aux écoulements sont peu nombreux, trois méthodes peuvent être utilisées pour estimer le temps de concentration :

* 1) La formule de Kirpich : $T_c K = 0,02 \cdot L^{0,77} \cdot I^{-0,385}$

avec T_c : temps de concentration (en mn)

L (en m) : du chemin hydraulique

I (en m/m) : moyenne de ce chemin hydraulique

$T_c K$ est fonction de la longueur et de la pente moyenne du talweg, mais indépendant de la surface du bassin versant.

$T_c K$ est utilisé par le Soil Conservation Service (SCS) aux USA sur tous les bassins versants où des ravines d'érosion se développent.

* 2) La formule de Ventura : $T_c V = 7,62 \cdot (A/I)^{1/2}$

avec T_c (en mn) = Temps de concentration

A (en km²) = Surface du bassin versant

I (en m/m) = Pente moyenne du chemin hydraulique

$T_c V$ dépend de la surface et de la pente moyenne du talweg, mais ne tient pas compte de sa longueur.

* 3) La formule de Passini $T_c P = 6,00 (A/L)^{1/3} / (I)^{1/2}$

T_c (en mn) = Temps de concentration

A (en km²) = Surface du bassin versant

L (en km) = Longueur du chemin hydraulique

I (en m/m) = Pente moyenne de ce chemin

T_c présente l'avantage d'être fonction des trois principaux paramètres (surface, longueur, pente).



Suivant la forme plus ou moins allongée des bassins versants, l'une ou l'autre des formules est la mieux adaptée.

En l'absence de connaissance scientifique rigoureuse pour cette région, nous avons choisi d'estimer le temps de concentration **Tc comme étant la moyenne des trois valeurs obtenues par chacune de ces formules.**

Estimation des débits

L'estimation du débit de fréquence décennale sur les petits bassins versants agricoles est peu usitée en France. Aussi nous avons choisi une méthode assez proche du SCS qui fait appel à la méthode rationnelle en adoptant un coefficient de ruissellement à chaque bassin versant en fonction de son type de sol, de sa pente et surtout de l'occupation du sol.

$$Q_{p10} = 2,78 \cdot CIA$$

Q_{p10} = (l/s) débit de pointe de fréquence décennale

C (%) = coefficient de ruissellement pour une pluie orageuse de F10 (fréquence décennale)

I (mm/h) = intensité moyenne de l'orage de durée égale au temps de concentration Tc sur le terrain.

A (ha) = surface du bassin versant.

Estimation des volumes ruisselés

Sur les petits bassins versants ruraux les estimations restent délicates. Le CEMAGREF dans ses recommandations pour "la maîtrise du ruissellement et de l'érosion en vignoble de coteau - guide à l'usage des aménagements " préconise :

*soit la méthode des "Volumes" :

$$V = Q_p \times T_c \text{ avec temps de montée de la crue} = \text{temps de décrue}$$

$$\text{ou } V = 3/2 Q_p \times T_c \text{ avec le temps de décrue} = 2 \text{ fois le temps de montée de la crue}$$

*soit d'utiliser l'hydrogramme de crue de la formule de Socose :

$$V_{p10 - 1h} = P_{10} (1h) \times \text{coefficient de ruissellement} \times \text{surface du bassin versant.}$$

Dans le cas présent, il nous paraît judicieux de suivre les recommandations du CEMAGREF et de retenir la méthode dite « des volumes », soit la formule :

$$V = Q_p \times T_c$$

L'hypothèse retenue est celle d'une pluie décennale d'une durée d'une heure donnant **25,7 mm.**

Tous ces paramètres ont été présentés et validés par les COPIL du 18 mai 2017 pour Montdidier, du 24 mars 2017 pour Hargicourt.



2. Contexte et objet du présent dossier

Le présent dossier fait suite à deux études de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols, menées en parallèle sur l'intercommunalité (Montdidier et Hargicourt) et la mise en place d'un plan de gestion sur un bassin versant déjà aménagé (Assainvillers).

A. Bassin versant d'ASSAINVILLERS

Le bassin versant d'Assainvillers a subi en 2001 des dysfonctionnements hydrauliques d'une rare ampleur, provoquant des dégâts importants pour les biens et les personnes.

Suite aux fortes pluviométries enregistrées entre fin 2000 et fin 2002, des phénomènes exceptionnels de résurgence des nappes phréatiques ont été constatés. Ils ont provoqué l'inondation des fonds de la vallée sèche entre Rollot, Piennes-Onvillers et Assainvillers, mais aussi d'habitations sur la commune d'Assainvillers, ainsi que de nombreuses voies de circulation qui jalonnent le parcours des vallées sèches.



Illustration 2. Ecoulement sourceux au lieu-dit « Petit Fay » à Onvillers (photo- SOGETI)

Les inondations qui ont eu lieu, sont en partie la conséquence d'une recharge hydraulique importante de ces nappes phréatiques, étant intervenue à la suite de longues périodes pluvieuses, Ce processus a également eu pour conséquence:

- Le débordement de la nappe de la craie au niveau des fonds de vallées sèches
- Une augmentation du débit des sources à l'exutoire des nappes perchées connues de manière historique

Les caractéristiques du milieu naturel, associées aux modifications des pratiques culturelles, ont généré aussi des ruissellements que le réseau pluvial n'a pas suffi à absorber. Des inondations ont ainsi été enregistrées sur le bassin versant d'Assainvillers et c'est pourquoi la Communauté de Communes du canton de Montdidier avait réalisé une étude en 2008 – 2009 et réalisait des travaux d'aménagement en 2010.

Il est à noter qu'au cours de l'étude sur le bassin versant de Montdidier et Hargicourt, le Pôle érosion² a été sollicité par la communauté de communes à propos de l'entretien des ouvrages structurants existants qui ne jouaient plus leur rôle sur le bassin versant d'Assainvillers.

² Partenariat entre Syndicat mixte d'aménagement et de valorisation de la Somme (AMEVA) avec l'association SOMme Espace et Agronomie (SOMEA), chargé d'apporter un appui technique et administratif aux collectivités.

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau » (Article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la Communauté de communes du Grand Roye

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt.

Chambre d'agriculture de la Somme –Maj 01/08/2019



L'entretien prévu initialement dans le cadre de la DLE de 2009, n'a pas été réalisé. Sur un total de 53 aménagements structurants existants (36 fossés, 9 bassins de rétention, 6 mares et un chemin surélevé), 16 ouvrages réclament un entretien relativement important : débroussaillage (arbres, stand de tir...), débouchage de buse, curage des fossés comblés par les limons... 8 ouvrages demandent également une amélioration des entrée d'eau.



Illustration 3. Photos du bassin de rétention à débroussailler et curer (lieu dit du Lundi, sur Piennes Onvillers) (Crédit photo : SOMEA).



Illustration 4. Fossé à curer et buse à déboucher sur Assainvillers (Crédit photo : SOMEA)

Illustration 5. Fossé à curer sur la commune d'Assainvillers (Crédit photo : SOMEA)



L'expertise sur le terrain a également mené à la conclusion qu'il fallait aménager l'entrée de certains ouvrages afin d'optimiser leur fonctionnement. Aussi 7 modelés de chemin et voirie se sont avérés nécessaires pour conduire les eaux dans les mares, fossés ou bassins de rétention. Il y a eu également le besoin d'agrandir un fossé.

3) Gestion à venir des ouvrages

Afin d'éviter d'avoir trop à investir dans l'entretien des aménagements mis en place, il faut les nettoyer régulièrement et vérifier leur fonctionnalité. Aussi, il est préconisé de visiter au minimum 2 fois par an les ouvrages (après l'automne et à la sortie d'hiver) afin de vérifier qu'il n'y a pas d'obstruction au passage de l'eau. Il est également conseillé de vérifier les ouvrages en cas de violent orage ou après une période de pluie importante, toujours dans l'optique de vérifier leur bon fonctionnement.

Il s'agit de vérifier que les orifices de vidange ne sont pas colmatés, que les zones de décantation ne sont pas comblées par des limons et que les grilles ne sont pas obstruées. Il est également important d'assurer un fauchage et/ou débroussaillage afin que la végétation ne prenne pas le dessus, au risque de dégrader l'ouvrage.

Enfin, le curage des ouvrages n'est pas systématique, il est fonction de l'apport en limon dans les bassins, mares et fossés. Ceux-ci doivent pouvoir jouer leur rôle de stockage et d'infiltration. Aussi, pour les années à venir, les interventions suivantes sont préconisées :

Tableau 5. Entretien à réaliser sur la bassin versant d'Assainvillers

Entretien/année	1	2	3	4	5
Fauchage des fossés	6428 ml	6428 ml	6428 ml	6428 ml	6428 ml
Curage des fossés	2788 ml	3922 ml			
Débroussaillage des bassins	17880 m ²	17880 m ²	17880 m ²	17880 m ²	17880 m ²
Curage des bassins et des mares	590 m ²	2986 m ²			
Ouvrages complémentaires	8 un				

Pour une gestion optimale des ouvrages, il faut prévoir au minimum 1 curage des fossés, au minimum un curage des bassins en 5 ans et il est préférable de faucher les fossés 1 fois par an et débroussailler les bassins 1 fois par an.



B. Bassin versant de MONTDIDIER

La commune de Montdidier, au regard de sa situation géographique, est particulièrement exposée au risque érosion avec 3 arrêtés de catastrophe naturelle « inondation par coulées de boue » depuis 1995.

Sur la période récente, la récurrence de ces phénomènes semble s'intensifier (2008, 2009, 2012, 2013, 2014 et 2015) avec des impacts préjudiciables sur les biens et personnes ainsi que sur les milieux naturels :

- Inondations d'habitations, de voiries,
- Colmatage, dégradation des réseaux de collecte des eaux pluviales de la ville,
- Saturation du réseau unitaire de Montdidier avec déversement très fréquent des déversoirs d'orage dans la rivière des Trois Doms,
- Rejets chargés dans la rivière,...

Au mois de mai 2016, la ville de Montdidier a connu plusieurs pluies d'orage (25mm en 15min) inondant deux habitations et la ville, et demandant des jours entiers de nettoyage.



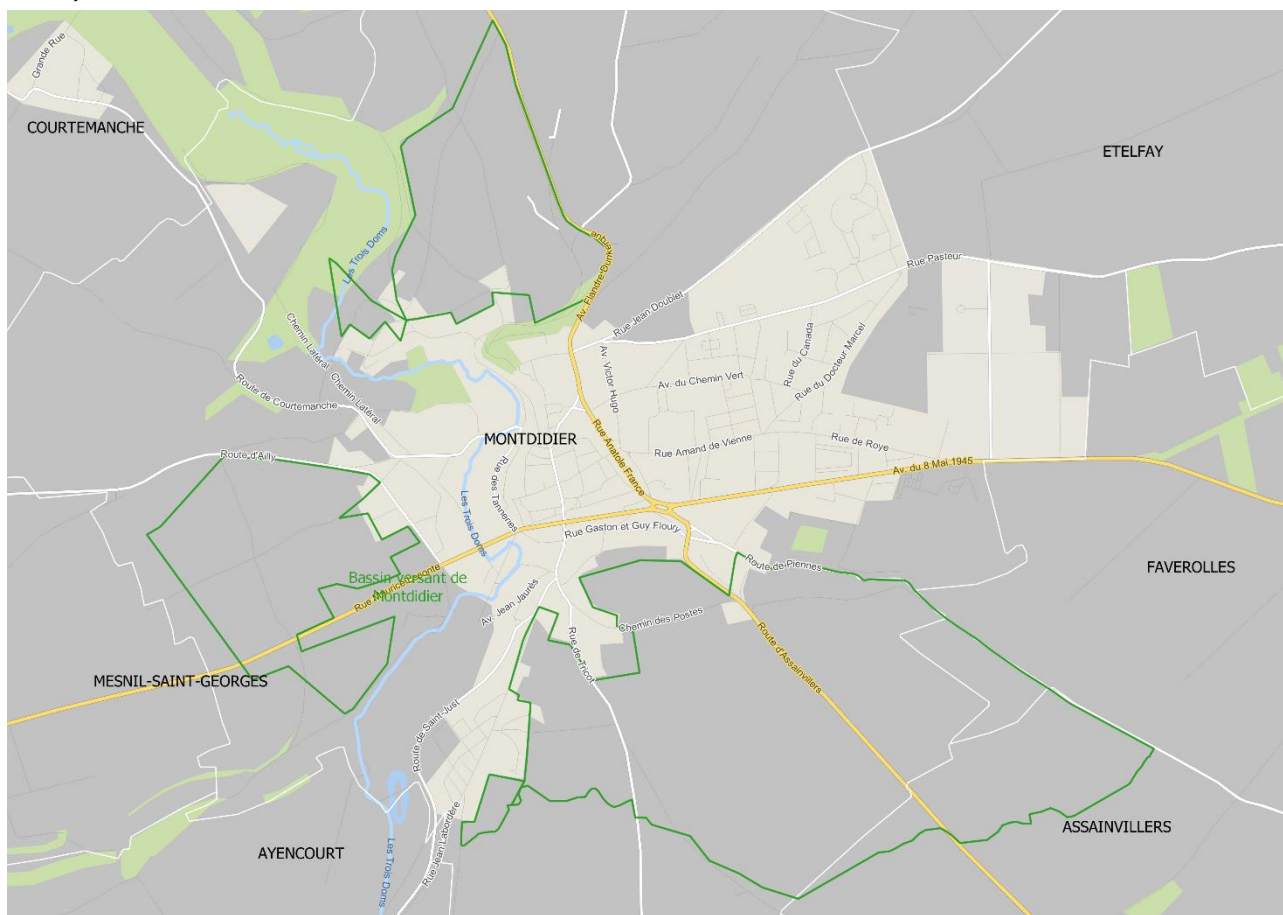
Illustration 6. Nettoyage du carrefour entre la rue Jean Labordere et la rue de Paris.



Illustration 7. Coulée de boue sortant des champs, route d'Ailly.

Seul une partie du territoire de Montdidier est en position de forte vulnérabilité vis-à-vis des phénomènes d'érosion des sols et aux ruissellements. Le territoire d'étude a donc été constitué de 3 sous bassins versants (au Sud, à l'Ouest et au Nord).

1) Localisation



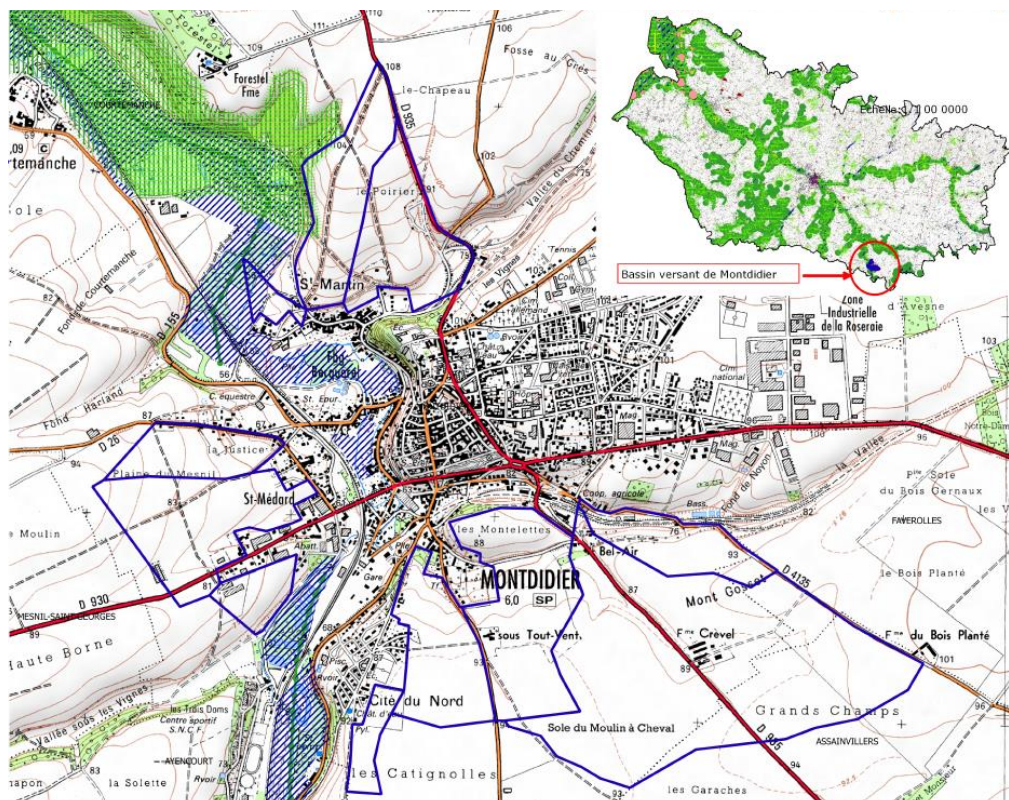
Carte 5. Localisation des bassins versants de Montdidier

Le territoire d'étude est composé de trois sous unités distinctes de 360 ha au total, situées de part et d'autre de la rivière des Trois Doms, sur les communes de Montdidier, d'Assainvillers et de Faverolles.

2) Des bassins versants situés à proximité de zonages environnementaux

Situé entre le Plateau Picard et le Santerre, connus pour leurs terres fertiles, l'agriculture a toujours été très présente sur les bassins versant étudiés. Cette pression mène à une simplification des milieux et à la banalisation de la flore et de la faune notamment autour des espaces cultivés et urbanisés.

La diversité spécifique des espèces n'est présente que dans quelques rares espaces naturels de faible superficie. Ces espaces font généralement l'objet d'inventaires (Natura 2000, ZNIEFF, ZICO, réserves naturelles...). Ils sont recensés en zone d'intérêts écologique et disponibles auprès de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL).



Carte 6. Localisation des bassins versants de Montdidier et des zonages à enjeux environnementaux.

La présence de telles zones doit être prise en compte au point de vue réglementaire dans l'élaboration de projets de construction ou d'aménagement du territoire afin de préserver les espèces et les biotopes des territoires, assez peu diversifiés.

D'après la carte des enjeux environnementaux, on retrouve sur le territoire des Zones à Dominante Humide identifiée par le SDAGE Artois Picardie, le long des Trois Doms. Les bassins versants ne sont pas concernés directement par des zones d'intérêt environnemental. Cependant, le bassin versant Nord est en limite d'une Zone d'intérêts Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2 « Coteaux et Marais de la vallée des Trois Doms de Montdidier ».

3) Expertise des pratiques culturelles et des dysfonctionnements hydrauliques

L'étude s'est déroulée en plusieurs parties :

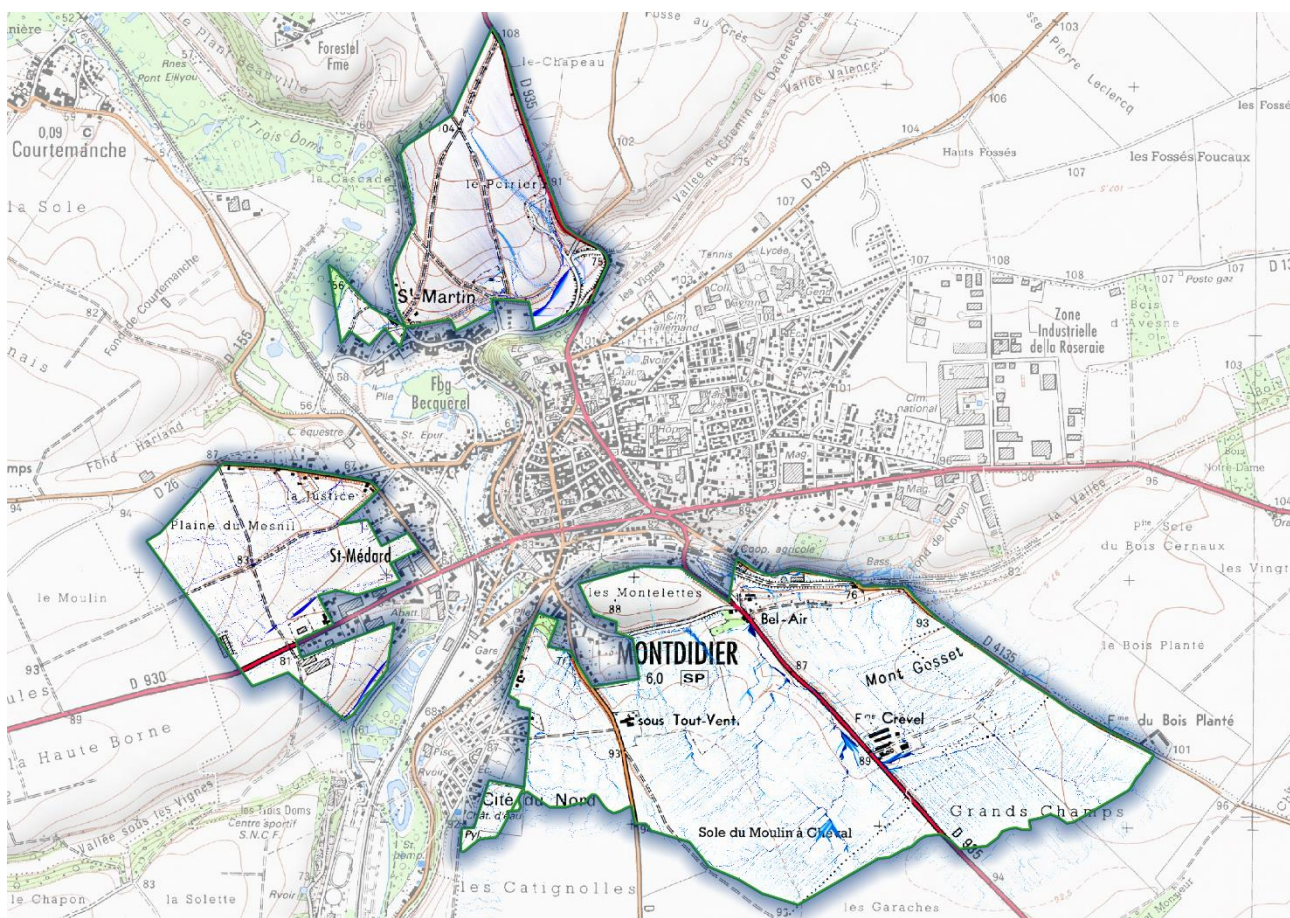
- Etat des lieux et collecte des données existantes (Recensements Généraux Agricole depuis 1979, géologie, climatologie, pédologie, cartographie....)
- Rencontres et enquêtes auprès de M. Sénéchal et M Degrés (14 novembre 2016) (pour la mairie de Montdidier), des exploitants agricoles du bassin versant pour appréhender les systèmes de culture et les pratiques culturelles et connaître leur point de vue d'agriculteur sur les problèmes d'érosion.
- Analyse du bassin versant par relevé sur le terrain (de la texture des sols, du parcellaire, de l'occupation des sols, des sens de culture, des limites du bassin versant, des secteurs d'écoulements, des zones à risque d'érosion,...).
- Vol de drone du Bassin versant par le drone de la Chambre d'agriculture de la Somme et analyse de l'imagerie aérienne géo-référencée afin de proposer des aménagements d'hydraulique douce en adéquation avec la topographie locale et d'ouvrage structurant en adéquation avec les volumes obtenus.

- une étude climatique locale (données Météo France de Rouvroy-les-Merles et Grivesnes), pour une estimation des débits et volumes ruisselés réalisée avec la méthode des volumes du CEMAGREF adapté au petit bassin versant.

L'analyse de tous ces paramètres a conduit à une expertise hydraulique fine du territoire, ainsi qu'à la proposition d'un programme d'aménagement dit « optimisé ».

4) Expertise hydraulique

Les bassins versants ont des fortes pentes seulement aux exutoires mais sont majoritairement en situation de plateau, les pentes ne sont pas très prononcées et les vallées sèches pas forcément visibles à partir du scan 25. Afin de mettre en évidence les axes principaux de ruissellement, la technique de photogrammétrie, qui permet de modéliser et de prévoir les écoulements théoriques ou cheminement des eaux de surface, a été utilisée. Pour ce faire, l'imagerie par drone a été acquise sur l'ensemble des surfaces des 3 sous unités et un modèle numérique de surface a été créé avec une précision de l'ordre de 80 cm.



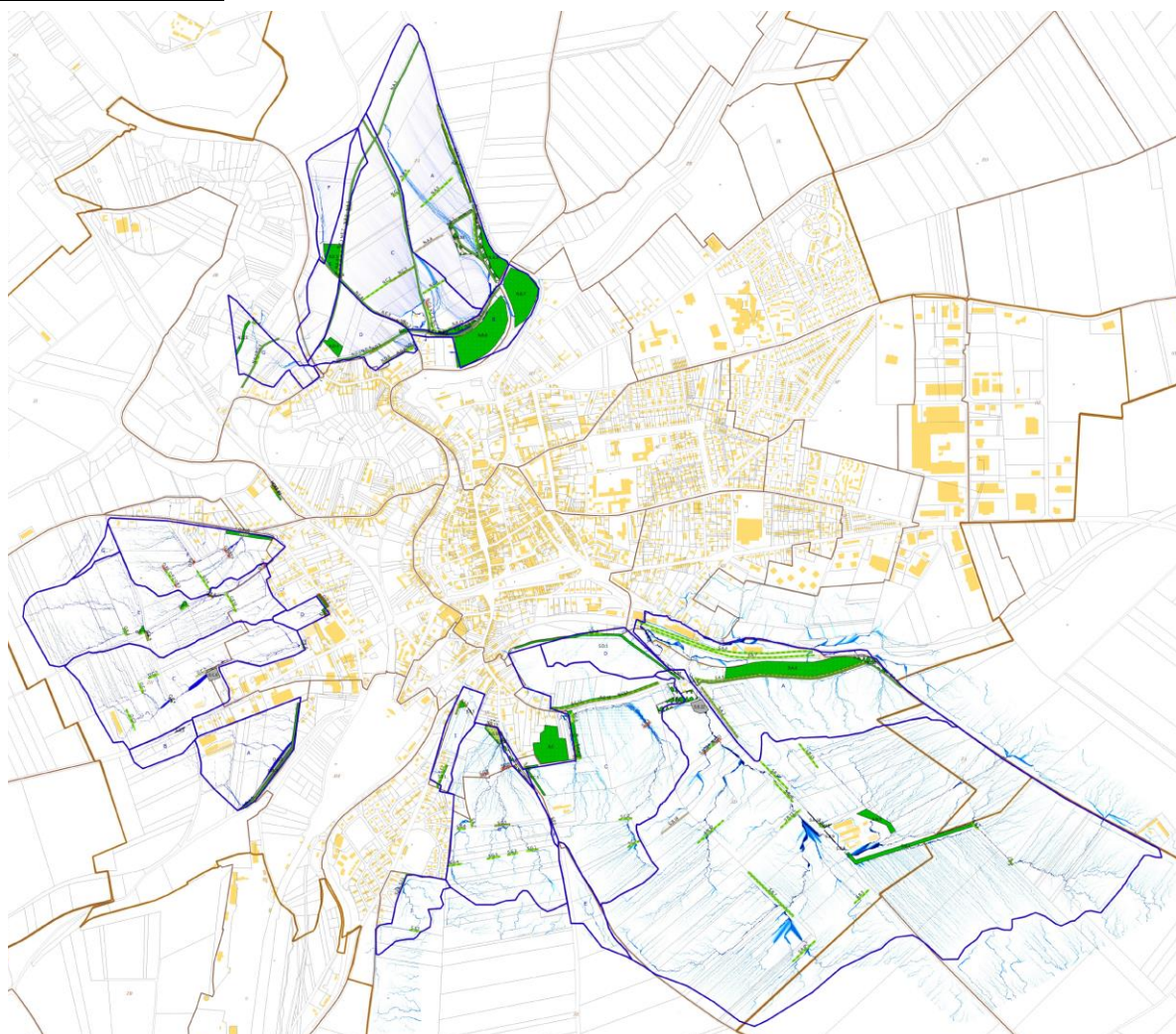
Carte 7. Fonctionnement hydraulique des bassins versants de Montdidier.

5) Le programme d'aménagement optimisé

La ville de Montdidier, située le long des Trois Doms, est un territoire favorable à la problématique d'érosion des sols et de coulée de boue. En effet, les 3 sous bassins versants étudiés ont des fortes pentes aux exutoires des talwegs. Les sols montrent une forte sensibilité à la battance (62% du territoire d'étude). L'occupation du sol agricole est à 93% occupé par des terres labourables. On dénombre peu de bois, de bosquets ou encore de prairie. La sole occupée par des cultures de printemps peut-être très importante en fonction des années notamment sur le sous bassin versant « SUD ». Enfin, la monoculture de maïs est présente dans le bas des pentes.

L'étude des données climatiques de Rouvroy-les-Merles et de Grivesnes a démontré que la pluviométrie était homogène mais qu'il y avait deux périodes à risque de mai à juillet et de juin à août. Les orages parfois intenses sur des sols non couverts par la végétation sont propices aux coulées de boue (cf. épisode de mai 2016).

Afin de limiter l'érosion des sols, **144 aménagements ont été préconisés** (haies, fascines, noues, bandes enherbées... et Zone de Rétention de Ruissellement) : 76 en priorité 1, 34 en priorité 2 et 34 mesures de maintien ont été définies.



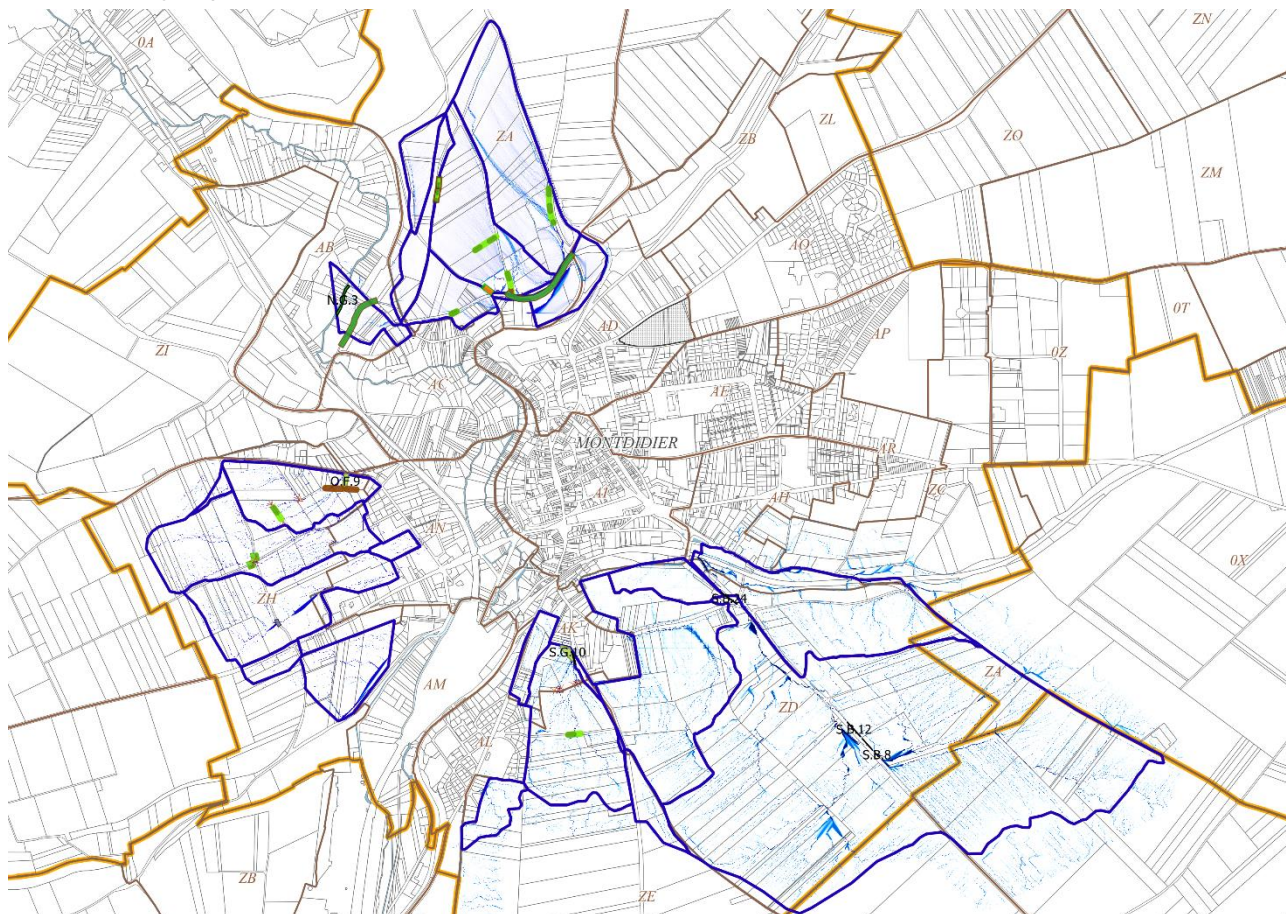
Carte 8. Localisation des aménagements préconisés dans le cadre de l'étude.

Trois scénarios d'aménagements ont été élaborés en fonction d'une pluie d'occurrence décennale, d'une pluie d'occurrence vicennale, et en fonction également du taux de culture de printemps. L'ensemble des aménagements des scénarios ont été dimensionné pour retenir et infiltrer autour de 80% des volumes d'eau ruisselée.

Le scénario d'une pluie décennale avec un taux de culture de printemps au plus haut, a été le scénario retenu compte tenu de son rapport coût/efficacité en accord avec le COPIL.

6) Les aménagements négociés objets du présent dossier

A l'issue de l'étude, des réunions de sensibilisation et concertation avec la profession agricole ont été réalisés entre 2017-2018 par Somme Espace Agronomie (SOMEA). Des rencontres individuelles portant sur la négociation des ouvrages avec les exploitants agricoles et les propriétaires ont eu lieu de fin 2017 jusque début 2019.



Carte 9. Aménagements négociés sur les bassins versant de Montdidier

Catégories d'aménagements	Nbr	Mesure	
Aménagements de ralentissement / filtration			
<i>Fascines</i>	4	154	mètres
<i>Haies</i>	10	840	mètres
<i>Noues</i>	1	65	m ²
<i>Bandes enherbées</i>	1	0,2	Ha
Aménagements de rétention			
<i>Merlons, diguettes, talus</i>	8	177	mètres
<i>Fossés</i>	3	77	mètres
<i>Zones de rétention du ruissellement</i>	3	1500	m ²
Entretien/Réhabilitation d'aménagements existants			
<i>Haies</i>	9	2567	mètres
<i>Fossés, noues</i>	5	370	mètres
<i>Maintien de talus</i>	6	219	mètres
<i>Maintien de surfaces en herbe</i>	8	7,27	Ha

Tableau 6. Aménagements négociés sur les bassins versants de Montdidier

C. Bassin versant d'HARGICOURT (Commune des Trois Rivières)

Le bassin versant concerne 700 ha situés sur les communes des Trois Rivières, Malpart, Aubvillers, Grivesnes et Braches. Ce territoire a déjà fait l'objet de phénomènes d'inondations et de coulées de boues suite à plusieurs événements météorologiques particulièrement intenses qui ont provoqué des dégâts notables et récurrents notamment dans la commune d'Hargicourt. En effet, depuis 1993 la commune d'Hargicourt a fait l'objet **de 5 arrêtés de catastrophes naturelles notamment pour des inondations par coulées de boue et des mouvements de terrain (1994,1998, 1999, 2001 et 2002).**

Les inondations du village sont consécutives à des périodes pluvieuses de forte intensité et en durée limitée dans le temps (orages de printemps et d'été principalement).



En réponse à ces événements, une étude a été réalisée par un bureau d'étude en 2014. Celle-ci a débouché sur des propositions que le maître d'ouvrage a souhaité évaluer et reprendre en partie, voire compléter par des aménagements d'hydraulique douce et/ou structurants supplémentaires par une étude complémentaire réalisée en 2017.

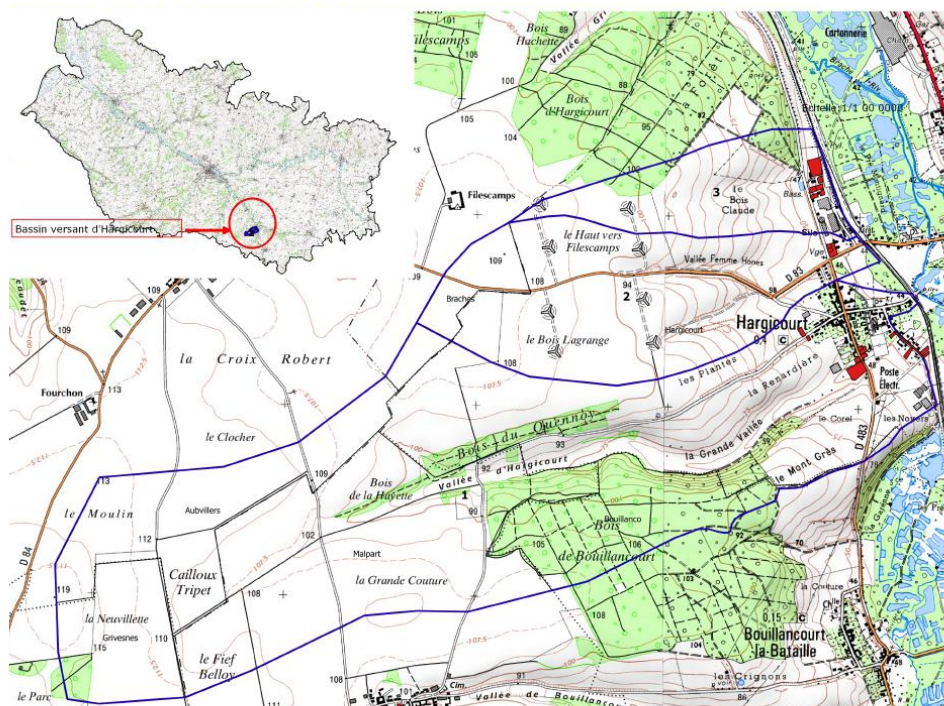
En effet, l'étude menée en 2014 a conduit à la préconisation de plusieurs bassins de rétention d'eau de dimension importante et particulièrement onéreux.

A la lecture du rapport de synthèse concernant les propositions, plusieurs problèmes se sont posés :

- Leur prise en compte dans les calculs hydrauliques n'a pas semblé particulièrement évidente et transparente,
- Leur acceptabilité, compte tenu de leur longueur ou de leur superficie, s'est avérée hasardeuse car difficilement négociable avec la profession agricole (haies de plus de 900 m linéaire, fascines de 50 m et plusieurs bandes enherbées coupant plusieurs parcelles agricoles etc.).

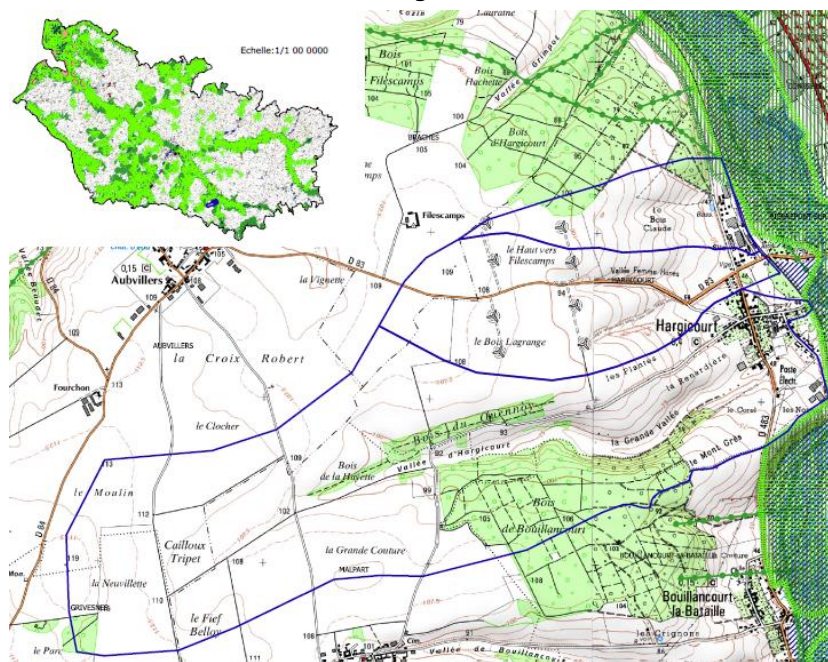
Enfin, le montant total des aménagements préconisés par le bureau d'étude apparaissait disproportionné pour une superficie traitée de 780 ha, ce dernier étant estimé entre 452 025 € et 537 275 € pour 780 ha, avec notamment des bassins de rétention d'une contenance de 230 à 16 300 m³.

1) Localisation



Carte 10. Localisation du bassin versant d'Hargicourt (Commune des Trois Rivières)

2) Un bassin versant situé en amont de zonages environnementaux



Carte 11. Localisation de bassin versant d'Hargicourt et des zonages à enjeux environnementaux.

Le bassin versant d'Hargicourt n'est pas concerné directement par un zonage environnemental répertorié. D'après la carte des enjeux environnementaux, on retrouve en aval du territoire des Zones à Dominante Humide identifiées par le SDAGE Artois Picardie, le long de la Brache et des Trois Doms. Cependant, le bassin versant est en limite d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2 « Marais des vallées de l'Avre et des trois doms entre Gratibus et Moreuil, Larris de Genonville et Moreuil, Vallée de l'Avre, des trois doms et de la confluence avec la Noye ».

Le bassin versant d'Hargicourt est concerné par deux bois (du Quennoy et de Bouillancourt) et est situé à proximité du bois du Parc de Grivesnes et du bois d'Hargicourt.

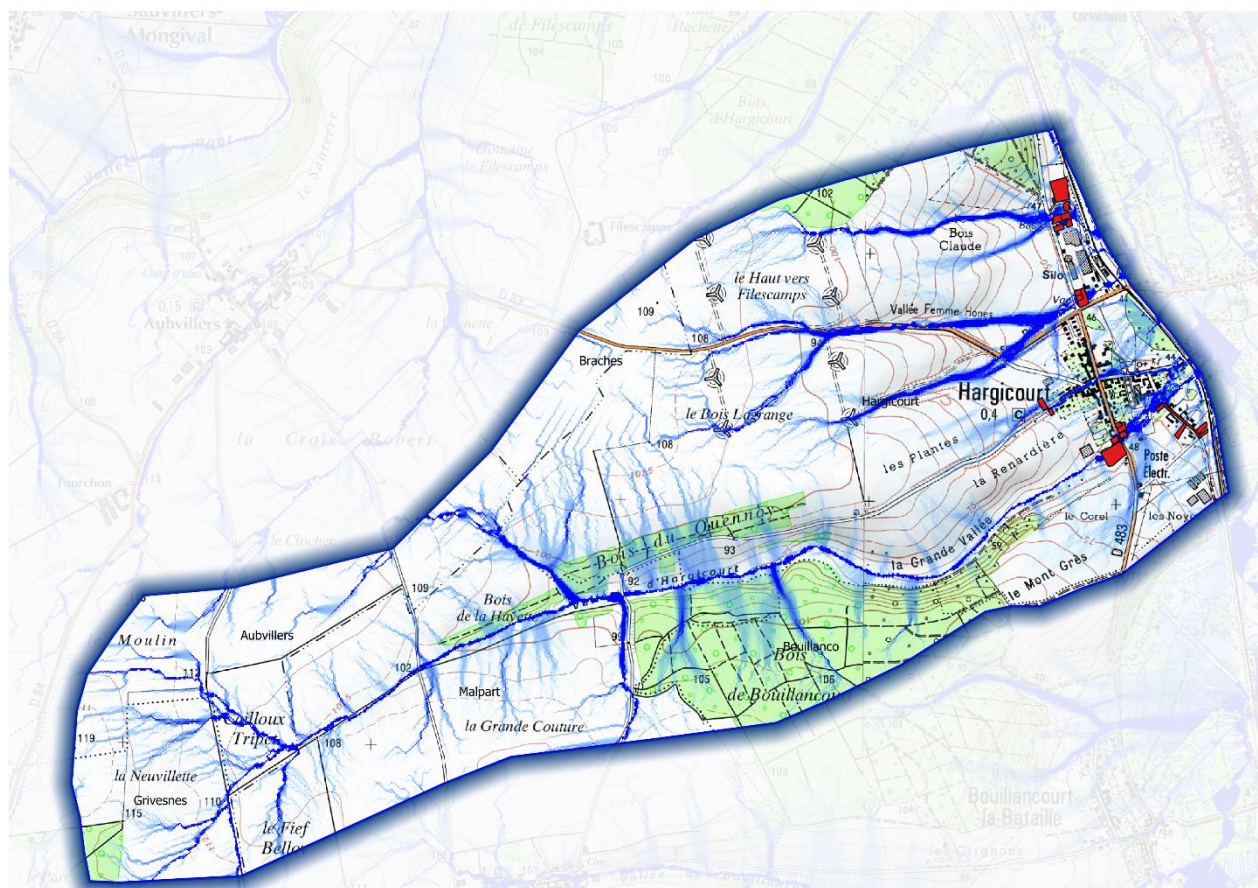
3) Expertise des données et des dysfonctionnements hydrauliques

La Chambre d'agriculture de la Somme (CA80) a repris cette étude en 2017. La méthodologie employée a reposé sur :

- une expertise terrain,
- une étude climatique locale (données Météo France de Rouvroy-les-Merles),
- une estimation des débits et volumes ruisselés réalisé avec la méthode des volumes du CEMAGREF adapté au petit bassin versant avec une comparaison avec le modèle hydraulique HEC HMS,
- la mise en place ou la proposition d'aménagement d'hydraulique douce adapté à la topographie locale et d'ouvrage structurant dimensionné en adéquation avec les volumes obtenus.

L'étude réalisée en 2017 a repris les axes de ruissellement théorique préférentiel définis en 2014 à partir du scan 25 avec une précision de 20/ 25 mètres.

Pour le présent dossier les écoulements théoriques préférentiels ont été recalculés à partir de la BD ALTI avec une précision de 5M, ce qui permet de visualiser de manière plus fine les vallées sèches.

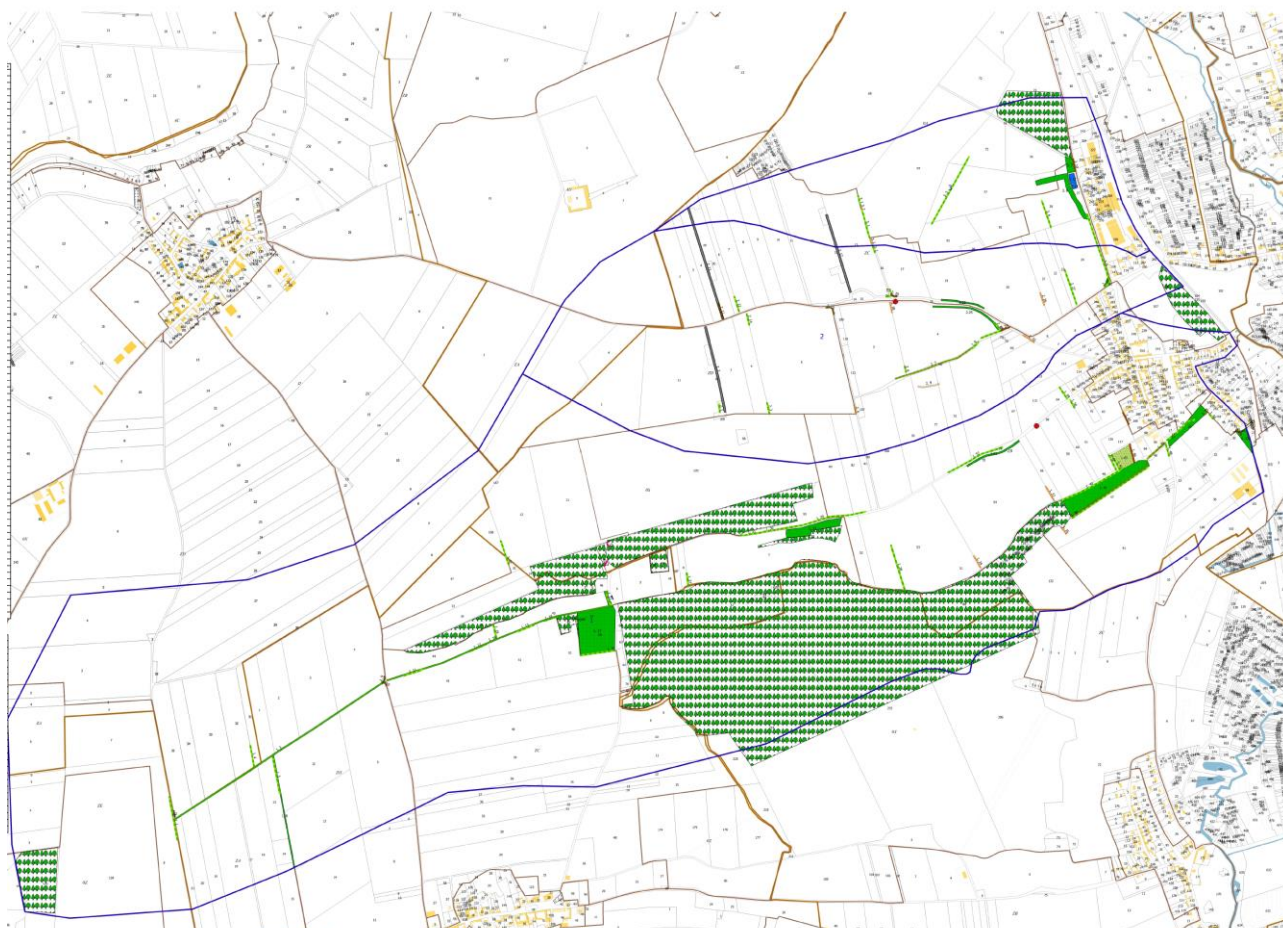


Carte 12. Fonctionnement hydraulique sur le bassin versant d'Hargicourt

4) Un programme d'action optimisé

L'évaluation de l'efficacité des aménagements d'hydraulique douce, proposés en 2014, a démontré que le nombre d'aménagements n'était pas suffisant et que les aménagements préconisés étaient parfois surdimensionnés. Ces aménagements ont été modifiés et complétés. Au total, une centaine d'aménagements ont été préconisés : **70 en créations et une trentaine en maintien/réhabilitation.**

Le scénario d'aménagement retenu par le comité de pilotage est basé sur une pluie projet ayant une période de retour décennale sur la base de références pluviométriques locales (25,7mm/h). Dans ces conditions, ce scénario intègre **101 propositions.** Ce scénario permet de **retenir 84% des volumes générés par la pluie projet.**



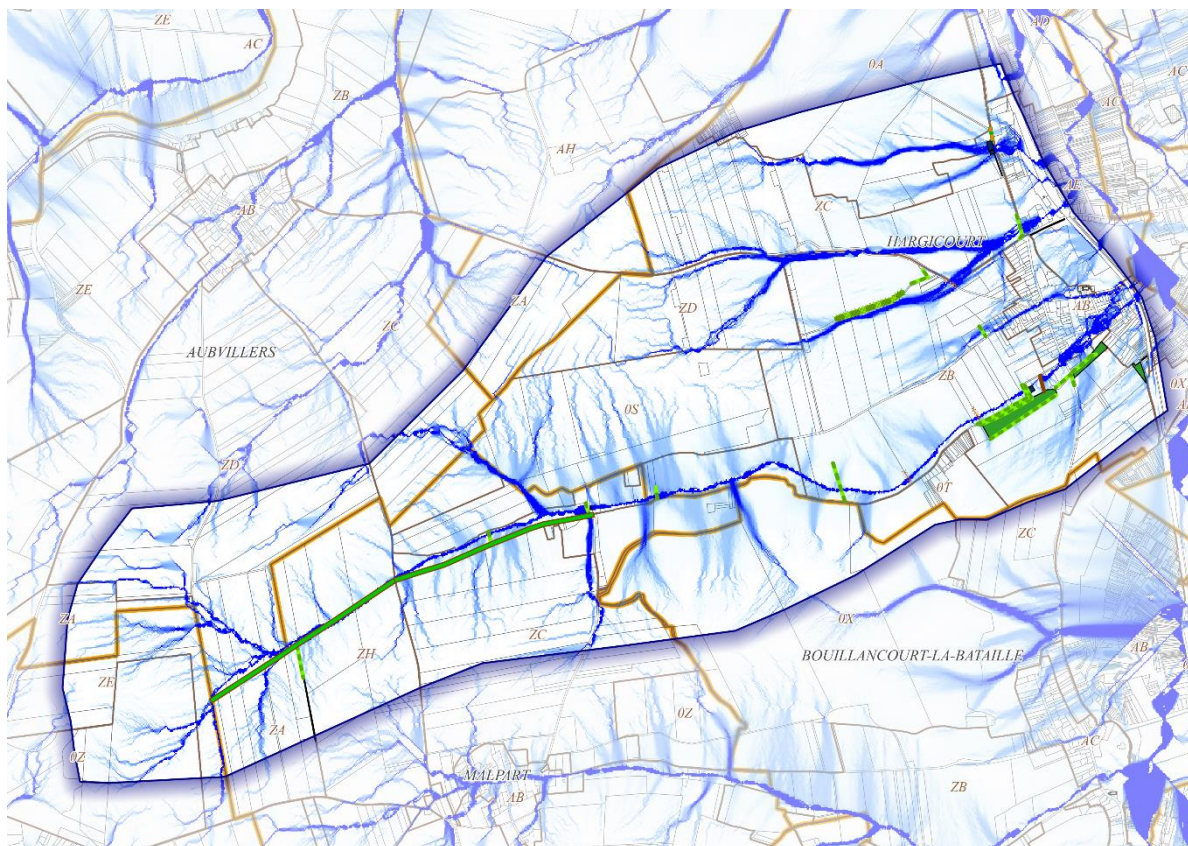
Carte 13. Aménagements préconisés par l'étude sur le bassin versant d'Hargicourt

Le maintien voire l'amélioration des pratiques agricoles sur le bassin versant d'Hargicourt permettra de retenir au minimum 672 m³ soit 6% des volumes à gérer. Il va sans dire qu'une forte adhésion des exploitants permettrait d'améliorer ce volume.

L'ensemble des aménagements permettra de retenir et d'infiltrer 84% des volumes d'eau ruisselée.

5) Les aménagements négociés objets du présent dossier

A l'issue de l'étude, des réunions de sensibilisation et concertation avec la profession agricole ont été réalisés entre 2017-2018 par SOMme Espace Agronomie (SOMEA). Des rencontres individuelles de négociation avec les exploitants agricoles et les propriétaires ont eu lieu de fin 2017 jusque début 2019.



Carte 14. Carte des aménagements négociés sur le bassin versant d'Hargicourt

Catégories d'aménagements	Nbr	Mesure
Aménagements de ralentissement / filtration		
<i>Fascines</i>	4	159 mètres
<i>Haies</i>	10	840 mètres
<i>Noues</i>	1	65 m ²
<i>Bandes enherbées</i>	1	0,2 Ha
Aménagements de rétention		
<i>Merlons, diguettes, talus</i>		
<i>Fossés</i>	2	45 mètres
<i>Saignées</i>	1	0,17 ha
<i>Zones de rétention du ruissellement</i>	1	2500 M ²
Entretien/Réhabilitation d'aménagements existants		
<i>Haies</i>	9	2004 mètres
<i>Fossés, noues</i>	4	357 mètres
<i>Maintien de talus</i>	2	515 mètres
<i>Bassin</i>	2	0,1 M ²
<i>Maintien de surfaces en herbe</i>	5	2,22 Ha

Tableau 7. Liste des aménagements négociés

3. Cadre réglementaire

Le cadre réglementaire de l'aménagement et de l'entretien des trois bassins versants, dans le cadre de programme de lutte contre l'érosion est le même. En effet, la Communauté de communes du Grand Roye doit pouvoir intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans se voir opposer le fait qu'elle réalise des investissements avec de l'argent public sur des propriétés privées. Elle doit donc déposer une Déclaration d'Intérêt Générale.

Dans le cadre de la mise en place des aménagements des servitudes de passage sont insérées dans les conventions avec les exploitants et propriétaires des parcelles concernées.

Pour Montdidier et Hargicourt, compte tenu de la taille des bassins versants et de l'objet de leur mise en place, l'aménagement et l'entretien des deux bassins versants dépend de l'article R 214-1 du Code de l'environnement. L'intercommunalité doit réaliser une demande d'autorisation au titre des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement (la Loi sur l'Eau).

A. Cadre réglementaire de la DIG

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- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;

3- L'approvisionnement en eau ;

4- La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

5- La défense contre les inondations et contre la mer ;

6- La lutte contre la pollution ;

7- La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines ;

8- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

9- Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile ;

10- L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants ;

11- La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;

12- L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique. »



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 du Grand Roye* lui permettra d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans pouvoir se voir opposer le fait qu'elle réalise des investissements avec de l'argent public 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.

II. Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

1° La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses ;

2° La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;

3° Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;

4° Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;

5° Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;

6° L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations.

B. Cas de la servitude de passage

La réalisation des travaux nécessitera la mise en place d'une servitude de passage au titre des articles L 151-37 et L 151-37-1 du code rural et de la pêche maritime.

Article L 151-37-1 :

« Il peut être institué une servitude de passage permettant l'exécution des travaux ainsi que l'exploitation et l'entretien des ouvrages. Le projet d'institution de servitude est soumis à une enquête publique. »

Article L151-36 :



« Les départements, les communes ainsi que les groupements de ces collectivités et les syndicats mixtes créés en application de l'article L. 5721-2 du code général des collectivités territoriales peuvent prescrire ou exécuter les travaux entrant dans les catégories ci-dessous définies, lorsqu'ils présentent, du point de vue agricole ou forestier, un caractère d'intérêt général ou d'urgence : 1° Lutte contre l'érosion et les avalanches, défense contre les torrents, reboisement et aménagement des versants, défense contre les incendies et réalisation de travaux de desserte forestière, pastorale ou permettant l'accès aux équipements répondant aux objectifs de protection précités ; »

Les modalités de cette servitude sont définies au sein des conventions qui lient la Communauté de communes, les propriétaires et les exploitants agricoles³.

« L'exploitant consent au maître d'ouvrage un droit de passage où doivent être réalisés des travaux et/ou aménagements agro-environnementaux sur le (ou les) terrain(s), par le chemin qu'il lui indiquera, pour l'établissement, l'entretien, le curage, ou la réparation des ouvrages. Ces différentes interventions seront effectuées sur terrain nu et portant, sauf autorisation expresse de l'exploitant. »

Ceci étant dit, le maître d'ouvrage s'est engagé dans les conventions signées avec les propriétaires et exploitants agricoles des parcelles concernées, à les prévenir avant la réalisation des travaux afin de se mettre d'accord sur les périodes d'intervention et les modalités d'accès. Il en sera de même lors de l'entretien des ouvrages abordé également par la convention susvisée.

C. Cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L214-1 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.

³ Annexe 2, modèle de convention signée entre la communauté de communes et les exploitants agricoles et les propriétaires.



Le cas de l'aménagement du bassin versant de Montdidier par la Communauté de communes de du Grand Roye est soumis à Autorisation au titre de la nomenclature car **la surface desservie est supérieure à 20 ha (cf. tableau 18 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 ;

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau » (Article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la Communauté de communes du Grand Roye

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt.

Chambre d'agriculture de la Somme -Maj 01/08/2019



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, il est procédé à une seule enquête publique.



Tableau 8. Rubriques de la Nomenclature (Art. R 214-1 Code environnement)

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)	Montdidier : La surface totale desservie est de moins de 360 ha Hargicourt (Trois Rivières) : La surface totale desservie est de moins de 700 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)	Montdidier et Hargicourt (Trois Rivières) Le projet comprend la construction d'ouvrages d'infiltration, fosses, noues, zones de rétention dont la surface totale est inférieure à 3 ha.	Déclaration

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

Le projet d'aménagement de Montdidier et d'Hargicourt est donc soumis à Autorisation.

Partie 3. Les travaux objet du présent dossier

Les trois bassins versants à aménager et/ou entretenir sont distincts mais font tous partie du bassin versant de l'Avre, particulièrement exposée aux risques de ruissellement⁴.

1. Description détaillée des ouvrages⁵

A. Les ouvrages d'hydraulique douce

1) Les haies

La haie 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.



Illustration 8. Les haies dans le paysage



Illustration 9. Haie réalisée sur 2 rangs Source : CPIE Val d'Authie

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.

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

4 p. 83 du PAGD-SAGE Somme aval et cours d'eau côtiers, en cours d'approbation.

5 D'après le guide de l'érosion, SOMEA, septembre 2018)

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.

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.

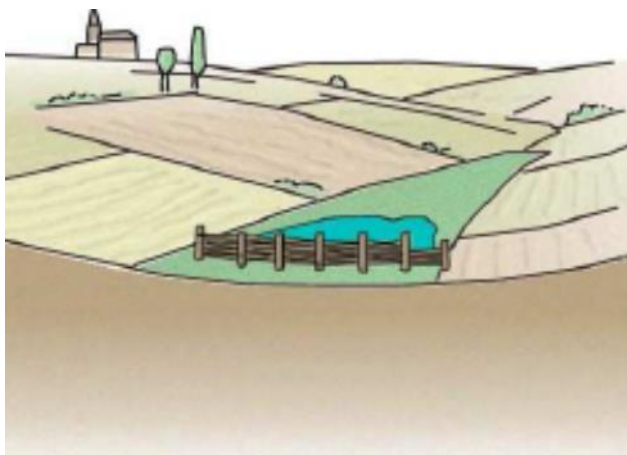


Illustration 10. Schéma d'une fascine



Illustration 11. Fascine achevée (Source : SOMEA)

Principe d'action

Placée 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 1m 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.

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 planter 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 est assurée, le grillage de protection peut être enlevé.

3) Les bandes enherbées

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.

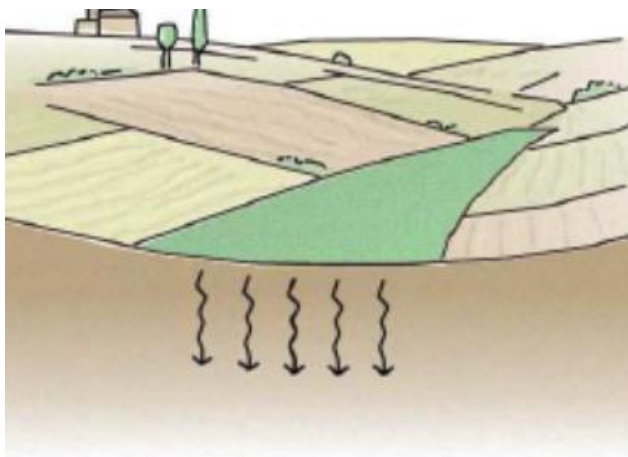


Illustration 13. Schéma d'une bande enherbée



Illustration 12. Bande enherbée (Source : SOMEA)

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.

B. Les ouvrages dits « structurants »

1) Les mares

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.

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.

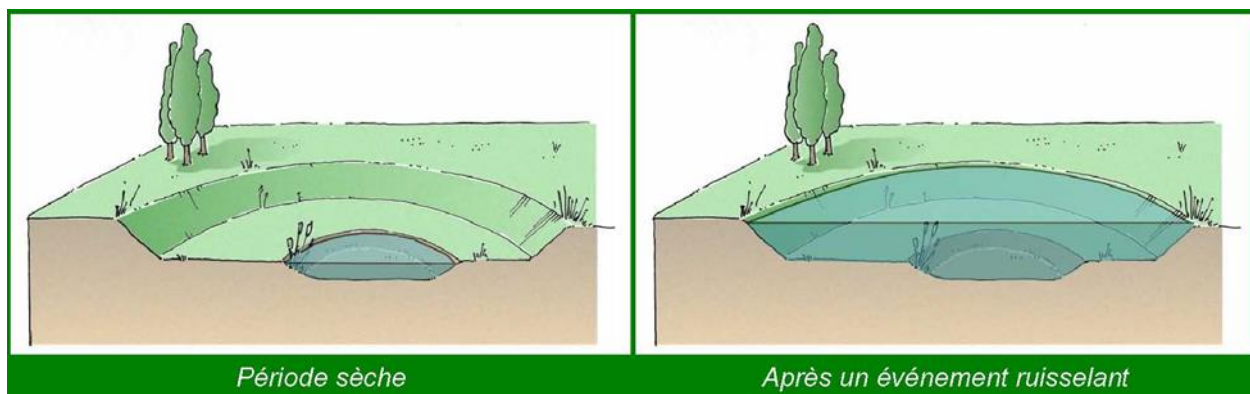


Illustration 14. Schéma d'une mare



Illustration 15. Mare tampon dans les parcelles agricoles

2) Les noues et noues à redents

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.

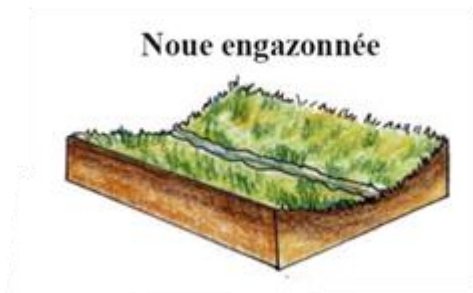


Illustration 16. Schéma d'une noue



Illustration 17. Photo de noue enherbée

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.

3) Les fossés

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.

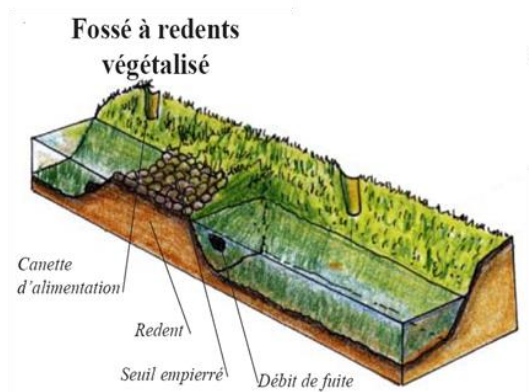


Illustration 18. Fossés à redents

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.

4) Les zones de rétention du ruissellement

Principe d'action

La zone de rétention des ruissellements (ZRR) est un ouvrage de stockage et d'infiltration des eaux. Elle permet de retenir temporairement un grand volume d'eau et de limiter les débits. Lors d'événements exceptionnels, c'est un ouvrage de protection des biens et des personnes.



Illustration 19. Photos de ZRR

Mise en place des ouvrages

Le dimensionnement de la zone de rétention est basé sur des méthodes de calcul et de modélisation hydraulique établis par un bureau d'études. Le débit de fuite doit être calibré pour vidanger l'aménagement en 24 ou 48 heures. Cette zone est réalisée en travaillant la terre végétale par déblai/remblai afin de créer un ou des réservoirs à l'intérieur de cette emprise.

L'ensemble de cette surface doit être engazonnée afin de favoriser les dépôts de terre.

Les terres issues de l'installation de ces aménagements (déblais, restauration de fossés, création de mares,...) seront dans la mesure du possible valorisées. Dans tous les cas, ces terres ne seront pas affectées à des terrains situés en zone humide sans avoir fait l'objet d'un dossier préalable au titre de la loi sur l'eau.

5) Stratégie de dimensionnement des aménagements

Les aménagements des bassins versants sont dimensionnés pour gérer une pluie d'occurrence décennale, soit 56,1 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 25,7 mm/h.

Les calculs ont été élaborés avec un taux de culture de printemps au plus haut.

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.

2. Mise en place et entretien des aménagements

La localisation des aménagements est disponible, bassin versant par bassin versant, d'amont en aval.

C. 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, bandes enherbées, haies et 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.

- **Mise en place d'ouvrages 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 Montdidier ou de Trois-Rivières. 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 modelés de terrain/chemin, les zones de rétention de ruissellement et 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.

Pour chaque bassin versant, sont annexés une cartographie au 1/5000 des aménagements hydrauliques prévus et localisés à la parcelle cadastrale ainsi qu'un tableau récapitulatif des aménagements, des communes et des parcelles cadastrales concernées, des propriétaires... et toutes données techniques nécessaires.



A. Bassin versant d'Assainvillers

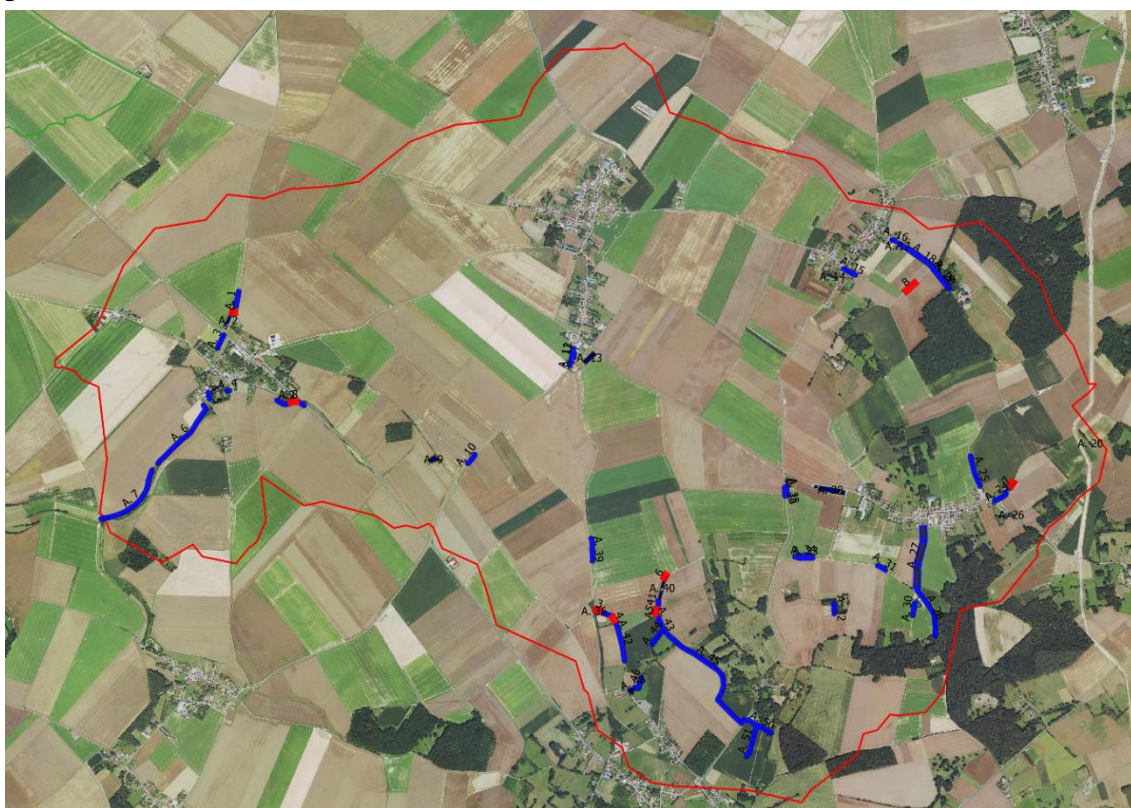
Le bassin versant d'Assainvillers a déjà été aménagé par des ouvrages structurants. Ces derniers ont été installés en 2009, suite à une DIG et une DLE de 2009. Une étude terrain a été réalisée par SOMEA. Les ouvrages indispensables au bon fonctionnement du bassin versant ont ainsi été relevés. Aussi 53 aménagements ont été mis en évidence (36 fossés, 9 bassins de rétention, 6 mares et un chemin surélevé).

L'entretien à réaliser est consigné dans le tableau ci-dessous :

Types d'entretien	Nbr d'ouvrages concernés	Mesure	Coûts
Fauchage des fossés	18	6428	24 425 €
Curage fossés	25	6 710	33 551 €
Débroussaillage bassins	4	17 880	67 945 €
Curage bassins + mares	3	3 576	32 184 €
Ouvrages complémentaires	8	Principalement des modelés de voirie/chemin	2 198 €
Total			160 303 €

Tableau 9. Entretien à réaliser sur le bassin versant d'Assainvillers pour les 5 ans

Les ouvrages complémentaires sont principalement des améliorations d'entrée d'eau dans les ouvrages.



Carte 15. Aménagements existants sur le bassin versant d'Assainvillers.

L'ensemble des aménagements sont regroupés dans le tableau en annexe 4. Le tableau mentionne leur état, leur longueur, la section et la parcelle cadastrale ainsi que le propriétaire. Aucune acquisition n'est prévue.

B. Bassins versants de Montdidier

L'aménagement des bassins versants de Montdidier consiste à la mise en place d'aménagements d'hydraulique douce de type haie et fascine, ainsi qu'à l'intégration d'ouvrage plus structurant de type noue, fossé et zone de rétention du ruissellement enherbée. L'ensemble de ces aménagements sont regroupés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10. Tableau récapitulatif des ouvrages prévus sur Montdidier et des coûts induits.

Catégories	d'aménagements	Nombre	Mesure	Coûts
	<i>Fascines</i>	4	75 m	3 750 €
	<i>Haies</i>	8	755 m	7 550 €
Aménagements de rétention				
	<i>Noues</i>	5	156 m²	2 340 €
	<i>Fossés</i>	2	105 m	1 050 €
	<i>Zones de rétention du ruissellement</i>	2	0, 17 ha	20 400 €
Entretien/Réhabilitation d'aménagements existants			2159	
	<i>Haies</i>	6	2731 m	2159 €
	<i>Fossés, noues</i>	4	301 m	1 730 €
	<i>Maintien de talus</i>	9	1641 m	/
	<i>Maintien de surfaces en herbe</i>	7	8,80 ha	/
				38 979€

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.





Illustration 20. Positionnement des aménagements sur les bassins versants de Montdidier

Le projet d'aménagement prévoit la mise en place de deux zones de rétention. Pour faciliter l'entretien et l'accès à ces ZRR, la commune souhaite acquérir les terrains concernés par l'emprise des aménagements. Les négociations entre la commune et les propriétaires sont en cours.

La première acquisition est située route d'Ailly sur la parcelle cadastrale ZH136. Sur cette parcelle il est prévu d'implanter une ZRR de 1100m² avec en amont deux merlons pour guider le ruissellement de l'eau.

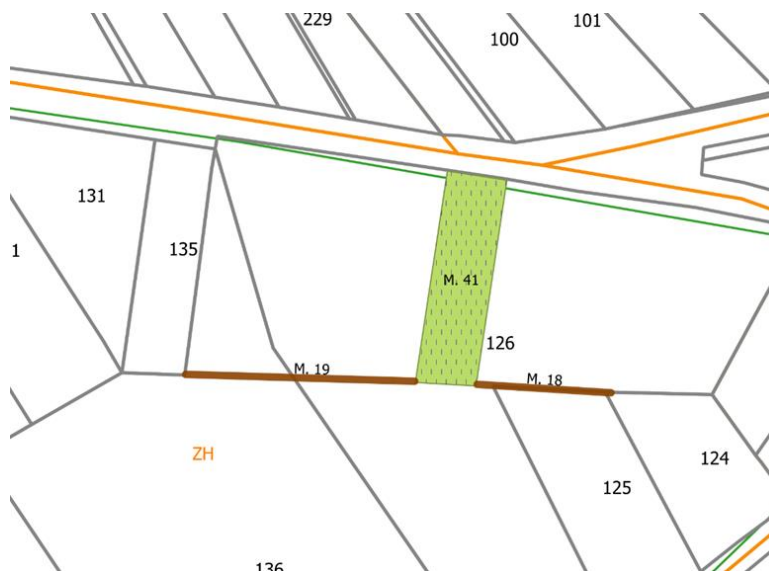


Illustration 21. Aménagement prévu sur la parcelle ZH 136 à Montdidier

Une estimation des domaines a été réalisée. Ils ont estimé à 29€ le m². Les coûts induits par l'acquisition de cette parcelle sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZH126

			superficie en m ²	Cout €
--	--	--	------------------------------	--------



Montdidier	ZH 126	Acquisition 29€/m	1 100	32 000
		Frais de bornage		1 000
		Frais de notaire		1 000
		Indemnités d'exploitation		897
		Fumures		132
Total ZH 126				35 029

La seconde acquisition est située route de Tricot sur la parcelle cadastrale AK197. Sur cette parcelle, il est prévu d'implanter une ZRR de 2051m² avec en amont deux fascines pour filtrer le ruissellement de l'eau et éviter l'arrivée de limons dans la ZRR.

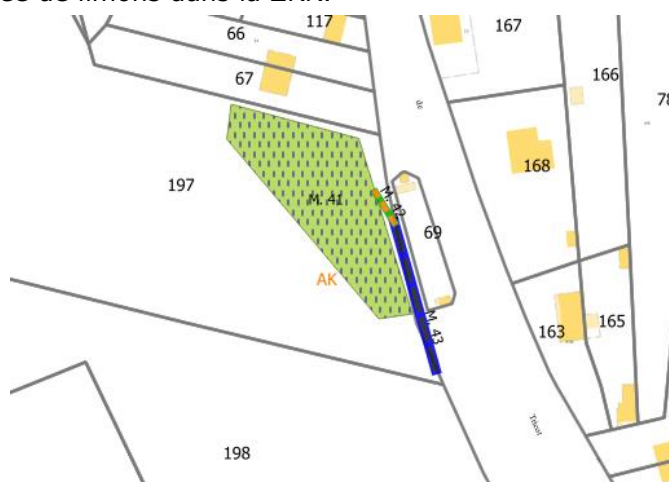


Illustration 22. Aménagement prévu sur la parcelle AK197 à Montdidier

Une estimation des domaines a été réalisée. Ils ont estimé à 29€ le m². Les coûts induits par l'acquisition de cette parcelle sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZH126

			superficie en m ²	Cout €
Montdidier	AK 197	Acquisition 29€/m	2 050	59 000
		Frais de bornage		1 000
		Frais de notaire		1 000
		Indemnités d'exploitation		1 672
		Fumures		246
Total AK 197				62 918

Cas particulier des aménagements M.39/M. 39bis et M. 40/M.40bis

Le projet d'aménagement prévoit deux fascines entre les parcelles culturales de M. Boyenval et M. Dejaiffe. Or, le découpage parcellaire est lié à un échange entre les deux exploitants/propriétaires. Et ne correspond pas au découpage cadastral.



Illustration 23. Fascines de remplacement en cas d'arrêt de l'échange amiable entre exploitant.

Les fascines qui vont être implantées, le seront entre les parcelles culturales, c'est-à-dire les fascines M. 39 et M.40. En cas d'arrêt de l'arrangement entre les exploitants, ces fascines seront déplacées respectivement à l'emplacement des fascines M.39bis (entre les parcelles cadastrales ZE50 et AK 94) et M.40bis (entre les parcelles cadastrales ZE51b et AK 198).

Le projet d'aménagements des bassins versants de Montdidier est estimé à 159 782 € (réhabilitation de l'existant + mise en place des ouvrages + acquisitions + entretien).

C. Bassin versant d'Hargicourt

L'aménagement du bassin versant d'Hargicourt sur la commune des Trois Rivières consiste à la mise en place de d'aménagements d'hydraulique douce de type haie et fascines, ainsi qu'à l'intégration d'ouvrage plus structurant de type noue, fossés et zones de rétention du ruissellement enherbée. L'ensemble de ces aménagements sont regroupés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8. Tableau récapitulatif des ouvrages prévus sur Hargicourt et des coûts induits.

Catégories	d'aménagements	Nombre	Mesure	Coûts
	<i>Fascines</i>	4	159 m	7 950 €
	<i>Haies</i>	10	840 m	8 400 €
	<i>Bandes enherbées</i>	1	0,2 ha	100 €
Aménagements de rétention				
	<i>Noues</i>	1	65 m²	715 €
	<i>Fossés</i>	2	45 m	450 €
	<i>Zones de rétention du ruissellement</i>	1	0, 25 ha	25 000 €
	<i>Saignées</i>	1		
Entretien/Réhabilitation d'aménagements existants				
	<i>Haies</i>	9	2004 m	7012 €
	<i>Fossés, noues</i>	4	357 m	1709 €
	<i>Maintien de talus</i>	2	515 m	/
	<i>Maintien de surfaces en herbe</i>	5	2,22 ha	/
				51 236 €

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.



Illustration 24. Positionnement des aménagements sur le bassin versant d'Hargicourt

Le projet d'aménagement prévoit la mise en place d'une zone de rétention et l'acquisition de deux parcelles stratégiques. Pour faciliter l'entretien et l'accès à ces ZRR, la commune souhaite acquérir le terrain concerné par l'emprise de l'aménagement. Les négociations entre la commune et les propriétaires sont en cours.

La première acquisition est sur la commune d'Hargicourt sur la parcelle cadastrale ZB47. Sur cette parcelle il est prévu d'implanter une ZRR de 3500m².



		superficie en m ²	Coût €
Hargicourt	ZB 47	Acquisition 0,92€/m	3 500
		Frais de bornage	1 000
		Frais de notaire	1 000
		Indemnités d'exploitation	2 856
		Fumures	420
Total ZB 47			8 496

Tableau 13. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZB47

Illustration 25. Zone de Rétention du Ruissellement prévu sur Hargicourt

Une estimation des domaines a été réalisée. Ils ont estimé à 0,92€ le m².

Les coûts induits par l'acquisition de cette parcelle sont résumé dans le tableau ci-dessous.

La seconde acquisition est située chemin du marais sur la parcelle cadastrale ZB29, 30 et 38. Sur cette parcelle il est prévu d'implanter une zone enherbée de 2 880m². Cette zone enherbée doit filtrer et contenir les ruissellements issus du chemin d'exploitation.



		Superficie en m ²	Coût €
Hargicourt	ZB 29/30/38	Acquisition 0,91€/m²	2 880
		Frais de bornage	1 000
		Frais de notaire	1 000
		Indemnités d'exploitation	2 350
		Fumures	345
Total ZB 29/30/38			7 322

Tableau 14. Frais induits par l'acquisition d'un morceau de la parcelle ZB 29, 30 et 38

Illustration 26. Implantation d'une bande enherbée sur une partie de la parcelle ZB29, 30 et 38

Le projet d'aménagements des bassins versants de Hargicourt est estimé à 89 196 € (réhabilitation de l'existant + mise en place des ouvrages + acquisitions + entretiens).

3. Modalités d'entretien et estimation des dépenses

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. <i>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.</i>
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 <i>une à deux fois par an ;</i>
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.

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

- Entretien de haie : 0.29 €/ml
- Entretien de fascines : 1 €/ml
- Fauchage et curage des noues : 11 €/ml (travaux effectués tous les 3 ans)
- Fauchage 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

L'entretien des surfaces en herbe et des zones de rétention des ruissellements (ZRR) respectera le calendrier d'intervention suivant afin de respecter les périodes de nidification de l'avifaune.

Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre

	Période conseillée pour les interventions
	Période proscrite pour les interventions

Un suivi écologique succinct pourra, aux besoins, être proposer pour apprécier les incidences des travaux d'entretien des ouvrages d'hydraulique douce et de restauration des mares.

4. Estimation financière du programme de travaux d'aménagement et d'entretien

Pour chaque bassin versant on peut estimer le coût des aménagements, les financeurs potentiels et les taux de financement. Le plan de financement est en euros hors taxes.

Celui-ci prend en compte l'ensemble des aménagements préconisés et leur entretien jusque 2025.

Pour le bassin versant d'Assainvillers :

Tableau 15. Estimation du coût d'entretien du bassin versant d'Assainvillers

Type d'aménagement	Montant en €/5 ans	nbr en unité	Type de travaux	Financier	Taux financement	Année de réalisation
Amélioration des entrées de fossés et bassin	2 378	8 modelés de chemin	Principalement des modelés de chemin	Travaux non éligibles		Fin 2020
Fauchage des fossés et débroussaillage des bassins	92 370	17 880 m ² 6 428 ml	Débroussaillage			2020-2021 et entretien pluriannuel jusque 2024
Entretien de fossés, bassins existants	65 735	6710 ml 3 576 m ²	Curage			Fin 2020-2021
Total sur 5 ans	160 303					



Pour le bassin versant de Montdidier :

Tableau 16. Estimation du coût d'aménagement et d'entretien des bassins versants de Montdidier

Type d'ouvrages	Nbre en unité	Coût pour 5 ans	Date de réalisation	Financiers potentiels				Reste à la charge de maîtrise d'ouvrage	
				AEAP		FEDER/CR			
				Eligibilité	Montant potentiel d'aide	Eligibilité	Montant potentiel d'aide		
Création	Hales	755 ml	7550	Fin 2020	60% avec un coût plafond de 18€/ml	4530	20%	1510	1510
	Fascines	75 ml	3750	Fin 2020	60% avec un coût plafond de 50€/ml	2250	20%	750	750
	Noue	15,6 m ³	2340	2021	60% avec un coût plafond de 15€/m ³ stocké et 40% avec un coût plafond de 15€/m ³ stocké pour les ouvrages dits curatifs	140,4	20%	468	1732
	Fossé	26,25 m ³	1050	2021		236,25	20%	210	604
	ZRR	1260 m ³	20400	2021		7560	20%	4080	8760
Maintien des zones en herbe existantes	8,8 ha	Réaliser par les exploitants en place		Dans le cadre des MAE (ETAT/FEADER) (entre 56 et 326 € d'entretien de couvert par ha et par an pour l'agriculteur)					
Réhabilitation	Hales	2731 ml	2159	Fin 2020	Forfait de 3€HT/ml/an	2159	20%		
	Fossés	75,25 m ³	1730	2021	non éligibles	0	20%	346	1384
Acquisition foncières nécessaire à l'opération	Acquisition	0,315 ha	91 000	Fin 2020	40% dans le cadre d'acquisitions pour la mise en place d'ouvrages curatifs dans la limite de l'estimation des domaines et des coûts plafonds de 20 000€/ha pour les parcelles classées agricoles et 30	3780	20% dans la limite de l'estimation des domaines	18200	69020
	Frais d'actes, de notaire, de portage		4000			0	20%	800	3200
	Indemnités déviction		2947		Non éligibles	0	20%	589	2358
	Hales1	755 ml	3171	2023	Forfait de 3€HT/ml/an	2265	20%	634	272
Entretien	Fascines	75 ml	315	2023	Forfait de 3€HT/ml/an	225	20%	63	27
	Hales2	3780 ml	6000	De 2022 à 2024	Forfait de 3€HT/ml/an	6000			
	Fossés	101,500 m ³	2030	2024	Non éligibles	0	20%	406	1624
	ZRR	1260 m ³	11340	2024	Non éligibles	0	/	0	11340
		Total sur 5ans	159782			29146		28057	102580



Pour le bassin versant d'Hargicourt :

Tableau 17. Estimation du coût d'aménagement et d'entretien du bassin versant d'Hargicourt

Type d'ouvrages	Nbr en unité	Coût pour 5 ans	Date de réalisation	Financiers potentiels			Reste à la charge de maîtrise d'ouvrage	
				AEAP		FEDER/CR		
				Eligibilité	Montant potentiel d'aide	Eligibilité		Montant potentiel d'aide
Création	Haies	840 ml	Fin 2020	60% avec un coût plafond de 18€/ml	5040	20%	1680	
	Hydraulique douce	Fascines	Fin 2020	60% avec un coût plafond de 55€/ml	4770	20%	1590	
		Noue	4,5 m ³	2021	60% avec un coût plafond de 15€/m ³ stocké et 40% avec un coût plafond de 15€/m ³ stocké pour les ouvrages dits curatifs	40,5	20%	143
	Ouvrage de régulation	11,25 m ³	2021	101,25		20%	259	
	Ouvrage curatif	1000 m ³	2021	6000		20%	14000	
Réhabilitation	Maintien des zones en herbe existantes	2,22 ha	Dans le cadre des MAE (ETAT/FEADER) (entre 56 et 326 € d'entretien de couvert par ha et par an pour l'agriculteur)					
	Haies	2004 ml	Fin 2020	Forfait de 3€HT/ml/an	6012	20%	1000	
	Fossés	89,25 m ³	2021	non éligibles	0	20%	342	
	ZRR	0,638 ha	5 847	Fin 2020	40% dans le cadre d'acquisitions pour la mise en place d'ouvrages curatifs dans la limite de l'estimation des domaines et des coûts plafonds de 20 000€/ha pour les parcelles classées agricoles et 30 000€/ha pour les parcelles constructibles.	2338,8	20%	1169
		4000				0	20%	800
Acquisition foncières nécessaires à l'opération	ZRR	5 970	2024	Non éligibles	0	20%	4776	
		3528			2520	20%	302	
	Haies1	840 ml	2023	Forfait de 3€HT/ml/an	477	20%	134	
	Fascines	159 ml	2023	Forfait de 3€HT/ml/an	6012	20%	1383	
	Haies2	2004 ml	De 2022 à 2024	Forfait de 3€HT/ml/an	0	20%	-478	
Entretien	Fossés	89,250 m ³	2024	Non éligibles	0	20%	1624	
	ZRR	1000 m ³	2024	Non éligibles	0	/	9000	
Total sur 5ans		89196			33312		40247	



5. Plan pluriannuel de financement

Les tableaux ci-dessous récapitulent le coût induit par le programme d'aménagement et d'entretien. Il s'agit d'une estimation des montants et des aides de la part de l'Agence de l'Eau Artois Picardie et du FEDER.

Tableau 18. Plan pluriannuel de financement du programme pour l'ensemble des bassins versants

	Plan de financement	Total	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Assainvillers	Mise en place des aménagements et entretien	160 303	39 925	64956	18474	18474	18474	18474
	Maitrise d'ouvrage	160 303						18474
	AEAP							
	CR/FEDER							
Montdidier	Mise en place des aménagements et entretien	159 782	111 406	25 520	2 000	5486	15370	4 792
	Maitrise d'ouvrage	102 580	76 838	12 479	0	298,8	12964	958
	AEAP	29 146	12719	7 937	2 000	4490	2000	2875
	CR/FEDER	28 057	21849	5 104	0	697,2	406	958
Hargicourt (Trois Rivières)	Mise en place des aménagements et entretien	89 196	39179	27874	2306	6501	13336	13944
	Maitrise d'ouvrage	40 247	13585	16157	-159	200	10465	5578
	AEAP	33 312	18161	6142	2004	5001	2004	5578
	CR/FEDER	15 637	7433	5575	461	1300	867	2789

Partie 4. Dossier justifiant l'intérêt général

Le présent projet prévoit la construction d'ouvrages hydrauliques et l'installation d'aménagements d'hydraulique douce. Cela, afin de protéger les communes d'Assainvillers et de Piennes-Onvillers, Montdidier et d'Hargicourt (Trois rivières), leurs habitants mais également la rivière des Trois Doms des inondations et des coulées de boue.

L'intérêt général du présent projet se rapporte essentiellement au caractère de lutte contre les inondations et l'érosion des sols. L'aménagement des bassins versants 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 la commune. Il s'agit ici, entre autres, des ouvrages hydrauliques fondamentaux
- sur des terrains privés qui resteront privés. La DIG est alors nécessaire pour engager des fonds publics sur terrain privé.

La communauté de communes du Grand Roye souhaite être propriétaire, des emprises des ouvrages hydrauliques les plus fondamentaux et structurants, pour les raisons suivantes:

- 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 l'intercommunalité souhaite acquérir ces emprises de façon amiable.

L'achat des emprises des ouvrages d'hydraulique douce ou des aménagements agro-environnementaux 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.

1. 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 (sous la forme de MAE) du secteur afin qu'ils opèrent de manière pertinente, l'implantation de bandes enherbées, de jachères fixes, de cultures intermédiaires sur les sols nus hivernaux ou encore de haies en travers de pente. Sur le long terme, une sensibilisation est menée par SOMEA et l'intercommunalité sur l'intérêt de pratiques favorables à la lutte contre le ruissellement. Ces mesures sont réalisées sur la base du volontariat.

B. LES OUVRAGES D'HYDRAULIQUE DOUCE

Les modifications agronomiques ne suffisent pas à se prémunir des risques de ruissellement. Des aménagements d'hydraulique douce sont donc nécessaires pour freiner et retenir les flux d'eaux résiduels et les limons dans les parcelles. Les ouvrages d'hydraulique douce sont de type haies ou fascines qui auront pour fonction de ralentir, filtrer les écoulements de surface survenant lors de pluies importantes.



C. LES OUVRAGES HYDRAULIQUES DITS STRUCTURANTS

Les ouvrages hydrauliques de rétention sont de type noue, fossés et zones de rétention enherbées qui auront pour fonction de guider, stocker et infiltrer les écoulements de surface survenant lors de pluies importantes.

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.

2. 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 sous forme de réunion publique. **Si nécessaire, l'intercommunalité proposera des aménagements complémentaires qui ont pu être refusés auparavant et notamment en cas d'apparitions 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 la Communauté de communes en assurera l'entretien.

3. Des intérêts multiples

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.

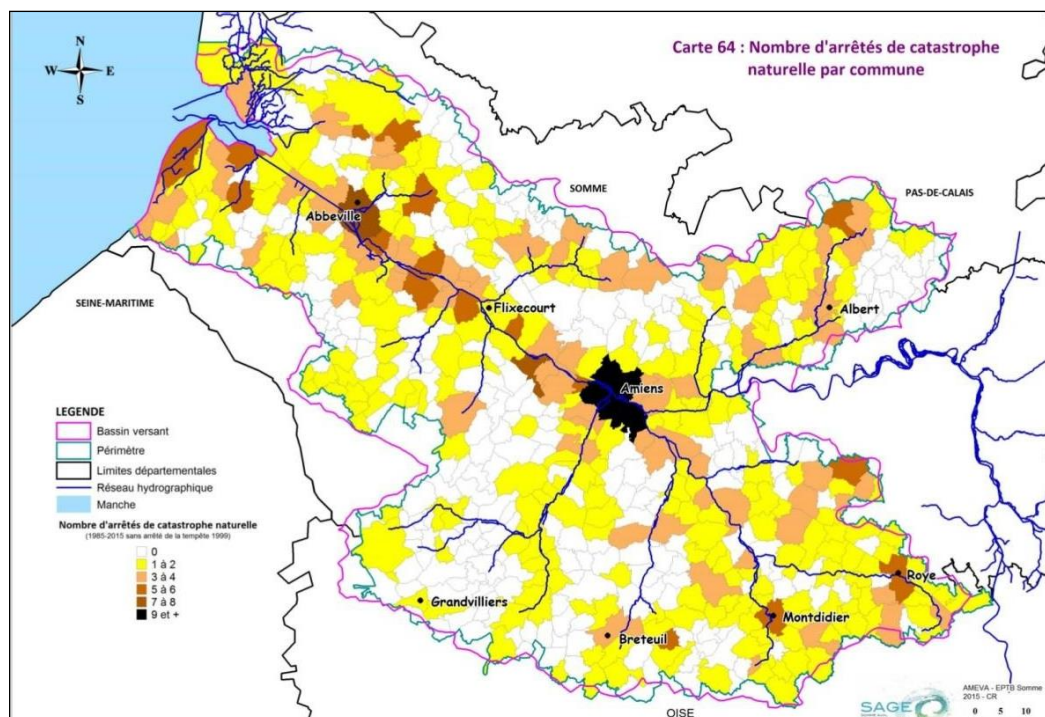
Cette sensibilité s'explique par des facteurs naturels favorables à la mise en place de l'érosion (sols limoneux sensibles à l'érosion, des pentes marquées pour la région, une pluviométrie importante), et par des facteurs anthropiques aggravants (pratiques culturales intensives sur les parcelles agricoles 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 Grand Roye présente un territoire sensible à peu sensible aux phénomènes d'érosion et de ruissellement des sols. Cependant, Montdidier et Hargicourt ont déjà subi des dommages significatifs ayant conduit à des arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.



Carte 16 - 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. 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 Montdidier et Hargicourt.

● **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.

- 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.

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 ;

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau » (Article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la Communauté de communes du Grand Roye

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt.

Chambre d'agriculture de la Somme –Maj 01/08/2019



- 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).

5. 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.



Partie 5. Dossier d'autorisation au titre du L214.1 à L214-6 du code de l'environnement

Le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols sont des phénomènes liés à une conjonction de paramètres (typologie des sols, climatologie, occupation des sols...) dont il faut tenir compte pour l'aménagement d'un bassin versant.

Compte tenu de la surface des bassins versants à aménager et de la mise en place de zones de rétention enherbée, ce projet est soumis à autorisation au titre de l'article L214.1 et suivants du code de l'environnement.

1. Etat Initial

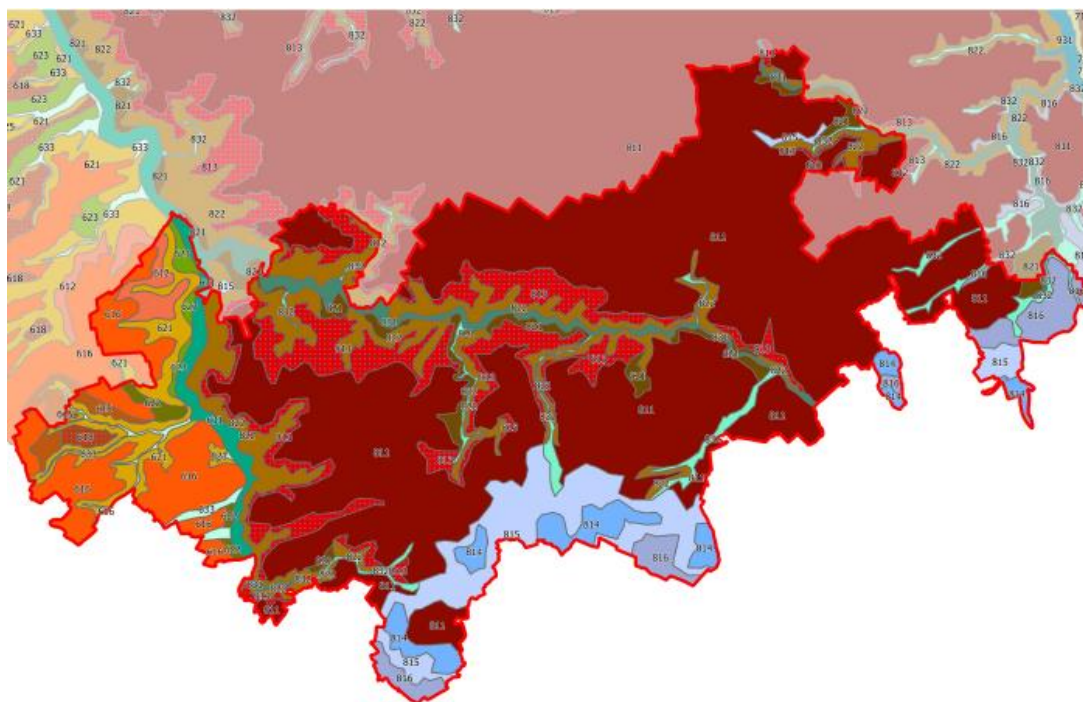
L'objectif de cette première partie est de caractériser le bassin versant concerné dans son état actuel. Cette analyse permettra de justifier le programme de lutte contre l'érosion et d'identifier les incidences de ce projet sur le milieu, par rapport à la situation actuelle.

Les bassins versants par leur localisation ont des caractéristiques qui leurs sont propres (topographie, typologie des sols...). Cependant, les trois bassins versants ont également des caractéristiques communes de par leur proximité comme la climatologie.

A. Contexte géologique, pédologique et texture des sols

Le ruissellement est lié au milieu physique du bassin versant. Le substrat est un facteur important jouant sur la capacité d'infiltration et la structure du sol, et donc influant sur le ruissellement.

Le présent résumé ne prétend pas faire une synthèse exhaustive des connaissances géologiques, mais résume les informations essentielles afin de mieux comprendre les phénomènes de ruissellement et d'érosion afin de les replacer dans le contexte géologique.



Carte 17. Carte des pédo-paysages de la communauté de communes du Grand Roye

Le territoire de du Grand Roye s'inscrit dans un contexte géomorphologique incluant plusieurs petites régions naturelles : Le Plateau-Picard Sud à l'Ouest, le Santerre sur une large partie du centre et de l'Est et quelques débordements sur le Noyonnais au Sud.

Cette partie du territoire se caractérise par une vaste zone de plateau entaillée largement au centre et d'Est en Ouest par la vallée de l'Avre et à l'Ouest du Sud au Nord par la vallée des 3 Doms. Ces différentes formes de reliefs sont à l'origine de plusieurs familles de sols sensiblement différentes.

En zone de plateaux, la plus grande partie est constituée de sols de texture limoneuse à limono-argileuse. Ces formations issues des dépôts loessiques du quaternaire constituent des sols à grand potentiel agronomique. Assez peu lessivés, ils sont généralement assez profonds et disposent donc d'une bonne réserve utile. La charge en cailloux est faible voire absente et l'hydromorphie (stagnation de l'eau) est généralement nulle.

En position de rebords de plateaux, on trouve des sols plus argileux et moins profonds issus notamment de formations résiduelles à silex. Ces sols sont donc plus souvent caillouteux et la proportion d'argile contribue à limiter la circulation de l'eau ce qui peut leur conférer un caractère hydromorphe ponctuellement. Ces sols sont également plus carbonatés du fait de la présence de la Craie à moindre profondeur.

En position des versants, on rencontre principalement des sols superficiels érodés et quelques sols constitués d'accumulation de matériaux arrachés aux précédents. Les premiers sont très peu profonds, fortement caillouteux (craie et silex) et calcaires. De plus, ils sont parfois situés sur des pentes assez fortes. Le potentiel agronomique est moindre que pour les sols limoneux de plateaux, mais ils sont souvent mis en valeur avec la plupart des grandes cultures céréalières et d'oléoprotéagineux. Les seconds (appelés colluvions) cumulent à la fois une profondeur importante, une texture favorable et une bonne teneur en calcium. Leur excellent potentiel agronomique n'est parfois limité que par la faible présence de cailloux et une pente un peu plus forte que sur le plateau.

On retrouve également ce type de sols surtout dans les vallées sèches et parfois au fond ou en bordure des larges vallées alluviales. Dans ces vallées humides on y trouve aussi des sols à l'hydromorphie marquée. Ces sols humides sont traditionnellement exploités en prairie naturelles, mais peuvent aussi être très bons pour la culture du maïs ou le maraichage⁶.

B. Caractéristiques topographiques

Les **bassins versants de Montdidier** sont composés de trois sous unités distinctes situées de part et d'autre de la rivière des Trois Doms.

La plus haute altitude du secteur d'étude se trouve au nord du bassin versant avec un point culminant à 108m NGF au niveau de la D935. La plus basse altitude pour ce sous bassin versant, 56m NGF est observée à l'exutoire au niveau de la rivière des Trois Doms.

Le sous bassin versant sud et le sous bassin versant Ouest culminent respectivement à 96 et 94 m NGF. Leurs exutoires respectifs se situent entre 73 m pour le sous bassin Sud et 67 m pour le sous bassin Ouest dans la rivière des Trois Doms. La pente moyenne est de 3,5% avec des grandes disparités, des plateaux à moins de 1% de pente et des pentes pouvant être supérieur à 10% notamment aux exutoires.

⁶ Extrait du diagnostic agricole réalisé dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Grand Roye

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau » (Article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la Communauté de communes du Grand Roye

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt.

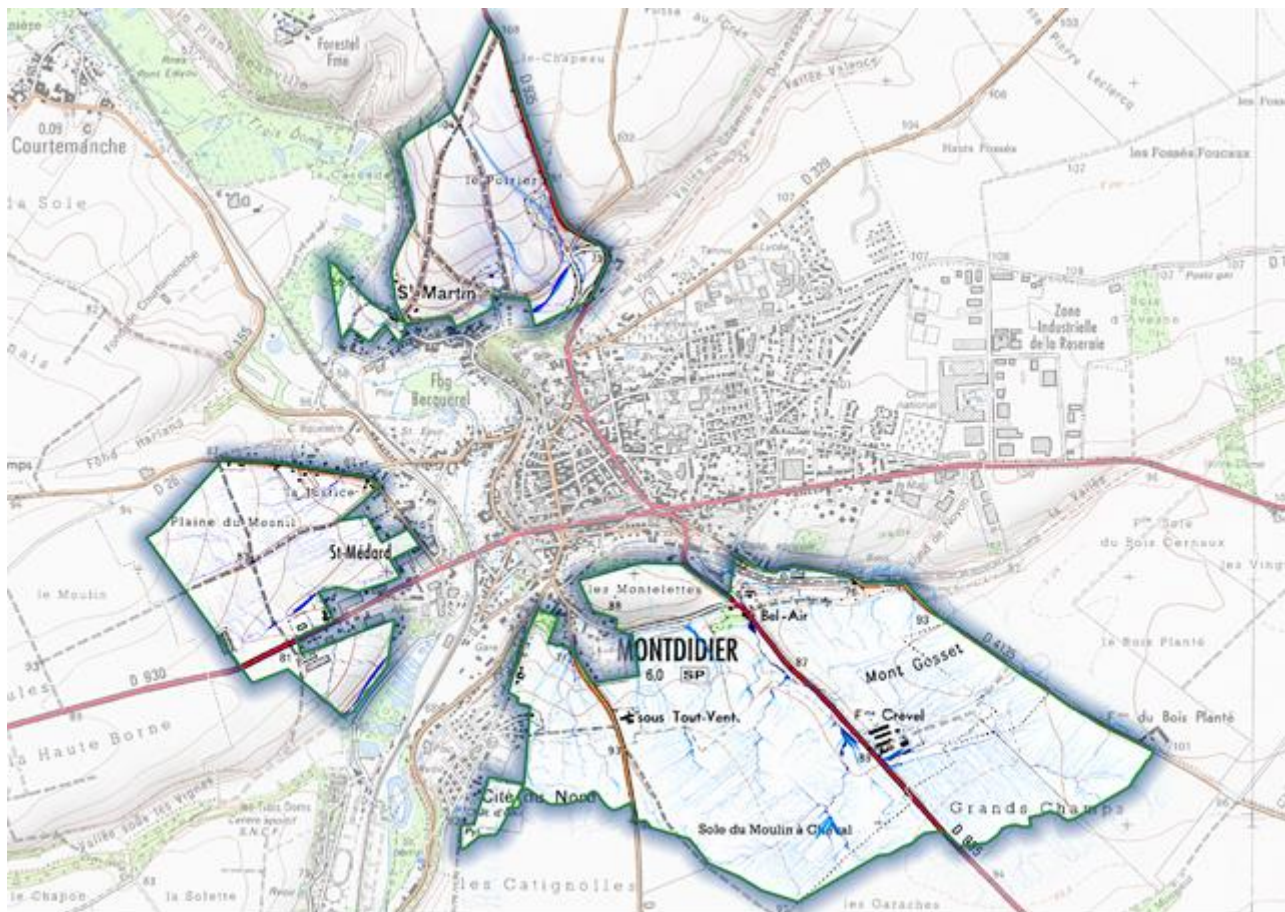
Chambre d'agriculture de la Somme –Maj 01/08/2019



Le **bassin versant d'Hargicourt** est situé sur la vallée affluente de la Braches (en rive gauche). La plus haute altitude du secteur d'étude se trouve au nord du bassin versant avec un point culminant à 119 m NGF au niveau de la D84. La plus basse altitude pour ce sous bassin versant, 44m NGF est observée à l'exutoire au niveau de la rivière de la Braches. La pente moyenne de ce bassin versant est de 3% avec des pentes plus importantes aux exutoires. Sur le plateau, les pentes sont inférieures à 2% mais peuvent dépasser les 10% ponctuellement dans les pentes.

C. Fonctionnement hydraulique des bassins versants

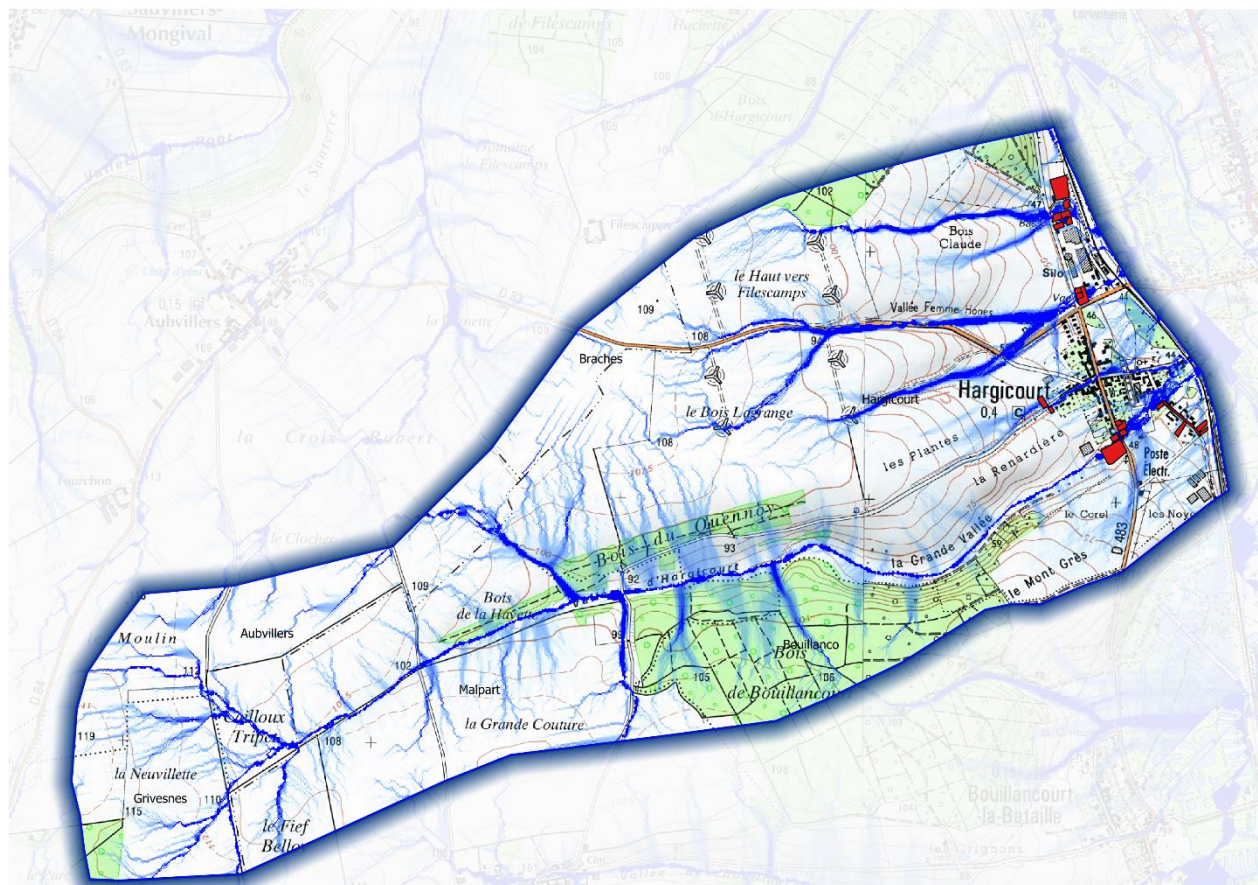
Le contexte hydrographique **des bassins versants de Montdidier** est fortement marqué par la rivière des Trois Doms, qui sépare les différentes sous-unités entre elles et en est l'exutoire final.



Carte 18. Fonctionnement hydraulique des bassins versants de Montdidier

Les sous unités des bassins versants sont parcourus par différents talwegs (vallées sèches) ou se concentre l'eau ruisselée lors des fortes pluies. Les trois sous unités sont définies par rapport à leur position par rapport à la rivière des Trois Doms.

Le bassin versant d'Hargicourt est découpé par 3 talwegs principaux, dessinant 3 sous unités distinctes.



Carte 19. Fonctionnement hydraulique du bassin versant d'Hargicourt

D. Contexte climatique

La climatologie, et en particulier la pluviométrie, est un paramètre très important dans la genèse du ruissellement.

Pour les besoins de l'étude, les données traitées sont issues de 2 stations météorologiques : **Grivesnes** et **Rouvroy les Merles**, située dans l'Oise.

Le choix de ces stations a été guidé par plusieurs critères :

- la proximité des stations suivies par Météo-France. Le poste de Grivesnes est situé à moins de 7 km de la zone d'étude. Les données statistiques enregistrées à ce poste sont des données locales suffisantes pour décrire des phénomènes météorologiques d'occurrence exceptionnelle.

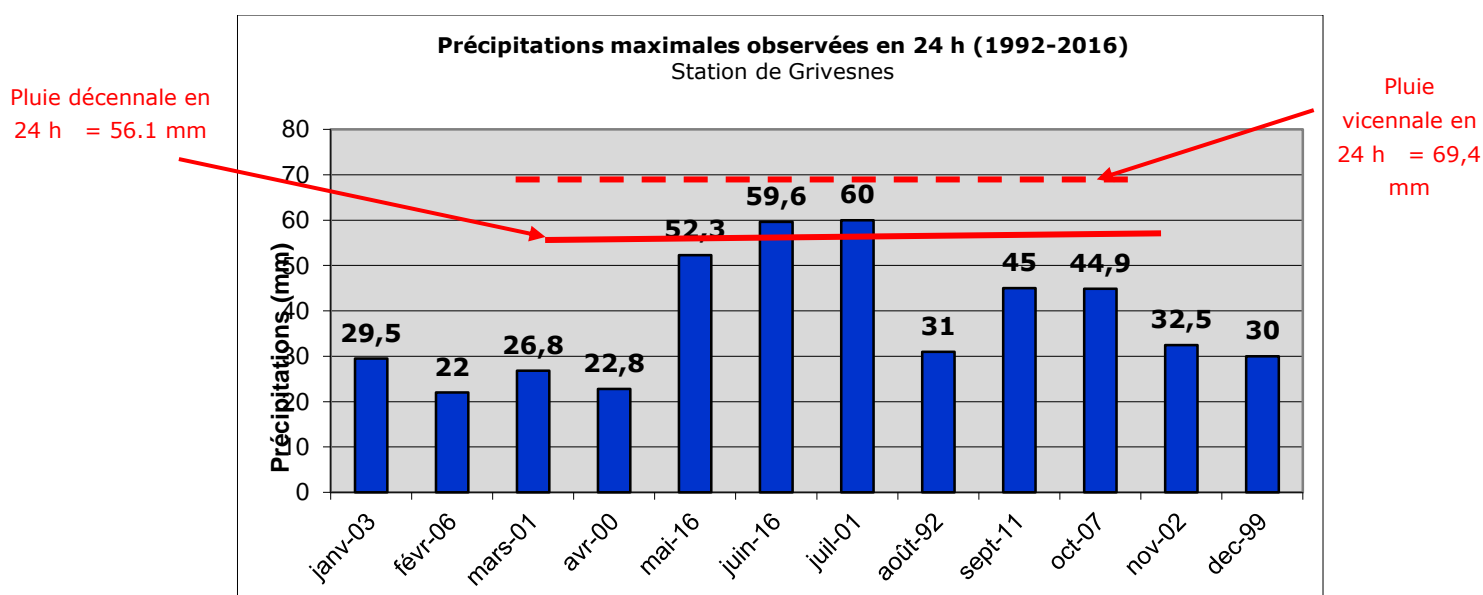
La modélisation des phénomènes hydrauliques exige le recours à des données d'une grande précision sur un pas de temps important. De telles données sont rares. Pour notre zone d'étude, la station la plus proche disposant de telles informations (pas de temps de 20 ans) est celle de Rouvroy les Merles distante de 14 kilomètres du site d'étude. Les données de ce poste de type 1 (catégorie la plus haute caractérisant la qualité et la quantité de l'ensemble des stations gérées par Météo France) seront exploitées dans le cadre des simulations hydrauliques.

Les précipitations moyennes annuelles enregistrées au poste de Grivesnes sur 25 ans (1992 – 2016) s'élèvent à 665 mm/an.

Les précipitations ainsi relevées correspondent à la fraction inférieure des précipitations moyennes enregistrées en Picardie. Les précipitations sont réparties sur 119 jours en moyenne et les mois les plus pluvieux sont les mois de juillet, août et décembre.

L'analyse des données météorologiques moyennes mensuelles indique que la hauteur de pluie varie entre 43 et 69 mm par mois. Cette situation est relativement fréquente dans l'Est de la Somme avec une moyenne de 665 mm/an (fourchette basse du département). Par contre, le régime des pluies varie de façon importante suivant deux grandes tendances.

C'est pendant les mois de mai à juillet que l'on observe la plus grande fréquence d'orages. Durant ces orages, une pluie de forte intensité peut tomber sur une période très courte, ce qui peut entraîner de forts ruissellements sur le sol notamment compte tenu de la faible couverture du sol. Statistiquement, le mois de juillet est à risque compte tenu de la climatologie, en raison de l'intensité des phénomènes surtout ces dernières années (2012-2016).



En décembre, le cumul des précipitations peut être abondant mais l'intensité des pluies est plus faible. Ces précipitations engorgent le sol et n'ont pas toujours le temps de s'évacuer (infiltration, écoulement naturel, ...) entre deux épisodes pluvieux. Cette accumulation d'eau peut entraîner la formation d'une croûte de battance, des séquences de stagnation d'eau en surface ainsi que des épisodes de ruissellement diffus et hypodermique.

Les données locales acquises sur le poste de Grivesnes coïncident avec certains événements notables observés sur les bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt.

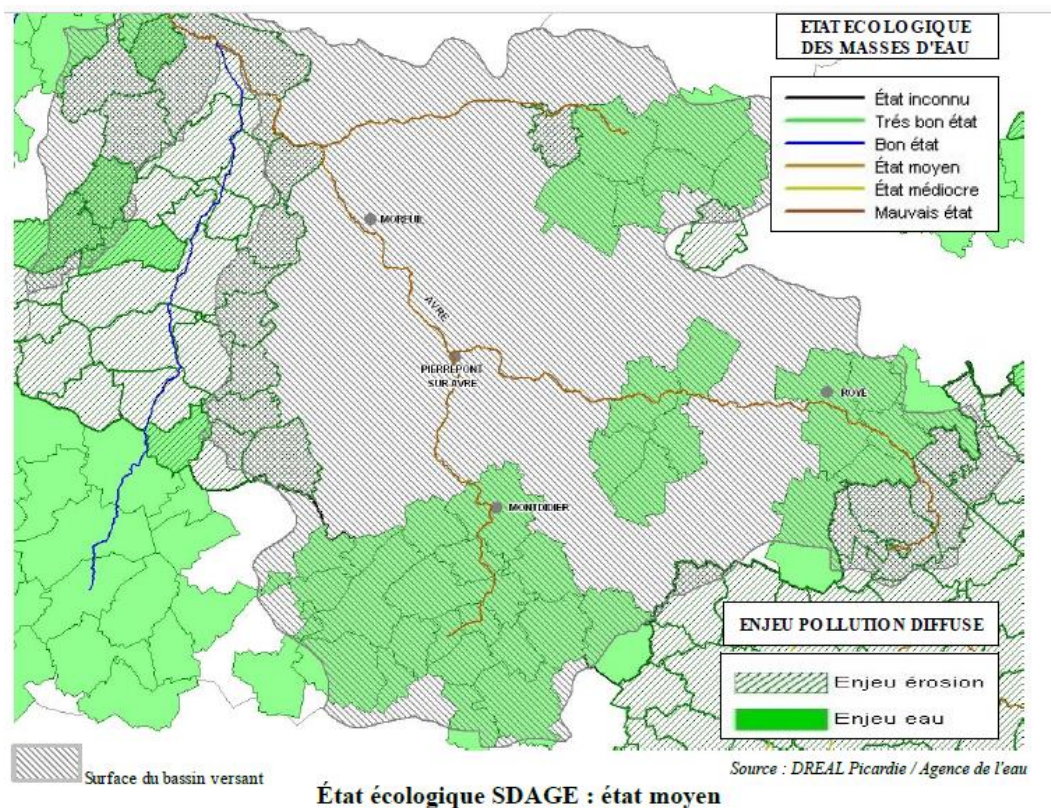


E. La qualité de l'eau

Les bassins versants de Montdidier ont pour exutoire la rivière des Trois Doms, qui prend sa source sur le commune Dompierre dans l'Oise et se jettent dans l'Avre à Pierrepont-sur-Avre.

Le bassin versant d'Hargicourt (Trois rivières) a pour exutoire la Braches qui prend sa source à Bouillancourt-la-Bataille et conflue avec l'Avre à Braches. Elle empreinte la même vallée que celle des Trois Doms. Elle n'a pas de vallée affluente en rive droite.

Les deux rivières dépendant de la masse d'eau de surface du cours d'eau de l'Avre (AR06). En effet il s'agit d'une portion de cours d'eau homogène du point de vue du fonctionnement écologique et des pressions exercées par les activités humaines.



Carte 20. Etat écologique des masses d'eau dans le département de la Somme. Source DDTM/AEAP

L'Avre et ses affluents mesurent 14,01 km de long et draine une superficie de 865 km². La qualité de l'Avre est évaluée en aval de la commune de Montdidier sur la commune de Fontaine-sous-Montdidier (sur la rivière des Trois Doms) en amont de la commune des Trois Rivières (Hargicourt) mais également à Moreuil en aval des bassins versants, où se trouve des stations de mesure de qualité d'eau. L'état écologique est entre bon et moyen selon les analyses 2014-2016. Le bon état écologique devrait être atteint en 2021 et l'atteinte du bon état chimique en 2027 (Objectif du SDAGE 2016-2021).

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).

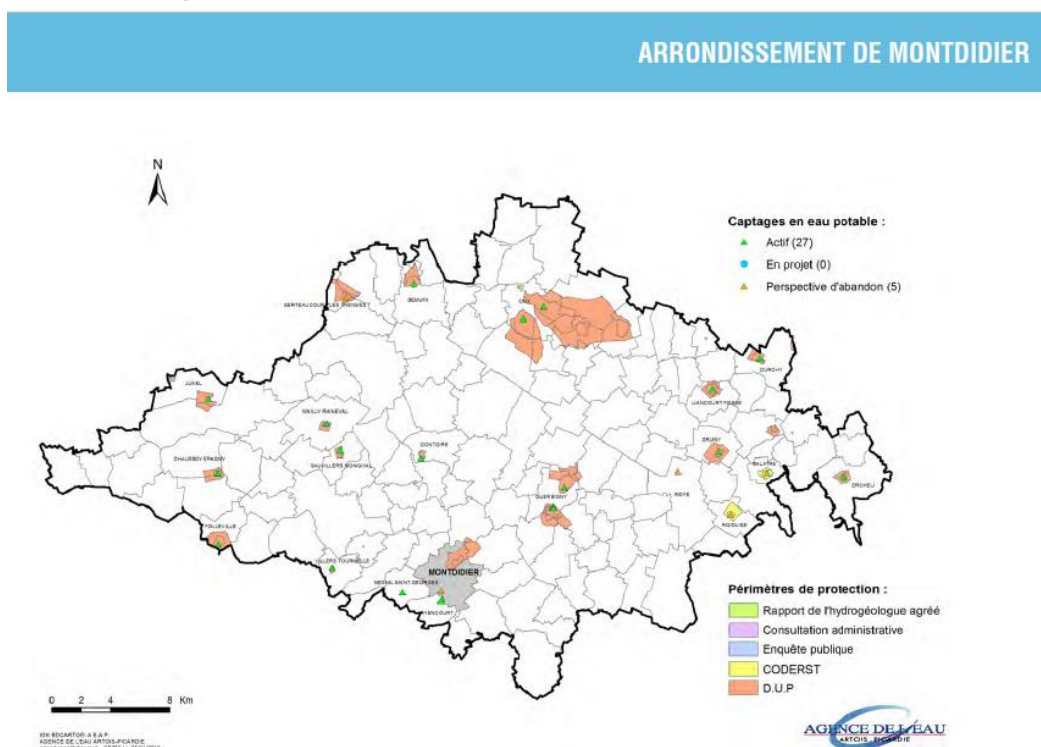
Toutefois, ces conditions sont modifiées par le degré d'altération du sous-sol crayeux qui est plus important dans les vallées, même sèches, que sous les plateaux.

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.

F. Usages et activités économiques

L'usage de l'eau prélevé en rivière est lié exclusivement à l'industrie. L'usage de l'eau prélevée dans le bassin versant de l'Avre est lié à 61% à l'irrigation des terres agricoles, à 32% à l'alimentation en eau potable et à 7% à l'industrie.

La ressource en eau potable



Carte 21. Captage d'eau potable de la Somme- Source : AEAP

Le captage d'Ayencourt, est le plus proche (quelques km en amont) et seul à proximité du bassin versant de Montdidier. Ce captage est repéré dans la liste des captages prioritaires au niveau du bassin Artois Picardie, il est géré par la ville de Montdidier. Il se trouve à proximité de la D 329 entre la ville de Montdidier et d'Ayencourt, dans la vallée des Trois Doms.

Le captage de Contoire, sur la commune des Trois Rivières est le plus proche du bassin versant d'Hargicourt. Il est situé sur la rive droite des Trois Doms en aval de la commune des Trois Rivières. Il se situe au lieu-dit « les carrières ». Ce captage est géré par le *SIAEP de Pierrepont-sur-Avre (commune des Trois-Rivières)*

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

L'usage de l'eau pour l'AEP ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du projet.

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 75% de la SAU (Surface Agricole Utile).

Les cultures de betteraves sucrières, légumières et de pommes de terre sont également présentes sur les bassins versants (15% de la SAU pour Hargicourt et plus de la moitié de la sole pour le bassin versant de Montdidier selon les années). Ces cultures réclament un apport en eau régulier aussi.

L'assainissement

Dans la communauté de communes du Grand Roye les communes de Roye, Montdidier et Trois Rivières sont pourvues de stations d'épuration. La commune de Faverolles a un filtre planté (sorte de lagunage). Les communes de Roye et Montdidier gèrent en régie les stations d'épurations. La station d'épuration de Montdidier a subi des dégâts en 2016 liés aux coulées de boue notamment. La station d'épuration de la commune des Trois Rivières est située entre la Braches et les Trois Doms.

Les autres communes concernées par le périmètre d'étude (Trois Rivières principalement) sont dotées d'un assainissement de type non collectif.

G. Patrimoine naturel

1) Les sites Natura 2000

Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique en Europe en assurant la protection d'habitats naturels exceptionnels en tant que tels ou en ce qu'ils sont nécessaires à la conservation d'espèces animales ou végétales. Les habitats et espèces concernés sont mentionnés dans les directives européennes « Oiseaux » et « Habitats ».

Natura 2000 vise à construire un réseau européen des espaces naturels les plus importants. Ce réseau rassemble :

- des zones de protections spéciales ou ZPS relevant de la directive « Oiseaux » ;
- des zones spéciales de conservation ou ZSC relevant de la directive « Habitats ».

La mise en place d'un site Natura 2000 se décompose en trois volets :

- la désignation du site est établie par un arrêté ministériel après une consultation locale.
- un document d'objectifs organise, pour chaque site, la gestion courante.
- les projets d'aménagement susceptibles de porter atteinte à un site Natura 2000 doivent faire l'objet d'un volet complémentaire d'analyse préalable et appropriée des incidences.

Le site Natura 2000 le plus proche est le bassin versant est à 4 km en aval du bassin versant d'Hargicourt. Il s'agit de la ZSC FR2200359 'Tourbières et marais de l'Avre situé entre La Neuville-Sire-Bernard et Moreuil. On la retrouve sur la rive droite de la rivière de l'Avre.

2) Les Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (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 naturelle 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 naturelle. 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 bassin versant de Montdidier est en amont de la ZNIEFF de type 1 et 2 « Coteaux et Marais de la vallée des Trois Doms de Montdidier ». Le bassin versant d'Hargicourt est en amont de la ZNIEFF de type 1 et 2 « Marais des vallées de l'Avre et des trois doms entre Gratibus et Moreuil, Larris de Genonville et Moreuil, Vallée de l'Avre, des trois doms et de la confluence avec la Noye ».

3) 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 atteintes 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 4 km en aval du bassin versant d'Hargicourt, le Marais de Génonville, entre La Neuville Sire-Bernard et Moreuil.



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 13 km à vol d'oiseau des limites sud du bassin versant d'Hargicourt.



2. Incidences du projet sur l'environnement et mesures de réduction

A. Incidences sur les eaux superficielles

Les ouvrages proposés permettront de lutter contre l'érosion des sols et le ruissellement sur les bassins versants considérés.

Leurs effets seront donc bénéfiques pour la qualité des eaux superficielles 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 des Trois Doms, de la Braches et de l'Avre. 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.

L'objet de l'aménagement des bassins versants est précisément de limiter les inondations en aval, soit essentiellement dans les communes de Montdidier et des Trois-Rivières (Hargicourt).

L'exutoire naturel de ces ruissellements est la vallée des Trois Doms, emprunté également par la Braches. On peut prévoir une diminution des arrivées d'eau chargée dans les deux rivières 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 et qualitative sera positive pour le milieu aquatique. Par ailleurs, le risque d'inondation sera diminué.

B. Incidences 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.

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.

Le cas des pollutions chroniques 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.



Concernant les pollutions accidentelles, 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.

C. Incidences sur le milieu naturel

Le projet d'aménagement du bassin d'Hargicourt est situé à 4 km en amont de la zone Natura 2000 ZSC FR2200359 'Tourbières et marais de l'Avre situé entre La Neuville-Sire-Bernard et Moreuil. Ce marais également protégé par un Arrêté de Protection du Biotope.

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. 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 avec le site Natura 2000 est à la vallée des Trois Doms et de la Braches, qui débouche dans l'Avre quelques kilomètres en aval des bassins versants. 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.

Il faut souligner que l'implantation des ouvrages ne compromettra pas les habitats. 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.

Concernant le patrimoine naturel inventorié, les ouvrages antiérosifs prévus seront réalisés en grande majorité sur le parcellaire agricole.

Ainsi, les zones temporairement inondées (ZRR) 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.

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).

Pour ce qui concerne le reste du territoire, c'est-à-dire les zones de plateau entourant les 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 positive.

D. INCIDENCE EN PHASE TRAVAUX

Les travaux consistent en la création de petites retenues (noues), en la plantation de haies et fascines et en l'excavation nécessaire à la construction de zone de rétention et de stockage enherbée (1 ouvrage sur le bassin versant d'Hargicourt et 2 sur Montdidier).

1) 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 le type d'engin préconisé. 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.

2) 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. 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.

3) 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, et seront éloignés des captages d'eau potable.

4) Utilisation des matériaux excédentaires

Le creusement des zones de rétention 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 régalandes 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.

5) 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, ...).

6) 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.



3. Surveillance et entretien

A. Moyens de surveillance pendant les travaux

Tous les travaux réalisés pour mettre en place les ouvrages plus structurants du programme d'actions seront surveillés par le maître d'œuvre recruté par la Communauté de communes afin que les cahiers des charges soient respectés pour les zones de rétention du ruissellement (noue, fossés et zones de rétention du ruissellement). Concernant les aménagements d'hydraulique douce, la communauté de communes pourra assurer la maîtrise d'œuvre en régie ou faire appel au pôle érosion, pour suivre la mise en place des aménagements.

- 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.

B. Moyens de surveillance et d'entretien après réalisation des travaux

Surveillance

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

La Communauté de Communes du Grand Roye a prévu d'assurer en interne la surveillance des ouvrages hydrauliques. La brigade verte en sera chargée.

Il s'agira pour cette équipe de vérifier qu'ils ne sont pas endommagés et restent en bon état de fonctionnement régulièrement, notamment en entrée et en fin d'hiver après une longue saison de pluie.

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.



Entretien

Tableau 19 - 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>	<p>Le suivi sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage</p>
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>	<p>Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage</p>
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>	<p>Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage de l'année ou par un prestataire.</p>
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>	<p>Selon les cas, l'entretien sera assuré par les équipes techniques du Maître d'ouvrage ou par un prestataire.</p>

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

C. 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.



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.

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 facilitée par cette base de données.



4. Compatibilité avec les documents d'orientation

A. 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 :

- 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 ;

Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles ;

- 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 ;

- Assurer la réduction progressive de la pollution des eaux souterraines et prévenir l'aggravation de leur pollution ;

- 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.

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

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 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 SDAGE 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

Le SDAGE a également des orientations pour protéger contre le ruissellement de l'eau et l'érosion des sols et favoriser l'aménagement de bassin versant, notamment :

• *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 l'aménagement du bassin versant dès la genèse du ruissellement, le plus en amont possible par des 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, zones de rétention) 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 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 (Montdidier et Hargicourt). 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, fossés, 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 des Trois Doms et de la Braches, affluent de l'Avre, rivières situées respectivement en aval des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt. L'aménagement de ces bassins versant limitera l'apport de MES en aval, un des objectifs du SDAGE.

Le programme d'aménagement des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt (territoire de la communauté de communes du Grand Roye) 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 et cours d'eau côtiers en cours d'approbation.

Concernant, 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.



C. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Somme aval et Cours d'eau côtiers

Le SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers est en cours d'approbation. L'érosion des sols est une problématique récurrente, auquel le SAGE souhaite remédier. En effet, dans son rapport environnemental, l'érosion des sols est abordée sous différents enjeux.

En effet, l'enjeu « A: *Maintenir et améliorer la biodiversité des milieux aquatiques*, l'Orientation A-4 : *Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les cours d'eau, les eaux souterraines et la mer* », mais également l'enjeu C : *s'appuyer sur le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations*, orientation C-2, limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation et les risques d'érosion des sols et coulées de boues »

Aussi, le SAGE dans son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau rappelle que le bassin versant de la Somme est un territoire particulièrement sensible à l'érosion des sols et que les Trois Doms et l'Avre sont deux rivières particulièrement touché par le processus.

Aussi, le SAGE prévoit des objectifs généraux et dispositions qui constituent la stratégie du SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers afin de remédier à la problématique, notamment ***l'Objectif 16 : Maîtriser le ruissellement en zones urbaines et rurales afin de limiter les transferts vers les cours d'eau.***

Cet objectif est décliné en 5 dispositions :

N°	Intitulé disposition
88	Définir une stratégie pour réduire le ruissellement et l'érosion des sols
89	Réaliser des programmes de maîtrise du ruissellement dans les sous-bassins à risque
90	Poursuivre l'accompagnement des exploitants agricoles dans la modification des pratiques culturales pour limiter les transferts vers les cours d'eau
91	Mettre à jour les bases de données recensant les aménagements hydrauliques pour maîtriser le ruissellement
92	Favoriser le maintien des éléments fixes du paysage jouant un rôle hydraulique en les classant dans les documents d'urbanisme

Le programme d'aménagement des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt (territoire de la communauté de communes du Grand Roye) s'inscrit parfaitement dans les objectifs du SAGE, au regard des enjeux et objectifs mais également dans le cadre de ses dispositions.



D. Compatibilité avec le SRADDET

Le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification. Il ne détermine pas de règles d'affectation et d'utilisation des sols : il s'agit d'un document stratégique, prospectif et intégrateur, qui est cependant, opposable à certains niveaux de collectivité (« *sa portée juridique se traduit par la prise en compte de ses objectifs et par la compatibilité aux règles de son fascicule ; les schémas de cohérence territoriale (SCOT) et, à défaut, des plans locaux d'urbanisme (PLU), des cartes communales ou des documents en tenant lieu, ainsi que des plans de déplacements urbains (PDU), des plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) et des chartes des parcs naturels régionaux (PNR), doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET et être compatibles avec les règles de son fascicule* »⁷).

Le SRADDET des Hauts de France est en phase arrêt projet. Il n'est donc pas encore opposable aux collectivités. Dans les documents soumis à enquête publique, l'aménagement des bassins versants n'est pas abordé en tant que tel, et l'aspect lutte contre l'érosion est dispersé dans le document.

L'érosion des sols est vue comme un risque pouvant encore dégrader un peu plus la qualité des sols, de l'eau en général et des milieux (p260).

L'érosion des sols est abordée dans le rapport principal dans le volet biodiversité en fin de rapport. Le SRADDET a pour objectif de « *Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité* ». Les continuités existantes et à restaurer jouent un rôle dans la protection contre l'érosion des sols (p262).

Dans les règles du fascicule, l'érosion des sols est abordée dans « *la transition énergétique encouragée* », dans la règle générale 6 : Les SCOT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :

- Répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique.
- Préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers⁸.

« *Les territoires privilégient les solutions d'aménagement « naturelles » (génie écologique) et les pratiques agronomiques économes en eau, luttant contre l'érosion, basées sur des variétés culturales et espèces de peuplement forestières diversifiées et adaptées). Ils cherchent à maximiser d'éventuels effets bénéfiques du réchauffement (pour le tourisme par exemple) ».*

Dans la règle 39 : Les stratégies d'aménagements des SCOT garantissent le maintien et la restauration de la capacité de stockage de carbone des sols sur leur territoire selon le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Les actions de compensation ne doivent pas détruire d'habitats ni de fonctions écologiques. « *Avec l'accord de Paris, la France s'est engagée à atteindre la neutralité carbone au cours de la 2ème moitié du XXIème siècle. Dans ce cadre, la Région Hauts-de-France se donne pour objectif de maintenir et de restaurer les sols notamment pour leur capacité à piéger le carbone. L'objectif est que les « sorties » (CO2, carbone dissous et érosion) soient inférieures aux « entrées » (stockage dans la matière organique du sol) » (p. 111).*

Le programme de lutte contre l'érosion, les mesures agronomiques préconisés aux exploitants agricoles, les aménagements préconisés notamment d'hydraulique douce, sont en adéquation avec le SRADDET.

7

⁸ Fascicule du SRADDET, p 23.



L'ensemble des aménagements préconisés ont pour but de minimiser l'apport de limon et des matières en suspension vers les cours d'eau. (déjà vus précédemment ...)

De plus, les aménagements de types haies et fascines préconisés sont un réservoir végétal et animal où se crée un équilibre écologique entre les différentes espèces.

Pour les espèces animales sauvages, ils jouent un rôle :

- Pour l'alimentation : chaînes alimentaires maillées en réseau (baies, plantes, insectes, oiseaux, carnivores)
- Pour la reproduction : nidification, ponte et élevage des jeunes,
- Pour le refuge : protection et habitat ;
- Pour la mobilité : échange entre population à travers les corridors

Les bandes enherbées, prairie, noue ou encore zone de rétention (enherbée) ont un impact favorable sur la biodiversité.

Outre de servir de refuge et d'habitat pour des espèces végétales et animales, elles peuvent agir en filtre « vert » pour la qualité de l'eau.

Le projet est en accord avec le projet de SRADDET. En effet, les travaux prévus, en limitant les risques d'inondation, le risque érosion des sols vont concourir à l'amélioration de la qualité des cours d'eau mais également recréer des habitats pour les animaux.



Partie 6. Procédures connexes

Il est important de rappeler que l'autorisation au titre de la loi sur l'eau ne vaut pas autorisation pour d'autres réglementations.

1. Demande d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale au titre de l'article R.332-9 du Code de l'Environnement⁹

Une réserve naturelle est un outil juridique permettant une protection efficace et pérenne d'un espace naturel fragile et remarquable. C'est aussi un instrument de gestion capable d'assurer la conservation et l'entretien du patrimoine. Le statut de « Réserve naturelle » est l'un des plus forts statuts de protection en France.

Les objectifs de conservation des réserves naturelles sont énumérés par l'article L. 332-1 du code de l'environnement qui prévoit que : « *Des parties du territoire terrestre ou maritime d'une ou de plusieurs communes peuvent être classées en réserve naturelle lorsque la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière ou qu'il convient de les soustraire à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader.* »

Par principe la réalisation de travaux modifiant l'état ou l'aspect d'une réserve naturelle doit faire l'objet d'une autorisation spéciale délivrée par l'autorité responsable de la réserve. Dans le cadre de dérogations à la procédure de modification, des modalités particulières relatives aux travaux peuvent être prévues dans le plan de gestion. L'article L332-9 prévoit que les territoires classés en réserve naturelle ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou dans leur aspect, sauf autorisation spéciale du conseil régional pour les réserves naturelles régionales, ou du représentant de l'État ou du ministre chargé de la protection de la nature pour les réserves naturelles nationales.

Un décret en Conseil d'État fixe les modalités de cette autorisation, notamment la consultation préalable des organismes compétents.

Toutefois, les travaux urgents indispensables à la sécurité des biens ou des personnes peuvent être réalisés après information de l'autorité compétente, sans préjudice de leur régularisation ultérieure.

Le projet d'aménagement et d'entretien des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt n'est pas situé dans une réserve nationale.

2. Demande d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement au titre des articles L.341-7 et L.341-10 du Code de l'Environnement.

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant un intérêt certain au regard des critères prévus par la loi (artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque).

L'inscription soit concerne des sites méritant d'être protégés mais ne présentant pas un intérêt suffisant pour justifier leur classement, soit constitue une mesure conservatoire avant un classement. Le classement offre une protection renforcée en comparaison de l'inscription, en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

Le projet d'aménagement et d'entretien des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt n'est pas situé dans un site classé ou en instance de classement.

⁹ <http://ct88.espaces-naturels.fr/node/1946>

Dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de demande d'autorisation au titre de la « loi sur l'Eau » (Article L 214-1 et suivants du Code de l'Environnement) pour la Communauté de communes du Grand Roye

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt.

Chambre d'agriculture de la Somme –Maj 01/08/2019



3. Demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code l'Environnement.

La destruction, le prélèvement, la capture de spécimens d'espèces protégées de faune et flore -y compris la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales- sont interdits conformément à l'article L411-1 du code de l'environnement.

Des dérogations peuvent toutefois être délivrées en application du 4° de l'article L411-2 du même code dans un nombre de cas limités dont des raisons impératives d'intérêt public majeur y compris de nature sociale ou économique, et ce à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien dans un état de conservation favorable des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Le projet d'aménagement et d'entretien des bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt est situé en zone agricole. Il n'y a pas d'espèce protégée.

4. Demande d'autorisation de défrichement au titre des articles L.341-1 et suivants du Code Forestier.

Le défrichement consiste à mettre fin à la destination forestière d'un terrain, en détruisant son état boisé. La destruction accidentelle ou volontaire du boisement ne fait pas disparaître la destination forestière du terrain, en cas de replantation ou régénération naturelle (il ne s'agit alors pas de défrichement, mais de déboisement). L'autorisation de défrichement concerne les forêts possédées par un particulier, un agriculteur, une collectivité territoriale ou une autre personne morale.

Le projet ne prévoit pas de défrichement.



Partie 7. Séquence Eviter, Réduire, Compenser

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement en général (de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits).

La séquence ERC s'applique à différentes procédures :

Procédures	Références réglementaires du code de l'environnement
Évaluation environnementale (plans programmes)	L.122-4 et L.122-6 (contenu de l'évaluation environnementale) R.122-19 et R.122-20 (contenu du rapport environnemental)
Évaluation environnementale (projets) - Études d'impact	L.122-1 et L.122-3 (contenu de l'étude d'impact) R.122-4 et R.122-5 (contenu de l'étude d'impact)
Autorisation environnementale	L.181-1 et L.181-2
Autorisation, déclaration ou enregistrement au titre des « ICPE »	L.512-1, L.512-7 ou L.512-8
Autorisation ou déclaration au titre de la loi sur l'eau	L.214-3 et R.214-1 R.214-6 (autorisation) R.214-32 (déclaration, contenu du dossier)
Évaluation des incidences « Natura 2000 »	L.414-4 R.414-19 et R.414-20 R.414-23 (contenu du dossier)
Dérogations « espèces protégées »	L.411-2 4°

Le programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols les bassins versants de d'Assainvillers, Montdidier et d'Hargicourt de par sa définition et sa conception répond à la doctrine Eviter, Réduire et Compenser.

Le projet a pour but l'aménagement de bassins versants dans le but d'éviter l'érosion des sols le ruissellement de l'eau pour protéger la population, la ressource en eau et les zones à enjeux environnementaux.

Les bassins versants se situent en amont de zones dites à enjeux environnementaux (cours d'eau, zones humides, et ZNIEFF). Aussi, aucun aménagement n'est prévu dans ces zones.

Les aménagements prévus sont principalement des aménagements d'hydraulique douce (type haies, fascines) et des ouvrages de stockage de type fossés, noues et zones de rétention enherbés. Le but étant de ne pas mettre d'ouvrage de rétention structurant en béton avec un système d'infiltration. Il s'agit de filtrer un maximum l'eau dans le cadre du ruissellement et de son stockage avant que celle-ci ne s'infilte et ne rejoigne l'eau de la nappe.

L'ensemble des haies, fascines et bandes enherbées prévues participent à la mise en place de nouveaux habitats pour la petite faune locale. Ces aménagements compensent des éléments du paysage aujourd'hui absent sans pour autant modifier de manière substantiel le paysage.

Conclusion

Le territoire du Grand Roye est un territoire sujet aux problématiques d'érosion des sols et au ruissellement de l'eau. La communauté de communes du Grand Roye s'est donnée les moyens de résoudre cette problématique par le biais de ses compétences et en réalisant les études nécessaires à l'aménagement des bassins versants touchés par les inondations par ruissellement de l'eau et l'érosion des sols.

Aussi, l'intercommunalité souhaite entretenir le bassin versant d'Assainvillers et mener à son terme deux études sur les bassins versants de Montdidier et d'Hargicourt par leur aménagement. Le présent dossier de Déclaration d'Intérêt Général et de Demande d'autorisation au titre du L214.1 à L214-6 du code de l'environnement en est la finalité.

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.



Annexes



Annexe 1. Délibération du 26 septembre 2019, DL 2019/068, approuvant le programme de travaux et les conditions de mise en œuvre.



Annexe 2. Modèle de convention exploitant



Annexe 3. Modèle de convention propriétaire



Annexe 4. Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur le bassin versant d'Assainvillers

N°	type		Etat	Unité	Commune	Section	Parcelle	Propriétaire1	Propriétaire2	Préconisations SOMEA
1	Amélioration	Maintien		7	ASSAINVILLERS	OZ	45	COMMUNE D ASSAINVILLERS	DEJAIFFE XAVIER	Décaisser la bordure de la route jusqu'au bassin pour favoriser l'entrée d'eau dans le bassin
2	Amélioration	Maintien		20	ASSAINVILLERS	OY		COMMUNE D ASSAINVILLERS		Elargir le fossé et le creuser plus profond mettre un redent a la sortie avec un débit de fuite
3	Amélioration	Maintien		10	ROLLOT	ZS		COMMUNE DE ROLLOT		Apporter des cailloux pour orienter le chemin vers le fossé et le bassin 15 à 20 cm de hauteur
4	Amélioration	Maintien		6	ROLLOT			COMMUNE DE ROLLOT		Installer une buse sous l'entrée du stand de tir pour garder l'eau dans le fossé
5	amélioration	Maintien		20	ROLLOT	ZS		COMMUNE DE ROLLOT		Apporter des cailloux pour orienter le chemin vers le fossé 15 à 20 cm de hauteur
6	amélioration	Maintien		15	ROLLOT	ZS		COMMUNE DE ROLLOT		Apporter des cailloux pour forcer l'eau à tourner vers le bassin 15 à 20 cm de hauteur
7	amélioration	Maintien		15	PIENNES-ONVILLERS	ZM		COMMUNE DE PIENNES-ONVILLERS		Apporter des cailloux pour forcer l'eau à entrer dans le premier bassin 15 à 20 cm de hauteur
8	amélioration	Maintien	BON	69	ASSAINVILLERS	ZC		COMMUNE DE PIENNES-ONVILLERS		Rehausser le chemin
A. 1	Fossé	Maintien	MOYEN	126	ASSAINVILLERS	OZ	52	COMMUNE D ASSAINVILLERS	DEJAIFFE XAVIER	Faucher curer et vérifier les entrées d'eau et l'état de la buse
A. 2	Bassin de rétention	Maintien	BON	2085	ASSAINVILLERS	OZ	45	DEJAIFFE XAVIER		Araser bas cote de la route pour favoriser entrée d'eau
A. 3	Fossé	Maintien	BON	94	ASSAINVILLERS	OA	9/10	MILLON MARC	DEJAIFFE XAVIER	
A. 4	Fossé	Maintien	MAUVAIS	15	ASSAINVILLERS	OA	127	BOURBIER STEPHANIE		Recreuser le fossé
A. 5	Fossé	Maintien		42	ASSAINVILLERS	OA	147	BOURBIER STEPHANIE		
A. 6	Fossé	Maintien	MOYEN	507	ASSAINVILLERS	OX	70/71/24/25/26	DECHILLY MICHEL	LEJUSTE FABIENNE	Débroussailler et curer légèrement
A. 7	Fossé	Maintien	MOYEN	503	ASSAINVILLERS	OX	52	DEJAIFFE XAVIER		Débroussailler et curer légèrement
A. 8	Fossé	Maintien	MAUVAIS	196	ASSAINVILLERS	OY	13	COMMUNE D ASSAINVILLERS		Elaguer les arbres, nettoyer et curer le fosse, élargir le fossé à certains endroits et créations de redents
A. 9	Bassin de rétention	Maintien	MOYEN	1644	PIENNES-ONVILLERS	ZP	4	ASS. FR DE ROLLOT		Nettoyer et curer l'entrée d'eau dans le bassin
A. 10	Fossé	Maintien	MOYEN	76	PIENNES-ONVILLERS	ZP	25	AFR DE ROLLOT		Nettoyer et couper les arbres dedans
A. 11	Fossé	Maintien	MOYEN	109	PIENNES-ONVILLERS	ZP	15	AFR DE PIENNES-ONVILLERS		Curer et refaire les entrées d'eau
A. 12	Fossé	Maintien	MOYEN	29	PIENNES-ONVILLERS	AC		COMMUNE		Curer et refaire les entrées d'eau
A. 13	Bassin de rétention	Maintien	MOYEN	2481	PIENNES-ONVILLERS	ZO	2	COMMUNE DE PIENNES-ONVILLERS		Débroussailler; couper quelques arbres; fermer la clôture
A. 14	Bassin de rétention	Maintien	BON	593	REMAUGIES	AB	92	COMMUNE DE REMAUGIE		
A. 15	Fossé	Maintien	MOYEN	85	REMAUGIES	AB	165	ROUSSEAU MARIE CHRIST		Curer légèrement
A. 16	Fossé	Maintien	MOYEN	19	REMAUGIES	ZC	91	COURTOIS/BRUNET	TONDELLIER/LECLERC	Curer
A. 17	mare	Maintien	BON	418	REMAUGIES	ZC	38	GRARDEL/COFFIN		
A. 18	fosse	Maintien	MOYEN	256	REMAUGIES	ZC		COMMUNE		A curer
A. 19	fosse	Maintien	MOYEN	384	REMAUGIES	ZB		COMMUNE		Curer
A. 20	fosse	Maintien	MOYEN	158	REMAUGIES	ZC		COMMUNE		Curer
A. 21	mare	Maintien	BON	315	PIENNES-ONVILLERS	ZM	47	COMMUNE DE PIENNES-ONVILLERS		
A. 22	Bassin de rétention	Maintien	BON	932	PIENNES-ONVILLERS	ZM	30	COMMUNE DE PIENNES-ONVILL		
A. 23	Bassin de rétention	Maintien	BON	1133	PIENNES-ONVILLERS	ZM	26	COMMUNE DE PIENNES-ONVILL		
A. 24	Fossé	Maintien	MOYEN	90	PIENNES-ONVILLERS	ZM		COMMUNE		Curer



A. 25	Fossé	Maintien	MAUVAIS	206	PIENNES-ONVILLERS	ZL		COMMUNE		A refaire
A. 26	mare	Maintien	MOYEN	433	PIENNES-ONVILLERS	ZC	107	FLOURY XAVIER	COMMUNE	Curer
A. 27	fosse a redents	Maintien	MOYEN	367	PIENNES-ONVILLERS	ZN		COMMUNE		Curer et nettoyer les buses
A. 28	Fossé	Maintien	MOYEN	358	PIENNES-ONVILLERS	ZN		COMMUNE DE PIENNES ON		Curer
A. 29	mare	Maintien	BON	1047	PIENNES-ONVILLERS	ZN	46	DUBERSEUIL OLIVIER		
A. 30	Fossé	Maintien	BON	81	PIENNES-ONVILLERS	ZN	45	AFR DE PIENNES ONVI		
A. 31	Fossé	Maintien	MOYEN	58	PIENNES-ONVILLERS	ZN	33	COMMUNE DE PIENNES ON		Curer
A. 32	Fossé	Maintien	MOYEN	65	ROLLOT	ZT	22	AFR DE ROLLOT		Débroussailler et curer
A. 33	Fossé	Maintien	MOYEN	95	PIENNES-ONVILLERS	ZN	63	AFR DE ROLLOT		Curer et agrandir
A. 34	Fossé	Maintien	BON	113	PIENNES-ONVILLERS	ZN		AFR DE ROLLOT		
A. 35	Fossé	Maintien	BON	63	PIENNES-ONVILLERS	ZN	2	COMMUNE DE PIENNES ON		
A. 36	Fossé	Maintien	BON	56	PIENNES-ONVILLERS	ZO	15	COMMUNE DE PIENNES ON		
A. 37	Bassin de rétention	Maintien	MOYEN	470	PIENNES-ONVILLERS	ZN	2	COMMUNE DE PIENNES ONVILL		Débroussailler
A. 38	Bassin de rétention	Maintien	BON	5295	PIENNES-ONVILLERS	ZN	3	COMMUNE DE PIENNES ONVILL		/
A. 39	Fossé	Maintien	MOYEN	148	ROLLOT	ZS	12	AFR DE ROLLOT		Débroussailler
A. 40	Bassin de rétention	Maintien	BON	2504	ROLLOT	ZS	16	COMMUNE DE ROLLOT		Araser les bas-côtés, débroussailler la partie haute du bassin au croisement des chemins
A. 41	Fossé	Maintien	MOYEN	81	ROLLOT	ZS	16	COMMUNE DE ROLLOT		Curer
A. 42	Fossé	Maintien	MOYEN	416	ROLLOT	ZR		COMMUNE		Curer; nettoyer les buses
A. 43	Bassin de rétention	Maintien	MOYEN	138	ROLLOT	ZP		COMMUNE		Débroussailler, curer, refaire les entrées d'eau, nettoyer buse
A. 44	Fossé	Maintien	MOYEN	106	ROLLOT	ZR	16	COMMUNE DE ROLLOT		Curer
A. 45	Fossé	Maintien	BON	116	ROLLOT	ZR	38	AFR DE ROLLOT		
A. 46	Fossé	Maintien	BON	908	ROLLOT	ZR		COMMUNE DE ROLLOT		Faucher
A. 47	Fossé	Maintien	MOYEN	68	ROLLOT	ZR	69	DESREUMAUX LYONEL		Curer
A.48	Mare	Maintien	BON	196	ROLLOT	ZR	69	DESREUMAUX LYONEL		
A. 49	Fossé	Maintien	MOYEN	55	ROLLOT	ZR	70	CZEPZYNSKI JANJOSEPH	DESREUMAUX LYONEL	Débroussailler et curer
A.50	Mare	Maintien	BON	281	ROLLOT	ZR		COMMUNE		
A. 51	Fossé	Maintien	BON	182	ROLLOT	AB	165	BARBIER DURIEUX MARIE PASCALE		Débroussailler
A. 52	Fossé	Maintien	BON	196	ROLLOT	AC	130/165	DURIEUX GERARD	BARBIER DURIEUX MARIE PASCALE	Débroussailler



Annexe 5. Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur les bassins versants de Montdidier

N°	Type	Maintien/Création	UN	COMMUNE	SECTION	PARCELLE	EXPLOIT1	PROPRIETR1	EXPLOIT2	PROPRIETR2	Préconisations SOMEA
M. 1	AMELIORATION	MAINTIEN	10	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			Modelé de chemin
M. 2	HAIE SUR TALUS	MAINTIEN	370	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 3	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			
M. 4	HAIE	MAINTIEN	140	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 5	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA	67	PAS D EXPLOITANT	BIZET MARIE FRANCE			
M. 6	HAIE SUR MERLON	MAINTIEN	30	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 7	NOUE A REDENTS	CREATION	50	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 8	HAIE SUR MERLON	MAINTIEN	35	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 9	AMELIORATION	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			Modelé de chemin
M. 10	AMELIORATION	MAINTIEN	10	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			Modelé de chemin
M. 11	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		DEHASPE HUBERT	DEHASPE DANIEL			
M. 12	HAIE	CREATION	105	MONTDIDIER	ZA	83	LECLERCQ JEAN PIERRE	LECLERCQ JEAN PIERRE			
M. 13	HAIE	MAINTIEN	50	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 14	NOUE A REDENTS	CREATION	30	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 15	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			
M. 16	FOSSE	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 17	CHEMIN ENHERBE	MAINTIEN	345	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 18	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	BULOT JOEL			
M. 19	MERLON	MAINTIEN	30	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 20	AMELIORATION	MAINTIEN	6	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			Modelé de chemin
M. 21	NOUE A REDENTS	CREATION	40	MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 22	NOUE	CREATION		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			
M. 23	AMELIORATION	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			Modelé de chemin
M. 24	TALUS	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZA		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE DE MONTDIDIER			
M. 25	HAIE	CREATION	30	MONTDIDIER	ZA	93	LECLERCQ JEAN PIERRE	LECLERCQ JEAN PIERRE			
M. 26	CHEMIN ENHERBE	MAINTIEN		MONTDIDIER	AB		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			
M. 27	AMELIORATION	MAINTIEN		MONTDIDIER	ZH		COMMUNE	COMMUNE			Modelé de voirie
M. 28	HAIE DOUBLE	CREATION	15	MONTDIDIER	ZH	69	DUBOIS RAPHAEL	CAUET MARIE-THERESE			
M. 29	FASCINE	CREATION	20	MONTDIDIER	ZH	69	DUBOIS RAPHAEL	CAUET MARIE-THERESE			
M. 30	HAIE DOUBLE	CREATION	20	MONTDIDIER	ZH	69	DUBOIS RAPHAEL	CAUET MARIE-THERESE			
M. 31	FASCINE	CREATION	15	MONTDIDIER	ZH	96	NOTHEAUX CHRISTIAN	NOTHEAUX CHRISTIAN			
M. 32	HAIE	CREATION	50	MONTDIDIER	ZH	96	NOTHEAUX CHRISTIAN	NOTHEAUX CHRISTIAN			
M. 33	FASCINE	CREATION	20	MONTDIDIER	ZH	96	NOTHEAUX CHRISTIAN	NOTHEAUX CHRISTIAN			
M. 34	FASCINE	CREATION	18	MONTDIDIER	ZH	6	NOTHEAUX CHRISTIAN	NOTHEAUX CHRISTIAN			
M. 35	MERLON	CREATION	60	MONTDIDIER	ZH	126	GAEC SAINT ELOI	LOQUET PHILIPPE			
M. 36	MERLON	CREATION	45	MONTDIDIER	ZH	126	GAEC SAINT ELOI	LOQUET PHILIPPE			
M. 37	ZRR	CREATION		MONTDIDIER	ZH	126	GAEC SAINT ELOI	LOQUET PHILIPPE			
M. 38	HAIE	CREATION	50	MONTDIDIER	ZE	40	SCEA DEJAIFFE	DEJAIFFE XAVIER			
M. 39	FASCINE	CREATION		MONTDIDIER	AK	94/95	SCEA DEJAIFFE	BOYENVAL MARTIAL	GAEC BOYENVAL	BOYENVAL MARTIAL	
M. 39bis	FASCINE	CREATION		MONTDIDIER	AK/ZE	94/50	SCEA DEJAIFFE	BOYENVAL MARTIAL	GAEC BOYENVAL	BOYENVAL MARTIAL	
M. 40	FASCINE	CREATION	35	MONTDIDIER	AK	198	SCEA DEJAIFFE	BOYENVAL MARTIALE	GAEC BOYENVAL	BOYENVAL MARTIAL	
M. 40	FASCINE	CREATION	35	MONTDIDIER	AK/ZE	198/41	SCEA DEJAIFFE	BOYENVAL MARTIALE	GAEC BOYENVAL	BOYENVAL MARTIAL	
M. 41	ZRR	CREATION		MONTDIDIER	AK	197	GAEC BOYENVAL	BOYENVAL HUBERT			
M. 42	NOUE	CREATION		MONTDIDIER	AK		PAS D EXPLOITANT	BOYENVAL HUBERT			
M. 43	FOSSE A REDENTS	CREATION		MONTDIDIER	AK		PAS D EXPLOITANT	COMMUNE			



Annexe 6. Tableau récapitulatif des travaux à réaliser sur le bassin versant d'Hargicourt

N°	Type	Maintien/création	Unité	Commune	SECTION	Parcelle	Exploitant	Propriétaire	Exploitant 2	Propriétaire 2
H. 1	CHEMIN ENHERBE	MAINTIEN	940	MALPART	ZH	925		COMMUNE		
H. 2	HAIE	CREATION	150	MALPART	ZA	13	CLAIN DAVID	CLAIN FRANCOISE		
H. 3	ZONE ENHERBEE	MAINTIEN		MALPART	ZA			COMMUNE		
H. 4	CHEMIN ENHERBE	MAINTIEN	850	MALPART	ZC			COMMUNE		
H. 5	HAIE DOUBLE	CREATION	50	MALPART	ZC	44	EARL DE LA FERME DU TILLEUL	JOURNE FERNAND	DUMORTIER PHILIPPE	DUMORTIER PHILIPPE
H. 6	HAIE	CREATION	50	MALPART	ZC	45	DUMORTIER PHILIPPE	DUMORTIER PHILIPPE		
H. 7	FOSSE	CREATION	15	MALPART	ZC	6	CLAIN DAVID	CLAIN FRANCOISE		
H.8	HAIE DOUBLE	CREATION	50	HARGICOURT	ZD	8	CLAIN DAVID	PITAVY JEAN-PAUL	BOONE PATRICK	KOGUT JEANNETTE
H. 9	HAIE	CREATION	50	HARGICOURT	ZB	53	BOONE PATRICK	DE BOURBON INES MARIE	SCEA LES 4 VENTS	DE BOURBON INES MARIE
H. 10	FASCINE	CREATION	50	HARGICOURT	ZB	53	SCEA LES 4 VENTS	MAUPIN MARC	SCEA LES 4 VENTS	DE BOURBON INES MARIE
H. 11	FASCINE	CREATION	50	HARGICOURT	ZB	57	BOONE REMY	DUACHEUX FERNAND	SCEA LES 4 VENTS	EMERY AGNES
H. 12	HAIE	MAINTIEN	440	HARGICOURT	ZB	47	BOONE REMI	DUACHEUX FERNAND		
H. 13	ZONE ENHERBEE	MAINTIEN	1,7	HARGICOURT	ZB	47	REMI BOONE	DUACHEUX FERNAND		
H. 14	HAIE	MAINTIEN	235	HARGICOURT	ZB	47	BOONE REMI	DUACHEUX FERNAND		
H. 15	HAIE	MAINTIEN	245	HARGICOURT	ZB	48		AFR D'HARGICOURT		
H. 16	HAIE	MAINTIEN	120	HARGICOURT	ZB	48		AFR D'HARGICOURT		
H. 17	HAIE	MAINTIEN	120	HARGICOURT	ZB	47	BOONE REMY	DUACHEUX FERNAND		
H. 18	ZRR	CREATION	4000	HARGICOURT	ZB	47	REMI BOONE	DUACHEUX FERNAND		
H. 19	HAIE SUR TALUS	MAINTIEN	260	HARGICOURT	ZB	76		AFR HARGICOURT		
H. 19bis	BASSIN DE RETENTION	MAINTIEN		HARGICOURT	ZB	47		DUACHEUX FERNAND		
H. 20	MERLON	MAINTIEN	70	HARGICOURT	ZB			DUACHEUX FERNAND		
H. 21	FOSSE	MAINTIEN	50	HARGICOURT	ZB			DUACHEUX FERNAND		
H. 22	HAIE	MAINTIEN	140	HARGICOURT	ZB	47	BOONE REMI	DUACHEUX FERNAND		
H. 23	HAIE	MAINTIEN	115	HARGICOURT	ZB	20.		COMMUNE		
H. 24	ZONE ENHERBEE	MAINTIEN	4765	HARGICOURT	ZB	20		COMMUNE		
H. 25	FASCINE	CREATION	10	HARGICOURT	ZB	20	PAS D EXPLOITANT	COMMUNE		
H. 26	ZONE ENHERBEE	CREATION	1800	HARGICOURT	ZB	29		BALNY GENEVIEVE		
H. 27	FOSSE	CREATION	30	HARGICOURT	AB	24	PAS D EXPLOITANT	MAUPIN GERARD		
H. 28	HAIE	CREATION	50	HARGICOURT	ZB	64	SCEA LES 4 VENTS	MARTIN MODESTE		MARTIN FRANCK
H. 29	FASCINE	CREATION	50	HARGICOURT	ZB		COMMUNE	COMMUNE		
H. 30	HAIE	MAINTIEN	110	HARGICOURT	ZB	76		AFR HARGICOURT		
H. 31	HAIE	CREATION	90	HARGICOURT	ZC	24	SCEA LES 4 BORNES	FAMILLE MAUPIN		
H. 32	FOSSE	MAINTIEN	160	HARGICOURT	AE	108		COMMUNE		
H.33	FOSSE	MAINTIEN	100	HARGICOURT	ZC			COMMUNE HARGICOURT		
H. 34	BASSIN DE RETENTION	MAINTIEN		HARGICOURT	ZC	27		COMMUNE		
H. 35	BASSIN DE RETENTION	MAINTIEN		HARGICOURT	ZC	27		COMMUNE		
H. 36	NOUE	MAINTIEN	45	HARGICOURT	ZC			COMMUNE HARGICOURT		