

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022



Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

Définitions et état des lieux

Érosion

- L'érosion des sols est un phénomène naturel qui se déroule en deux étapes :
- le détachement de particules et petits agrégats par l'impact des gouttes de pluie ;
 - puis l'entraînement de ce sol vers l'aval par le ruissellement..



Ruissellement : CGEDD

Le ruissellement est la partie des précipitations qui ne s'infiltré pas dans le sol et ne s'évapore pas dans l'atmosphère.

Dès lors que les capacités de rétention de la végétation et du sol superficiel sont saturées, cette partie s'écoule en surface avant d'atteindre le réseau hydrographique directement ou via un système artificiel d'évacuation.

L'aléa ruissellement urbain peut être défini comme la submersion de zones normalement hors d'eau et l'écoulement des eaux par des voies inhabituelles, suite à l'engorgement du système d'évacuation des eaux pluviales lors de précipitations intenses.



Photo 1 : Mise en évidence du ruissellement urbain
(Copyright : CETE de l'Est - A. Gerolin)

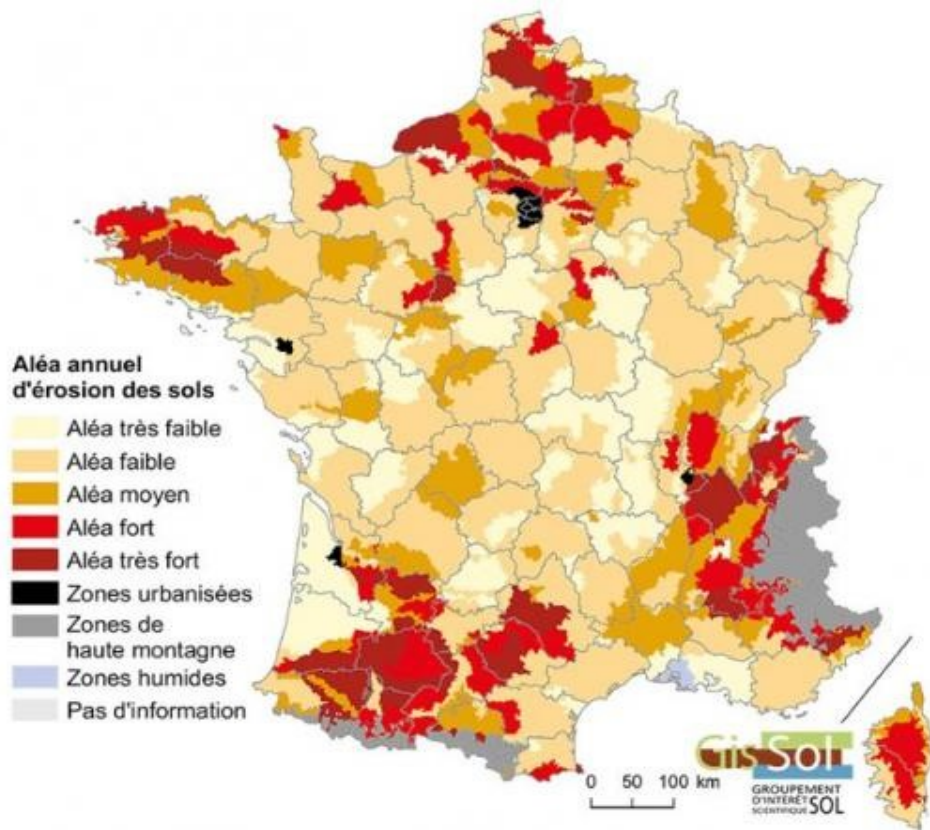


Figure 2 : Effets ruisse.

Les risques d'érosion en France

Les risques d'érosion sont particulièrement marqués dans le Sud-Ouest, la région Rhône-Alpes, le centre et l'Ouest de la Bretagne ainsi que dans les plaines limoneuses du Nord.

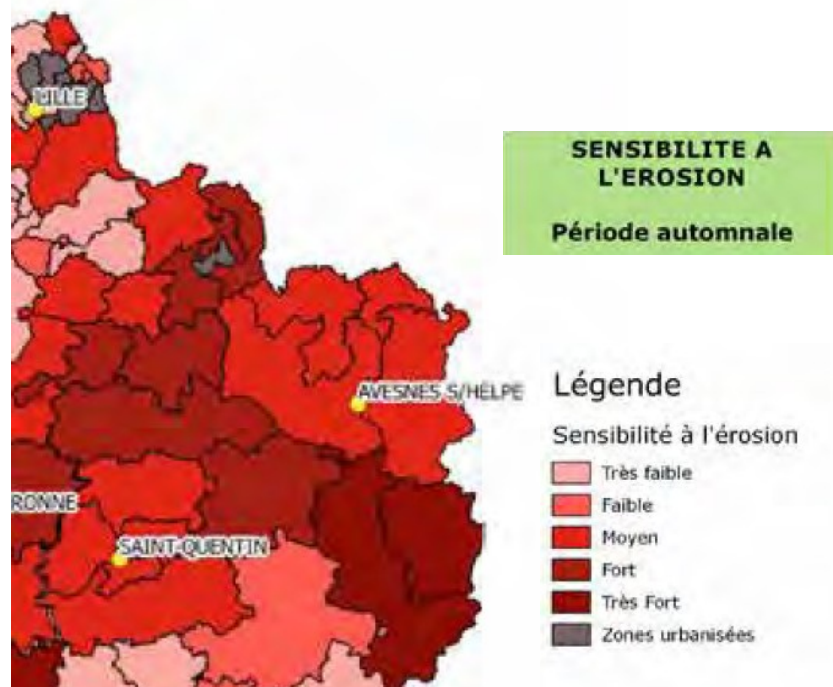
Service STH



Les phénomènes de Ruissellement Érosion dans le Nord

Les facteurs de l'érosion sont :

- La pluie
- Le sol, l'occupation du sol
- Le relief
- Les pratiques culturales



Impact des phénomènes d'érosion

L'érosion des sols peut avoir des conséquences non négligeables sur l'ensemble du Territoire :

- L'érosion des sols a un impact sur la qualité des cours d'eau et des zones humide territoire.
- L'érosion peut provoquer d'importantes pertes de terre, de fertilisants et d'amendements au niveau d'une parcelle.
- Les eaux de ruissellement peuvent occasionner de nombreux dommages aux infrastructures, sur les biens publics et privés

Service STH

Conséquences de la forte pluviométrie à Wissant sur un bassin versant de 270 ha (15 et 16 septembre 2017)

63 mm/m²
dont 40 mm en une heure

300 m³
de terre évacués

7 500 €
pour le nettoyage de la voirie et des caniveaux

4 000 €
pour restaurer le chemin

2 MAISONS
inondées

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)

La GEMAPI est une compétence comprenant 4 missions obligatoires issues du I. de l'article L.211-7 du code de l'environnement :

- Aménagement d'un bassin hydrographique (item 1°)
- Entretien et aménagement de cours d'eau (item 2°)
- Défense contre les inondations et contre la mer (item 5°)
- Protection et restauration des milieux aquatiques (item 8°)



Les grands enjeux de la GEMAPI sont :

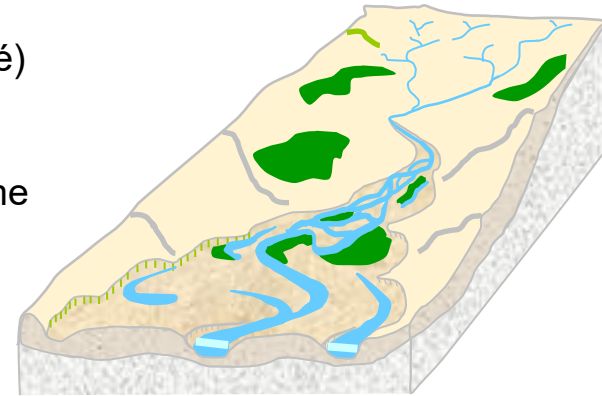
- d'intégrer dans l'aménagement du territoire la dimension gestion des milieux aquatiques
 - de conforter la **solidarité territoriale**
 - d'encourager le regroupement des EPCI-FP au sein de structures dédiées (EPTB/EPAGE) (capacités techniques et financières suffisantes, bonne échelle hydrographique)
 - de structurer la maîtrise d'ouvrage territoriale
 - d'**avoir une vision stratégique** d'un bassin versant en abordant **de manière globale** leur gestion et leur aménagement
-

1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique :

Vision globale des problématiques
Sensibilisation et concertation locale importante

Objectifs :

- Favoriser la régulation et la préservation de l'eau (quantité et qualité)
- Veiller à la gestion conservatoire des sols
- Développer une gestion intégrée impliquant tous les acteurs
- Prendre en compte les relations amont aval et les effets à long terme



1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique :

Champs d'interventions et exemples d'actions

Étude et mise en œuvre de stratégies globales d'aménagement du bassin versant (rétention, ralentissement, ressuyage de crues)

Exemples :

- définition et gestion d'aménagements hydrauliques
 - création ou restauration des zones de rétention temporaire des eaux de crues ou de ruissellement
 - création ou restauration de zones de mobilité d'un cours d'eau
-

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 :

Objectifs :

- Maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre et restaurer sa morphologie naturelle (forme des berges et du lit et conditions d'écoulement)
- Contribuer à son bon état écologique ou à son bon potentiel écologique
- Assurer l'entretien des ouvrages hydrauliques et le faucardage de la végétation
- Permettre l'écoulement naturel des eaux



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 :

Champs d'interventions et exemples d'actions

Pour les cours d'eau et canaux :

entretien des berges, de la ripisylve et des atterrissements pour contribuer au bon état (ou bon potentiel) des eaux : enlèvements d'embâcles, débris, atterrissements, élagage et recépage de la végétation, restauration morphologique de faible ampleur et entretien du lit mineur, ...

Pour les plans d'eau :

entretien des ouvrages hydrauliques, entretien de la végétation

5° La défense contre les inondations et contre la mer :

Champs d'interventions et exemples d'actions

Entretien, gestion et surveillance des ouvrages de protection existants contre les inondations de tout type (débordement, remontée de nappes, ruissellement) et les submersions marines

Définition, gestion et régularisation administrative des systèmes d'endiguement

Études et travaux neufs sur l'implantation de nouveaux ouvrages (digues, barrages écrêteurs de crues, déversoirs de crues, ouvrages liés aux polders,...).

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

Champs d'interventions et exemples d'actions

Opération de renaturation et de restauration de zones humides, cours d'eau ou plans d'eau

Exemples :

Restauration de la continuité écologique

Restauration morphologique ou de renaturation de cours d'eau

Restauration de bras morts

Rattrapage d'entretien

Protection des zones humides et restauration des zones humides dégradées

Actions de gestion et d'entretien de zones humides (plans de gestions stratégiques, plans pluriannuels...).

Item 4 « Maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols »

Les collectivités sont libres de s'organiser pour maîtriser les eaux pluviales et de ruissellement.

« La GEMAPI (et donc la taxe GEMAPI) peut inclure des actions portant sur le ruissellement, pour autant que ces actions se rapportent aux missions constitutives de la GEMAPI. Par exemple, un ouvrage de stockage des eaux de ruissellement qui contribue à limiter les inondations peut être réalisé au titre de la compétence GEMAPI. »

Si le ruissellement est abordé dans l'analyse globale du bassin versant, en référence à l'item 1 de la compétence, elle peut relever de la GEMAPI et la taxe GEMAPI peut contribuer en dehors de l'exploitation ou de travaux sur les réseaux d'assainissement.

(rapports du Gouvernement au Parlement d'avril 2018 et février 2019)

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

Le PAPI SAMBRE



Réunion Erosion du 19 octobre 2022

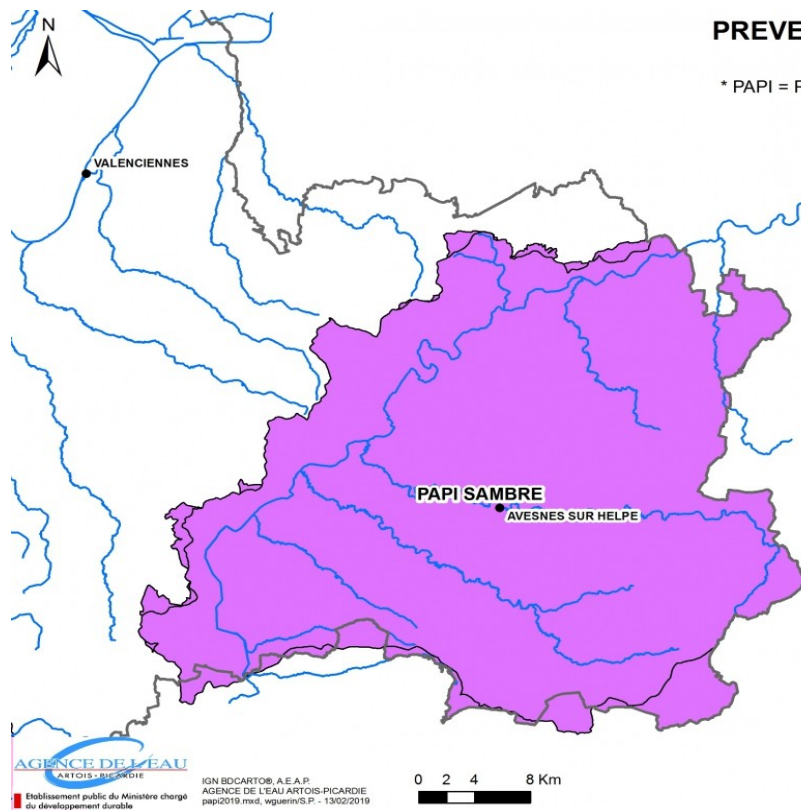
Le PAPI d'intention Sambre

Le PAPI Sambre est un **PAPI d'intention** destiné à la mise en œuvre d'actions et d'études d'amélioration de la connaissance du **risque inondation par débordement et ruissellement** sur le bassin versant afin d'élaborer une stratégie assortie d'un programme d'actions et de travaux qui seront à définir, estimer et justifier dans le cadre d'un **futur PAPI complet**.



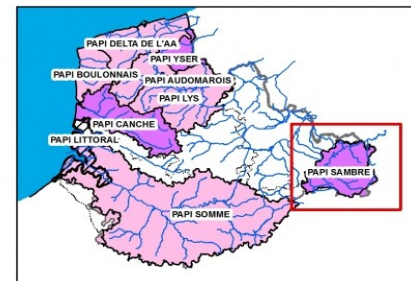
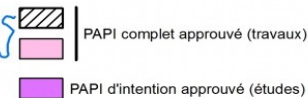
Le PAPI d'intention Sambre

Actuellement le PAPI est dans sa **phase d'étude hydraulique**. Celle-ci va permettre de déterminer les zones sensibles au ruissellement rural et urbain. Ensuite, ces zones pourront être aménagées pour réduire les conséquences du ruissellement



PREVENTION DES INONDATIONS : PAPI* Etat d'avancement en 2019

* PAPI = Programme d'Actions et de Prévention des Inondations



Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

Les Financements



**PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Guide sur les financements pour lutter contre l'érosion et le ruissellement

Leviers d'actions

Phénomènes

Lutte contre le changement climatique

Évolution des pratiques culturales

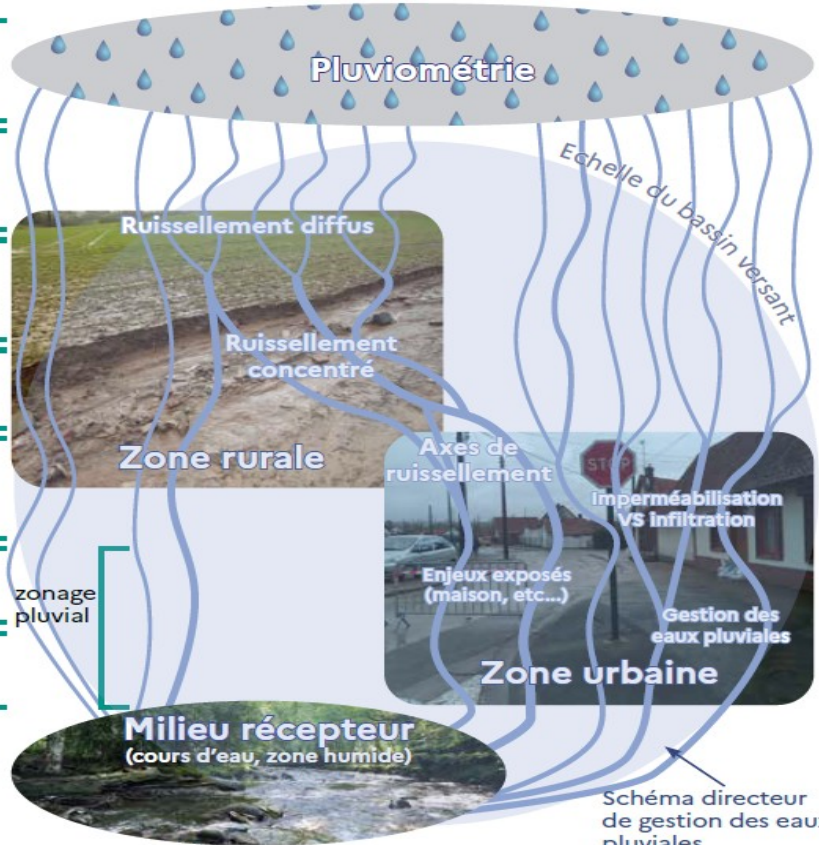
Hydraulique douce

Hydraulique semi-structurante (ou de régulation)

Hydraulique structurante

Maîtrise de l'urbanisation

Gestion des eaux pluviales urbaines



Evolution des pratiques culturales
 Travailleur, semi-direct, écroûtage des cultures
 Hydraulique douce
 Bande enherbée, fascines, haies
 Hydraulique semi-structurante
 Noues, fossés, merlons
 Hydraulique structurante
 Bassins de rétention
 Maîtrise de l'urbanisation
 Zonages pluviaux, PPR, PLU(i), SCoT
 Gestion des eaux pluviales
 Réseaux d'assainissement

Levier des collectivités : le dispositif PAPI

PAPI = Programme d'action de prévention des inondations

- Appel à projet initié par l'Etat depuis 2002
- Outil **opérationnel**, porté par les **acteurs locaux**
- Ouvre droit aux **financements du FPRNM**
- **Durée** : 6 ans (+1 an si nécessaire)

Objectifs

- **Gestion intégrée** du risque inondation sur un bassin cohérent pour réduire les conséquences sur les biens, les personnes, les activités économiques et l'environnement
 - Élaboration d'une **stratégie partagée** et d'un **programme d'actions** reposant sur un **diagnostic** fin du territoire
 - Cohérence avec les autres politiques publiques (SDAGE/SAGE)
- Pour en savoir plus : cahier des charges PAPI 3 2021

Levier des collectivités : le dispositif PAPI

Une prise en compte du ruissellement dans les différents axes du PAPI :

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et la conscience du risque

Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations

Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise

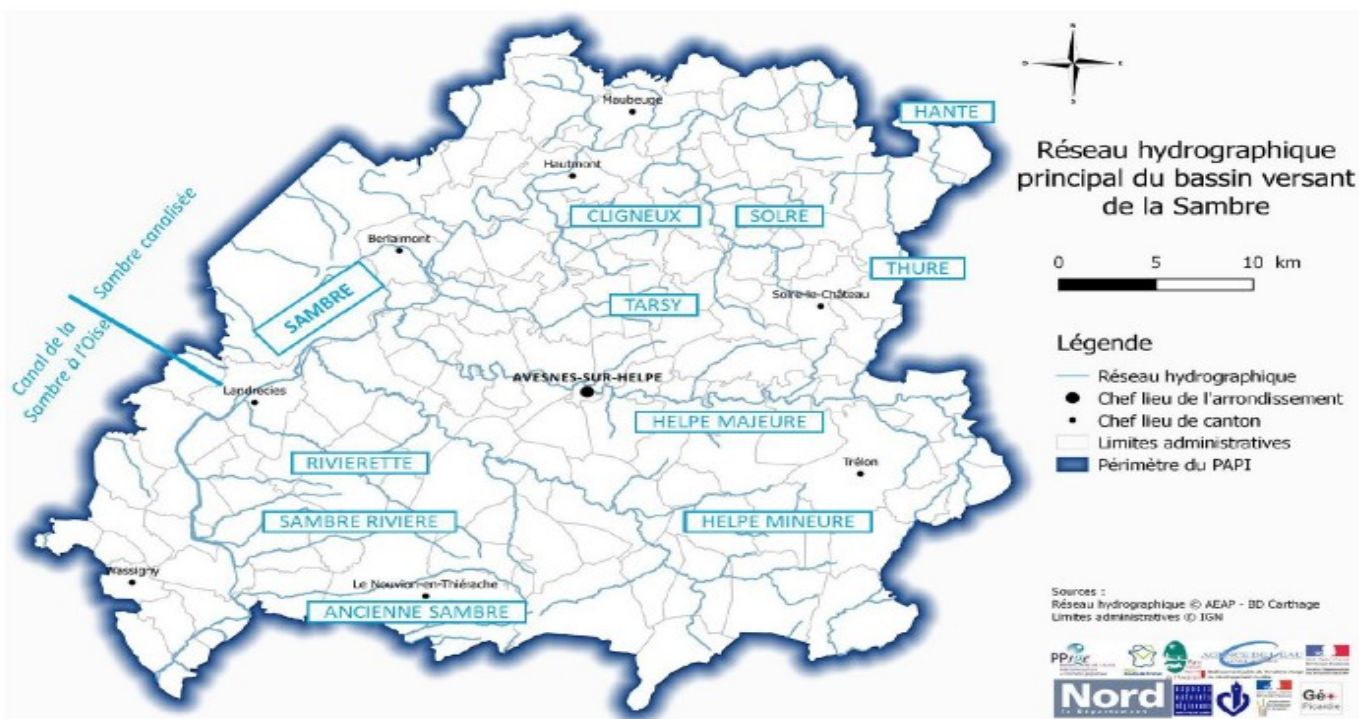
Axe 4 : La prise en compte du risque dans les documents d'urbanisme

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

Axe 6 : La gestion des écoulements

Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydraulique

Le PAPI de la Sambre



**Porteur : PNR
Avesnois (Gaël
KOUALI)**

**Stade : PAPI
d'intention**
→ phase d'études
d'aléas et d'enjeux
→ étude
spécifique au
ruissellement

**Dépôt du dossier
prévu en
décembre 2023**

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM dit fonds Barnier)

Condition préalable : Territoire couvert par un Plan d'Action pour la Prévention des Inondations (PAPI) et un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

MOA : Collectivité

Études *Études d'aléa (définition des axes de ruissellement), de vulnérabilité*

- Taux : 50 %

Travaux d'hydraulique douce *Noues, haies, fascines, etc*

- Taux : 40 % si PPRN prescrit, 50 % si PPRN approuvé

Travaux d'hydraulique structurante *Bassins de rétention*

- Taux : 40 % si PPRN prescrit, 50 % si PPRN approuvé
 - Condition : dimensionné pour un seuil de pluviométrie de période de retour au-delà de 30 ans
 - Financement des travaux qui vont au-delà de la gestion courante de l'assainissement

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM dit fonds Barnier)

Cas de financement hors PAPI

- Opérations de confortement d'aménagement hydraulique d'un montant inférieur à 2M€ HT.
- Opérations mobilisant les fonctionnalités des milieux naturels, et concourant à la prévention des inondations, dans la limite de 300 000€ de subvention du FPRNM (exemple : restauration de zones naturelles d'expansion de crues, d'espaces de mobilité du cours d'eau, reméandrage de cours d'eau, réouverture de bras secondaires, ...)

Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM dit fonds Barnier)

Réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

Condition préalable : Territoire couvert par un Plan d'Action pour la Prévention des Inondations (PAPI), bien assuré

Diagnostics de vulnérabilité (études d'aléa, de vulnérabilité, etc)

- Taux : 50 %
- MOA : Collectivité

Travaux de réduction de la vulnérabilité du bâti

- Habitations : 80 %
- Entreprises <20 salariés : 20 %
- Bâtiment public : 40 %
- Assiette : 36 000 € (ou 50 % de la valeur vénale du bien)
- MOA : propriétaire, exploitant ou utilisateur

Agence de l'eau Artois Picardie : Politique de lutte contre l'érosion des sols – 19/10/2022



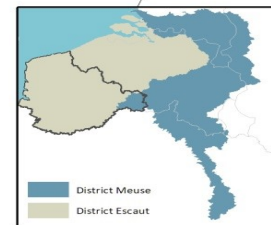
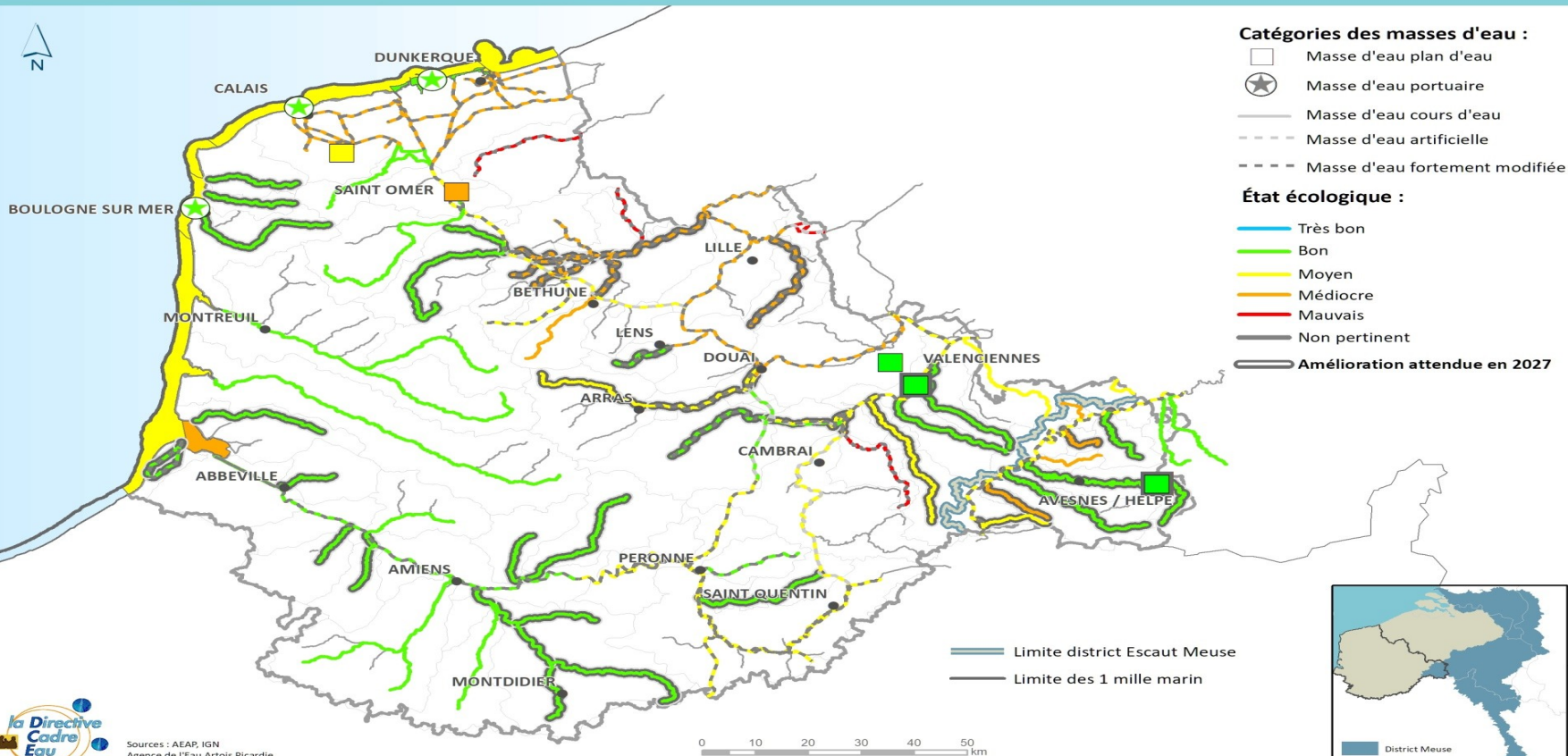
Priorités d'intervention de l'Agence dans le cadre de la lutte contre l'érosion des sols

- **ATTEINTE DES OBJECTIFS DU SDAGE 2022 - 2027 :**
 - Atteindre 50% des masses d'eau de surface en bon état en 2027, contre 22% actuellement
- **Constat : l'érosion des sols a un impact très pénalisant sur le bon état « écologique des cours d'eau »**

⇒ **Révision du 11^{ème} programme de l'Agence en 2021 :**

Nécessité d'une PRIORISATION DES FINANCEMENTS DE L'AGENCE : Cours d'eau Échéance 2027 + cours d'eau fortement impactés par l'érosion des sols.

Objectifs d'état écologique des masses d'eau de surface (prévisions 2027)





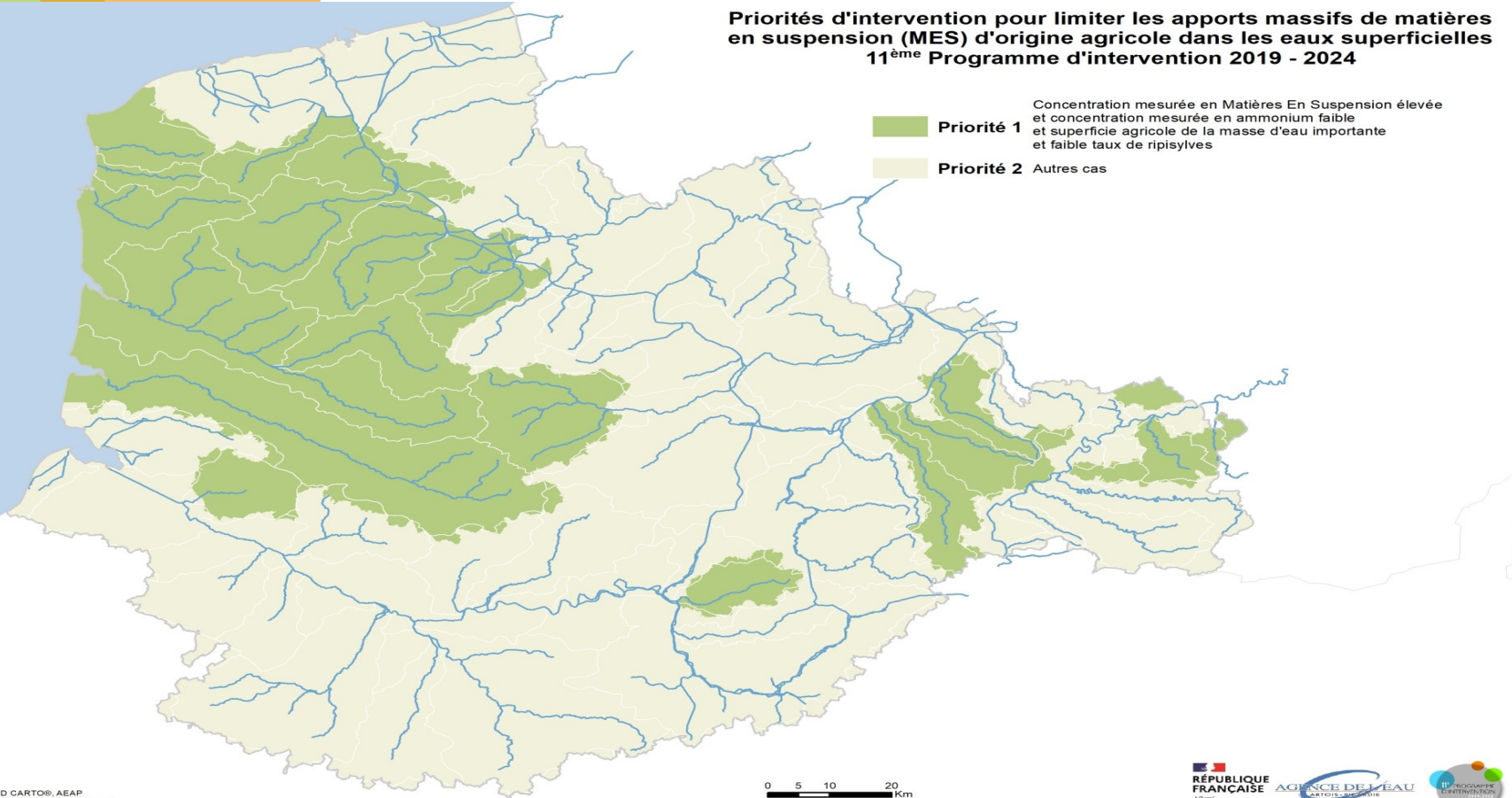
Sources : AEAP, IGN
Agence de l'Eau Artois Picardie
etat_ecologique_2027_SDAGE2022-2027
M. Rymek - 03/01/2022

Priorités d'intervention pour limiter les apports massifs de matières en suspension (MES) d'origine agricole dans les eaux superficielles

11^{ème} Programme d'intervention 2019 - 2024



-  **Priorité 1** Concentration mesurée en Matières En Suspension élevée et concentration mesurée en ammonium faible et superficie agricole de la masse d'eau importante et faible taux de ripisylves
-  **Priorité 2** Autres cas



Sources : IGN BD CARTON®; AEAP
Agence de l'Eau Artois-Picardie - MRymerk
MES_11prg
Date : 02/09/2021

0 5 10 20 Km


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*


AGENCE DE L'EAU
ARTOIS-PICARDIE

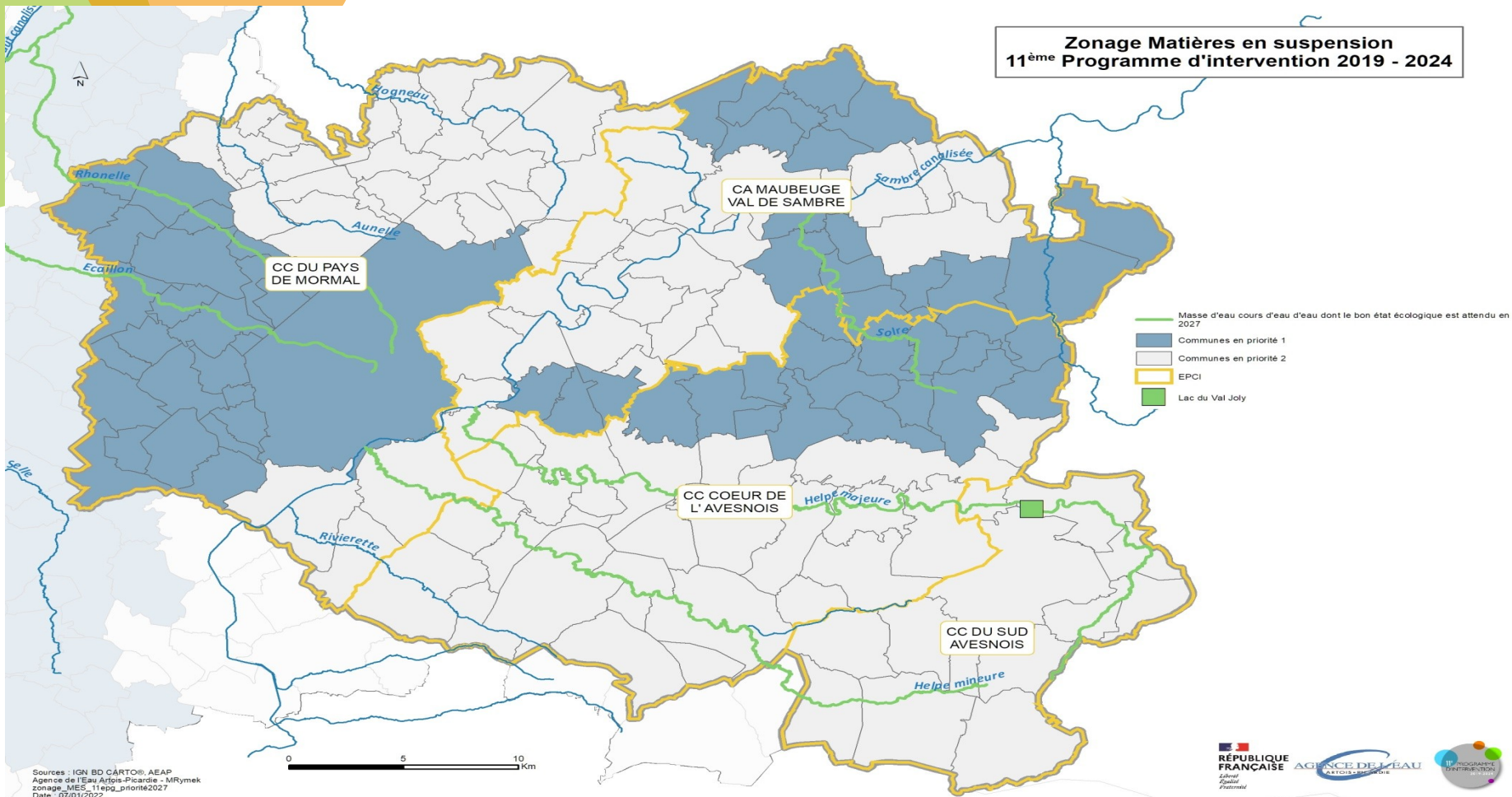


11^{ème} PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*


AGENCE DE L'EAU
ARTOIS-PICARDIE

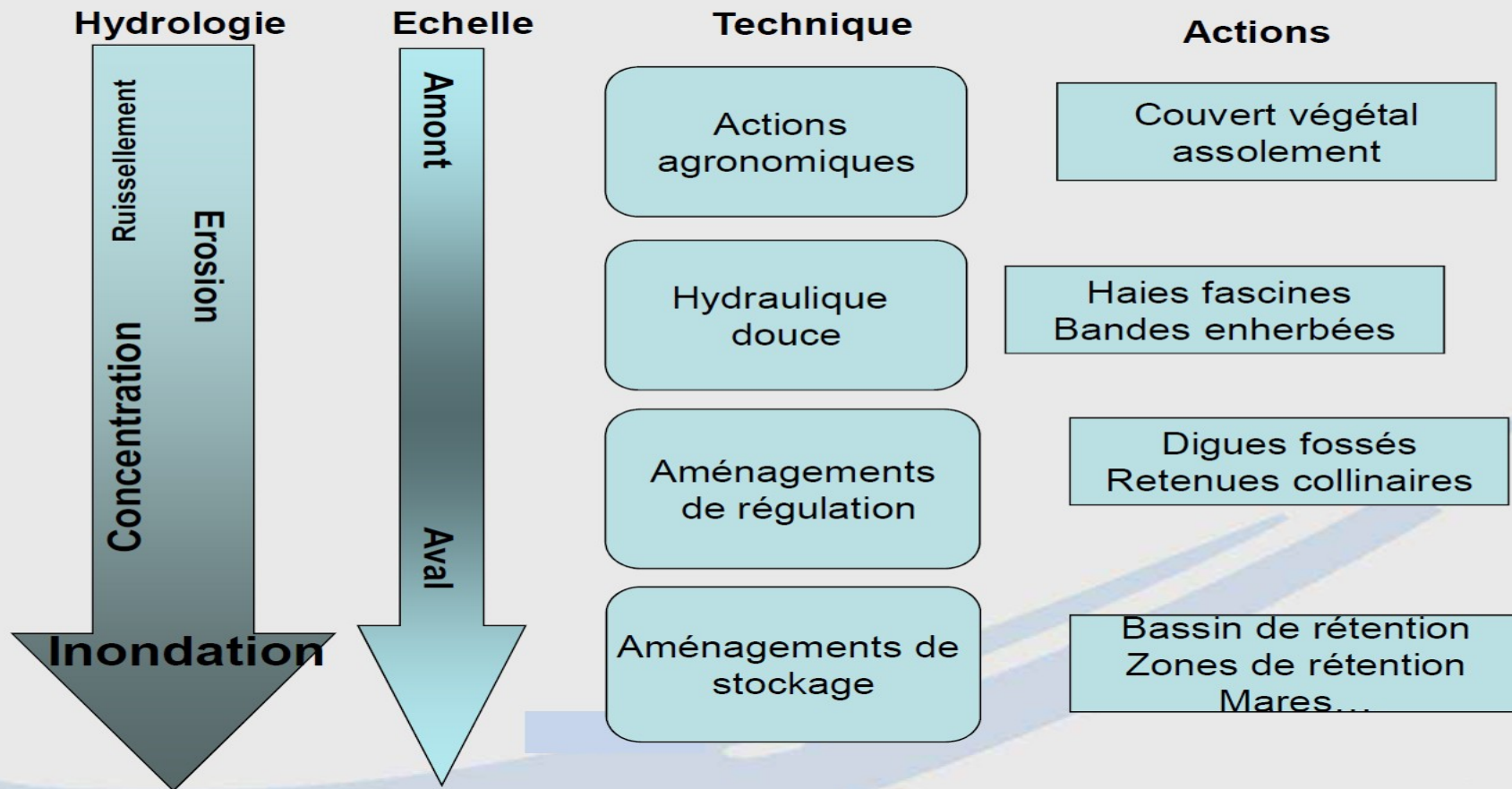
Zonage Matières en suspension 11^{ème} Programme d'intervention 2019 - 2024



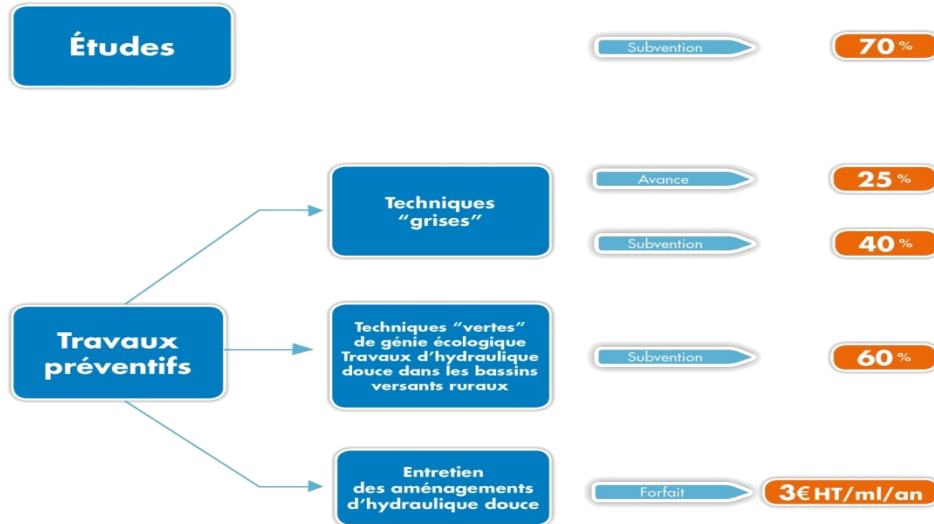
Sources : IGN BD CARTO® AEAP
Agence de l'Eau Artois-Picardie - MRymek
zonage_MES_11epg_priorite2027
Date : 07/01/2022

STRATEGIE

- **Identifier les coulées de boues ayant un impact sur les milieux naturels et déterminer des programmes d'actions avec des objectifs de résultats : Réalisation d'études hydrauliques sur des bassins versants cohérents**
- **Animer et coordonner les acteurs de terrains : Financement par l'Agence d'animateurs « Erosion » : 1 poste PNRA**
- **Rechercher des solutions les plus en « Amont » :**
- **- Amélioration du Capital Sols => Convention financière Agence - Chambre d'agriculture axée en 2022 sur les pratiques agronomiques (Agriculture de Conservation des Sols)**



FINANCEMENTS : 11^{ème} programme d'interventions



Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

Région financements

DISPOSITIFS RÉGIONAUX POUR LUTTER CONTRE L'ÉROSION DES SOLS ET LE RUISSELLEMENT EN MILIEU RURAL

19 octobre 2022



Dispositif [AQUA] : Agir en faveur des milieux aquatiques

Financements :

Etudes et Travaux d'hydraulique douce et de régulation de l'eau en amont du bassin versant



Mise en place d'ouvrages dits « hydraulique douce »

Ouvrages conventionnés sur le bassin versant de La Vicogne

Travaux réalisés par Association AILES d'Auxi le Château

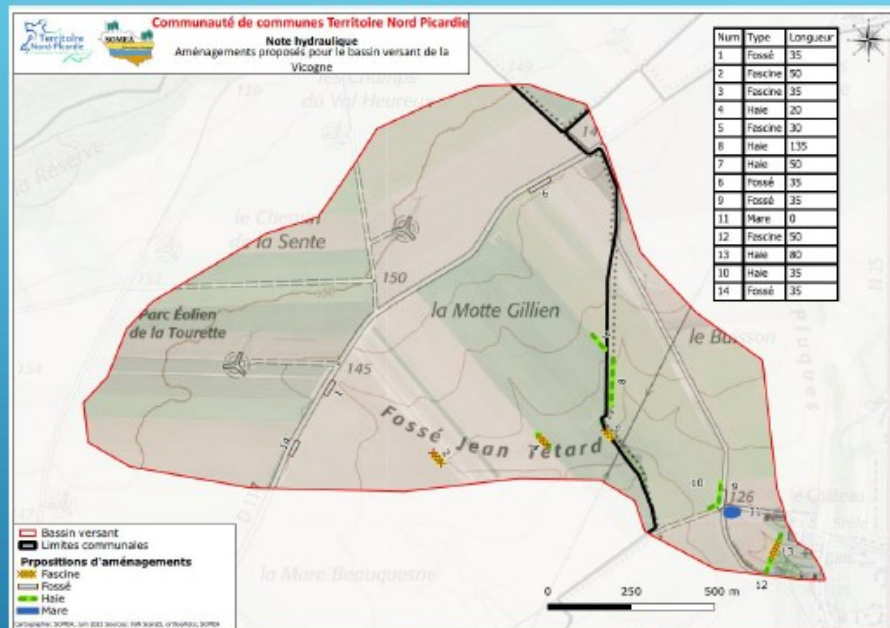
Calendrier : décembre 2020 à janvier 2021

Montant des travaux : 23 419.50 € TTC

60% AEAP,

20 % RÉGION

20 % AUTOFINANCEMENT



Informations du dispositif :

<https://aides.hautsdefrance.fr/>

Autres dispositifs régionaux complémentaires :

- ▣ **Nature en chemin** : Favoriser la biodiversité ordinaire et conserver/restaurer/reconquérir la trame écologique que constituent les chemins ruraux et/ou les voies communales et intercommunales, ainsi que les délaissés adjacents, mais aussi les mares.
- ▣ **Plan Arbres**





Financements Européen (FEDER**) sur le Programme Opérationnel 2021-2027**

Action : Prévention des risques naturels et adaptation des territoires aux risques liés au changement climatique

Sous-action : Adaptation au changement climatique des territoires urbains et ruraux

Seuil minimal des dépenses éligibles prévisionnelles : **100 000,00 €**

Exemples de projets pour le futur PO :

- **ANIMATION** pour la maîtrise du ruissellement et de l'érosion des sols sur des bassins versants (Cout du projet : 154 000 € HT)
- **ETUDES ET TRAVAUX** pour la préservation de la ressource en eau et des milieux naturels par la mise en œuvre de solutions fondées sur la nature
- **Protection des champs captant**
- Etudes et stratégies sur la **gestion durable de la ressource** dans sa globalité.

Toutes les informations sur

<https://europe-en-hautsdefrance.eu/programme-2021-2027/>

L'ÉROSION DES SOLS ET LE RUISSELLEMENT EN MILIEU RURAL

19 octobre 2022



Financements :



Plantation de
haies de plein
champ

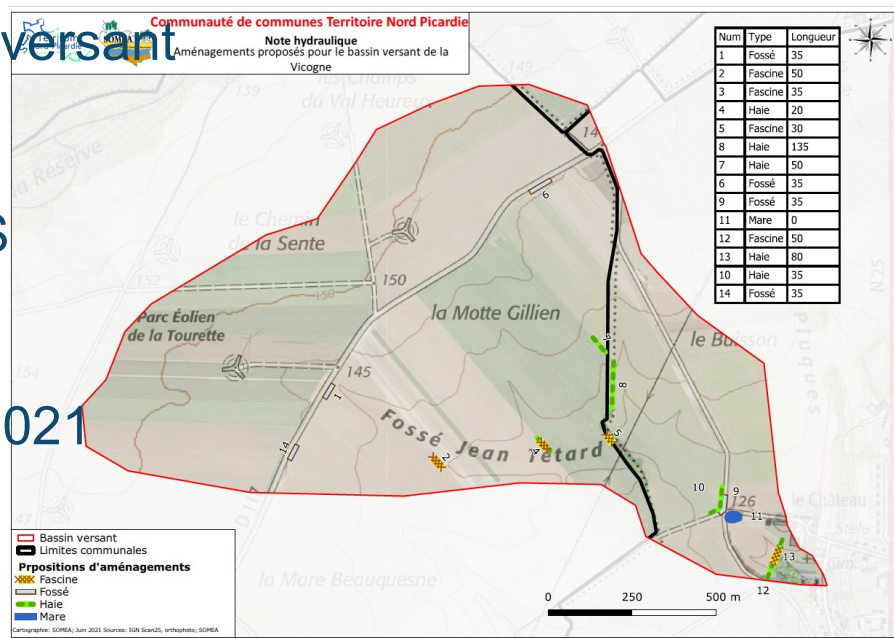


Bande enherbée
tampon

Ouvrages conventionnés sur le bassin versant de La Vicogne

Travaux réalisés par Association AILES d'Auxi le Château

Calendrier : décembre 2020 à janvier 2021



Informations du dispositif :

<https://aides.hautsdefrance.fr/>

Autres dispositifs régionaux complémentaires :



Action : Prévention des risques naturels et adaptation des territoires aux risques liés au changement climatique

Sous-action : Adaptation au changement climatique des territoires urbains et ruraux

Seuil minimal des dépenses éligibles prévisionnelles :

- ANIMATION

- ETUDES ET TRAVAUX

- Protection des champs captant

<https://>

gestion durable de la ressource
europe-en-hautsdefrance.eu/programme-20

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

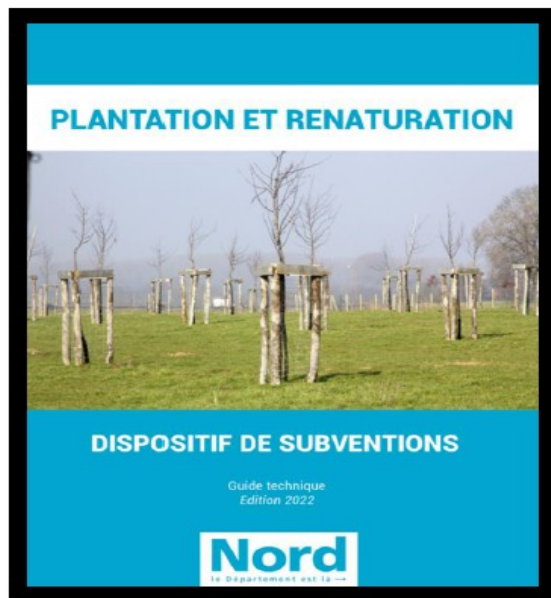
Département financements

Dispositifs et Services départementaux

Service Agriculture, Eau et Environnement

aires et de la mer

- **Dispositif « Plantation et Renaturation »**
 - Aide Départementale de 60 % du coût estimatif des travaux HT (avec un coût plafond) et d'entretien 50 % de 0,25 à 0,625 € HT/m



LE DÉPARTEMENT EST LÀ !

Dispositifs et Services départementaux

Service Agriculture, Eau et Environnement

- Quels sont les projets soutenus ?
 - Les plantations (haies, arbres, vergers, ...) et les opérations de biodiversité associée
 - La création ou la réhabilitation de jardins collectifs (familiaux ou partagés)
 - La création d'espaces végétalisés et /ou nourriciers innovants

Contact: tel: 03.59.73.68.41 - plantationetrenaturation@lenord.fr



Dispositifs et Services Départementaux

Service Agriculture, Eau et Environnement

- **Lutte contre l'érosion des sols / Partenariat avec la Chambre d'agriculture du Nord-Pas de Calais**
 - Sensibilisation des agriculteurs pour des pratiques agricoles vertueuses
 - Projets de plantations d'aménagements d'hydraulique douce (haies, fascines)
 - Compte rendu d'expertise pour des problématiques ciblées de ruissellement et d'érosion de sols agricoles

Contact: tel: 03.59.73.79.87 , aurelie.LEBORGNE@lenord.fr

Dispositifs et Services Départementaux

Direction de la Voirie

- Plantations de haies bocagères le long des routes départementales

Ces plantations permettent :

- De lutter contre l'érosion (coulées de boue)
- De reconstituer le maillage bocager afin de reconquérir la biodiversité,
- De renforcer la qualité paysagère,
- De contribuer à la viabilité hivernale en évitant ponctuellement la formation de congères,
- De favoriser et de développer la filière énergétique renouvelable et durable,
- De maintenir des corridors écologiques.

Dispositifs et Services Départementaux

Direction de la Voirie

- Dispositif « Aide à l'aménagement des trottoirs le long des routes départementales »

Des projets d'aménagement de bordures (réhausse, modification, création...), souvent nécessaires pour guider les eaux de ruissellement.

- Reprise des Ouvrages Hydrauliques sous chaussée (RD)

Le Département peut être amené à reprendre des ouvrages hydrauliques sous chaussée pour répondre à la transparence hydraulique, sous réserve :

- que les études hydrauliques démontrent la nécessité de le faire,
- que les aménagements en amont et en aval soient réalisés (démarche globale)

Dispositifs et Services Départementaux

Direction de la Voirie

➤ Mise à disposition du domaine public départemental

Le Département met à disposition le domaine public départemental, sous forme de convention pour la réalisation des aménagements nécessaires au traitement des coulées de boues (exemple fossés à redents....).

Ces conventions précisent les modalités d'occupation et d'entretien des aménagements réalisés.

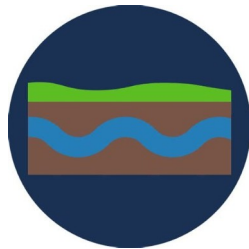
Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

**Le rôle des SAGE Sambre et
SAGE Escaut dans la lutte
contre les phénomènes de
ruissellement érosion**

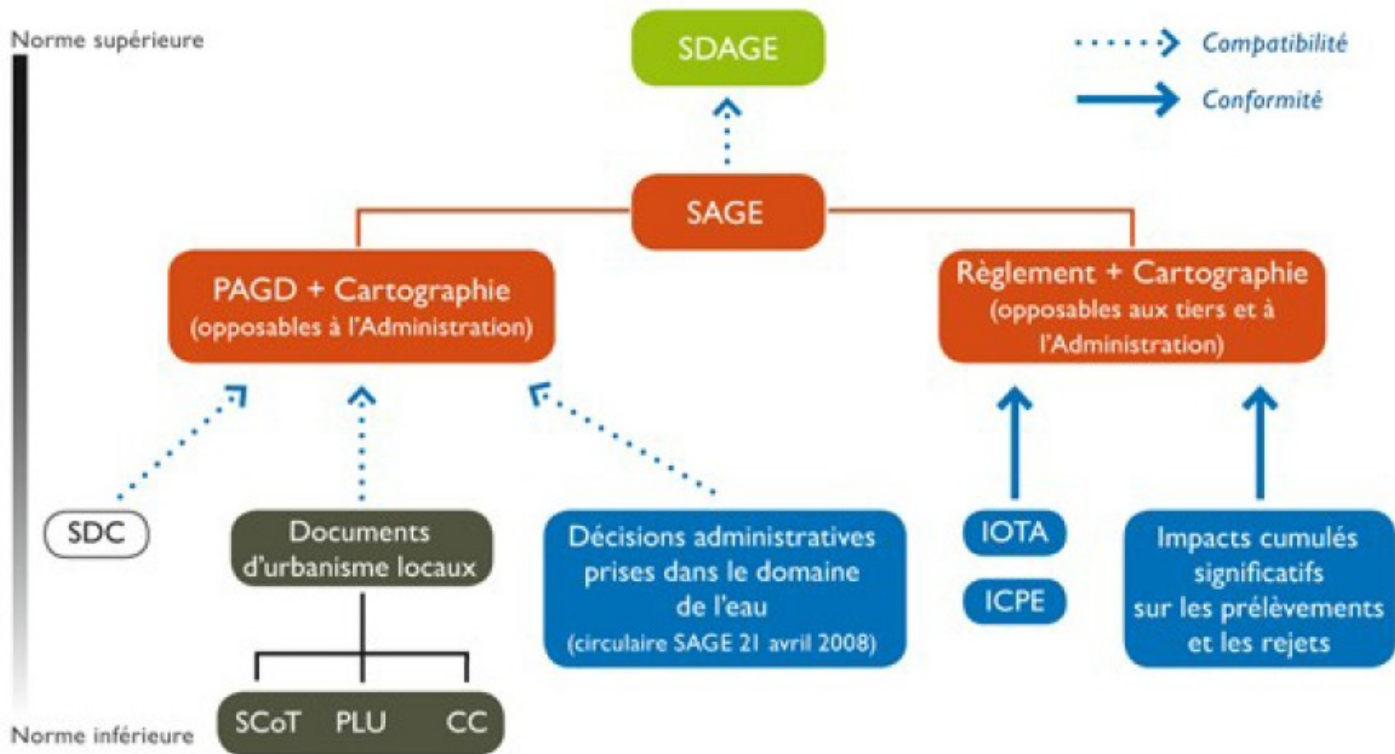
Qu'est ce qu'un SAGE ?

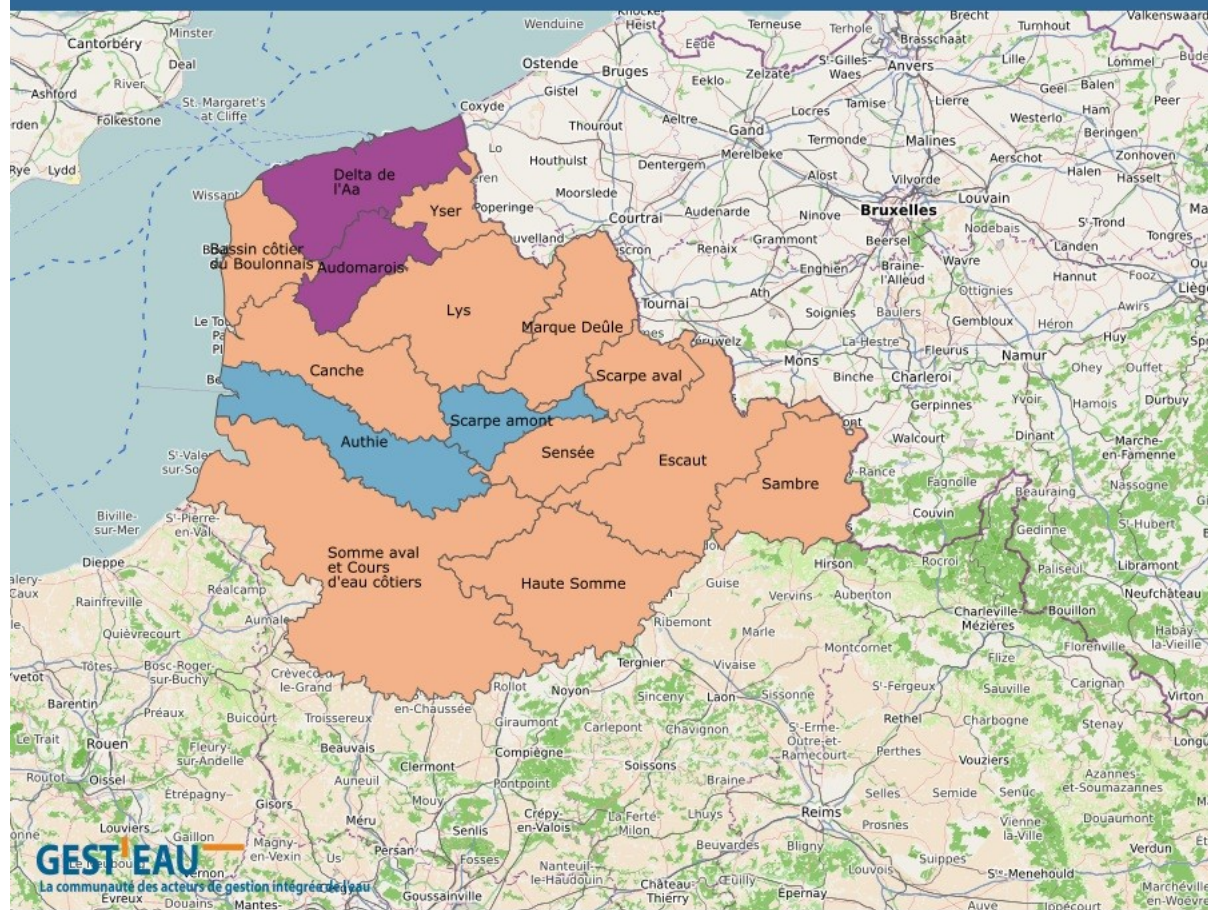
Le SAGE

Le SAGE est un document de planification de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques à l'échelle d'une unité géographique cohérente : la bassin versant, l'aquifère, Il est porté par le code de l'Environnement.



Le SAGE





LEGENDE :

- SAGE non démarré
- SAGE en émergence
- SAGE en instruction
- SAGE en élaboration
- SAGE mis en oeuvre
(hors révision)
- Périmètre à dominante « eau souterraine »
- SAGE en révision

GEST'EAU
La communauté des acteurs de gestion intégrée de l'eau

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

SAGE SAMBRE

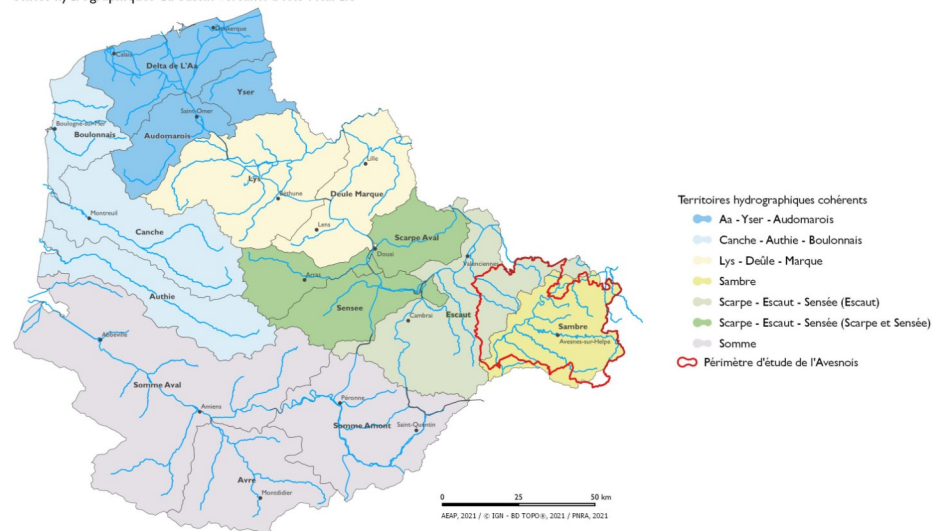
Localisation du SAGE de la Sambre sur le bassin Artois Picardie

Le PNR de l'Avesnois est installé sur 2 unités hydrographiques:

La Sambre et l'Escaut, chacune faisant l'objet d'un SAGE

Le SAGE de la Sambre se situe sur le bassin versant Artois Picardie, au sud-est. C'est la seule partie du bassin de la Meuse sur cette Agence de l'Eau.

Unités hydrographiques du bassin versant Artois-Picardie



Les SAGE sur le périmètre d'étude de l'Avesnois



Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux



Le SAGE Sambre est porté par une structure locale



Et élaboré par une instance collégiale la

Usagers dont représentants agricoles pour au moins 25%

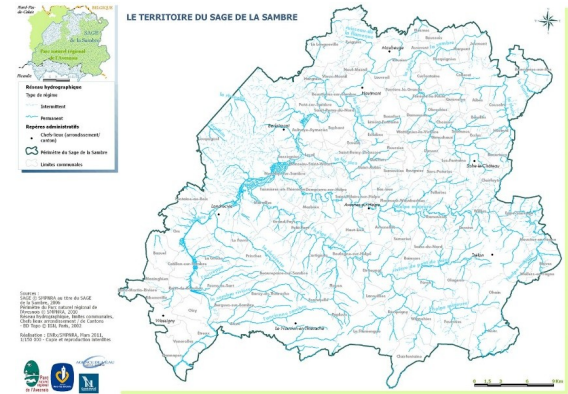
Composition de la Commission Locale de l'Eau



Représentant s de l'État pour au max 25%

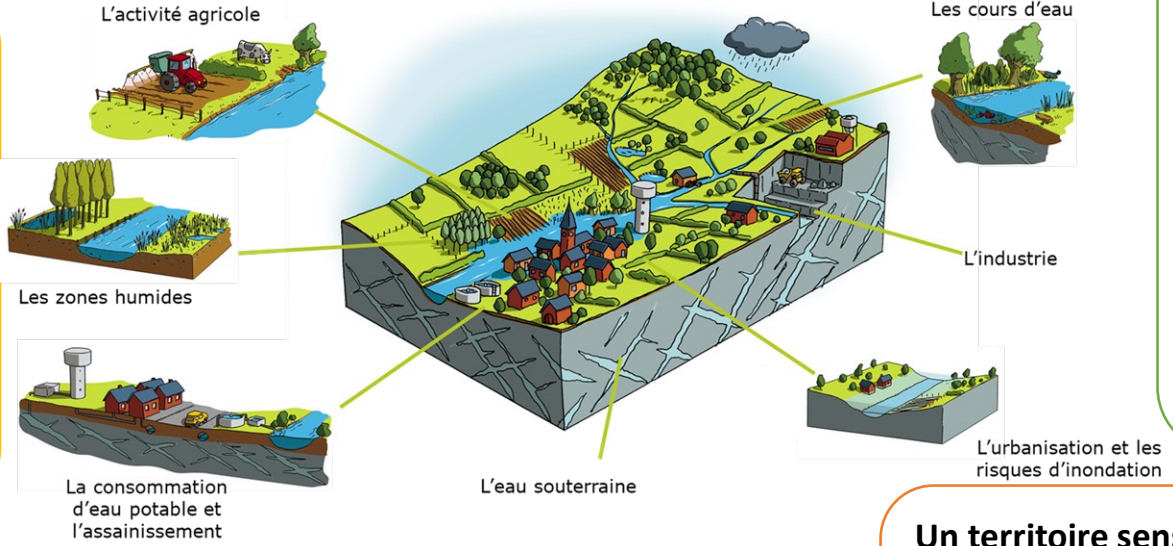
Collectivités et groupements pour au moins 50%

**À l'échelle d'un bassin versant :
Le bassin de la Sambre
122 communes / 200 000 habitants**



QUELS SONT LES ENJEUX DU SAGE ?

Des zones humides du territoire riche en biodiversité menacées (remblai, urbanisation, boisement, drainage...).



Une qualité des cours d'eau préoccupante (pressions pollutions domestiques et/ou industrielles, agricoles et rejets des plans d'eau).

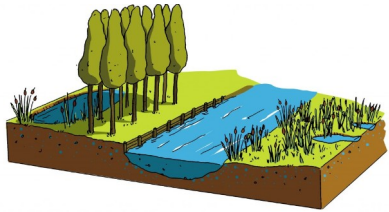
Grande capacité en eau souterraine destinée à l'AEP, l'Avesnois a la réputation de « château d'eau naturel ». 120 millions de m³ disponibles en aquifère. Dégradations de la qualité par NO₃ et pesticides

Un territoire sensible au risque naturel inondations par crues et coulées de boues, accentué par les activités humaines (urbanisation, transformation agricole, disparition des ZH,...)

LES 5 ENJEUX IDENTIFIÉS DANS LE SAGE



1



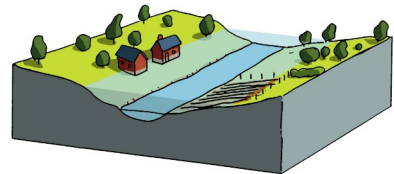
Reconquérir la qualité de l'eau

2



Préserver les milieux aquatiques

3



Maîtriser les risques d'inondations

4



Préserver la ressource en eau

5



Développer les connaissances, la sensibilisation et la concertation pour une gestion durable de la ressource

SAGE DE LA SAMBRE

Un territoire soumis aux inondations par débordement...



Référence : 10114199 Département : 62 Cours d'eau : HELPE MINÉURE Ville : MARCILLLES Infrastructure : PONT
 Date : 14/11/2010 Heure : 15h51 X : 70567 Y : 257116 Orientation : 59°



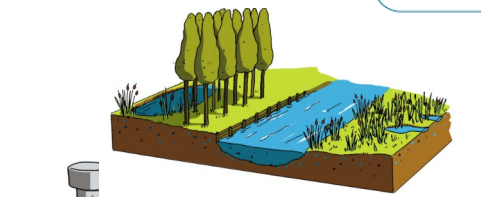
Un territoire impacté par le ruissellement et les coulées de boues...



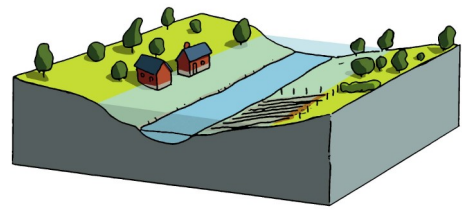
LA LUTTE CONTRE LES INONDATIONS ET LE RUISSELLEMENT



Les zones humides et cours d'eau



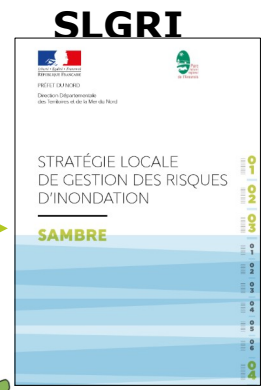
Les risques d'inondation



L'activité agricole



La consommation d'eau potable et l'assainissement



PAPI



Mission d'animation de « lutte contre le ruissellement et l'érosion »



2002

2014

2016 2017





Maîtriser le ruissellement et l'érosion



(Enjeu du SAGE de la SAMBRE)

- L'animation érosion par le PNR : 1 ETP sur le territoire PNR Avesnois élargi à l'arrondissement d'Avesnes



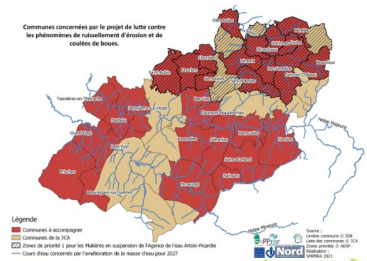
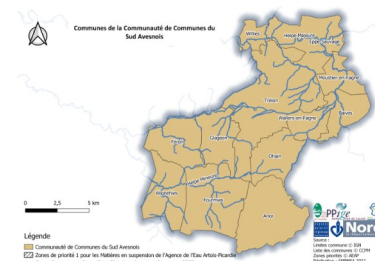
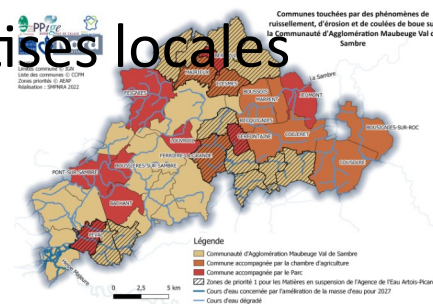
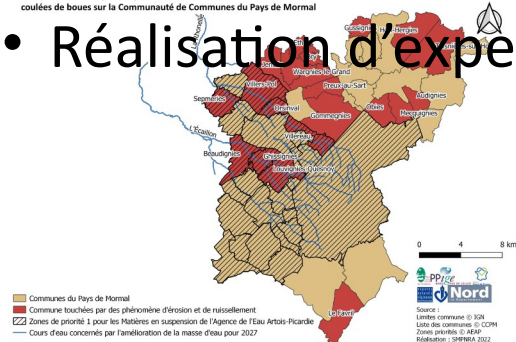
Florine DUCELLIER – PNR Avesnois
 03 27 77 52 66
 florine.ducellier@parc-naturel-avesnois.com



Un travail à l'échelle des EPCI du Parc et de l'arrondissement depuis 2017

- Une AMO pour les études et les travaux à disposition des EPCI du territoire (CCPM, AMVS, 3CA, CCSA)
- Une collaboration avec les acteurs de terrain du territoire (Chambre d'agriculture, Département, services techniques/environnement des collectivités, techniciens bocage/prairie du Parc, PAPI,...) et les financeurs

Communes touchées par des phénomènes de ruissellement, d'érosion et de coulées de boues sur la Communauté de Communes du Pays de Mormal



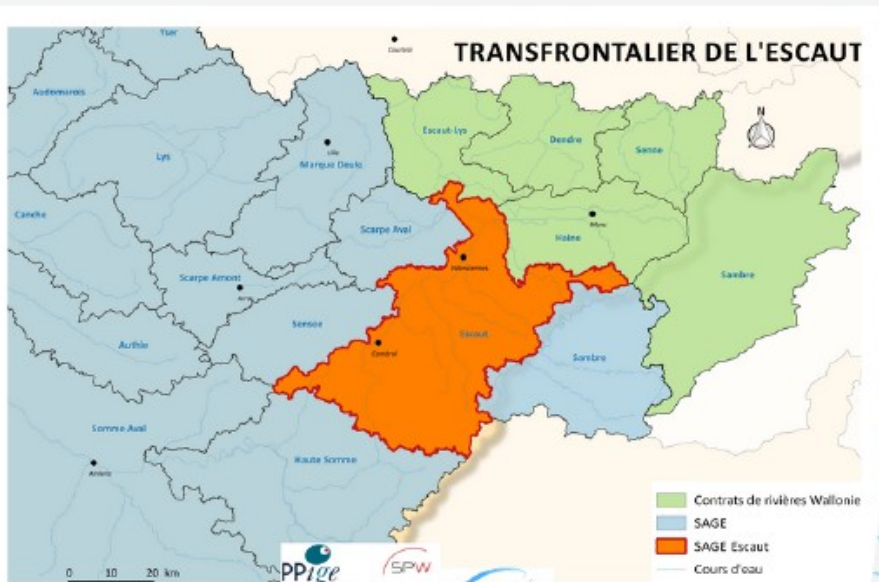
Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

SAGE Escaut



PRESENTATION DU SAGE ESCAUT

Présentation générale



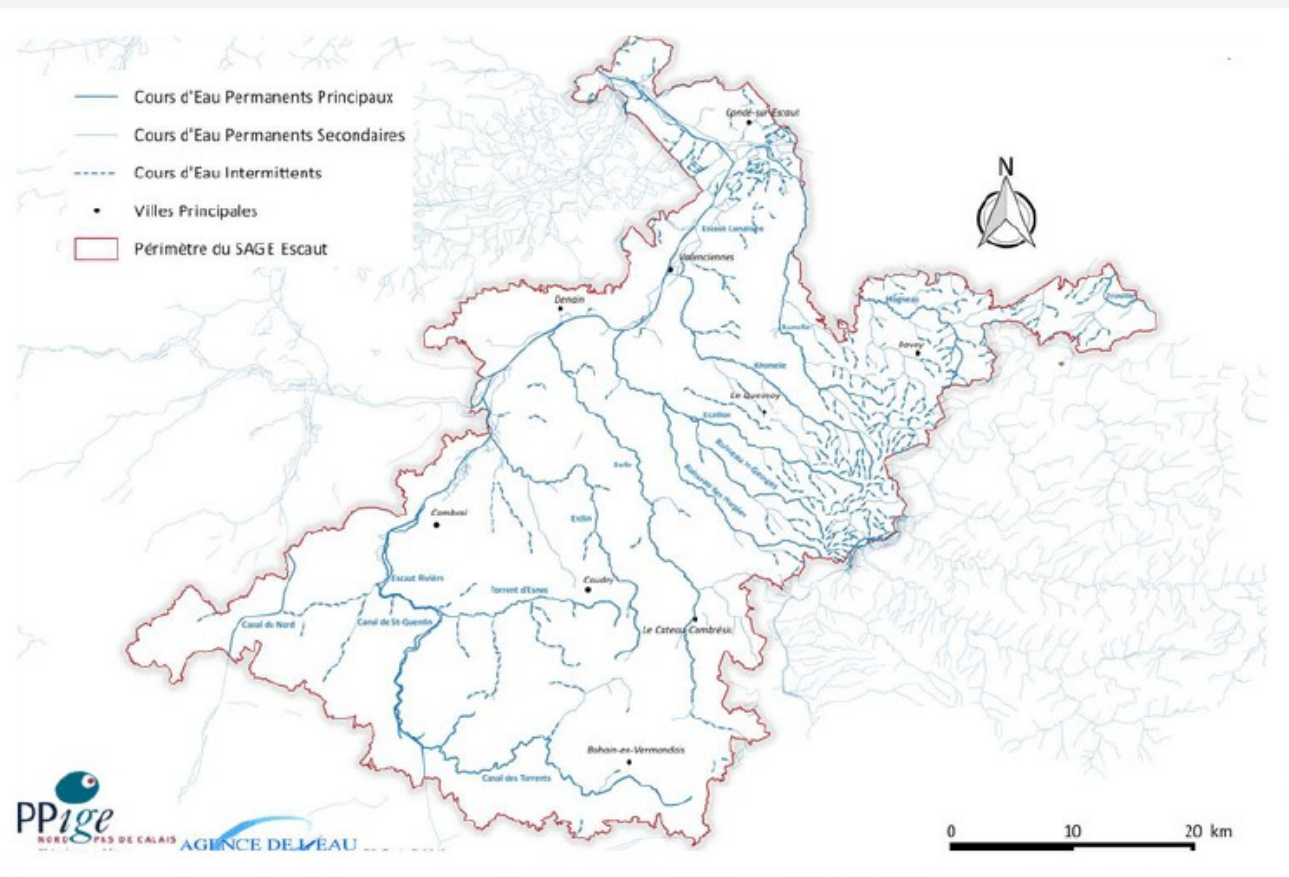
SITUATION DU SAGE AU SEIN DU DISTRICT INTERNATIONAL DE L'ESCAUT

Carte 4



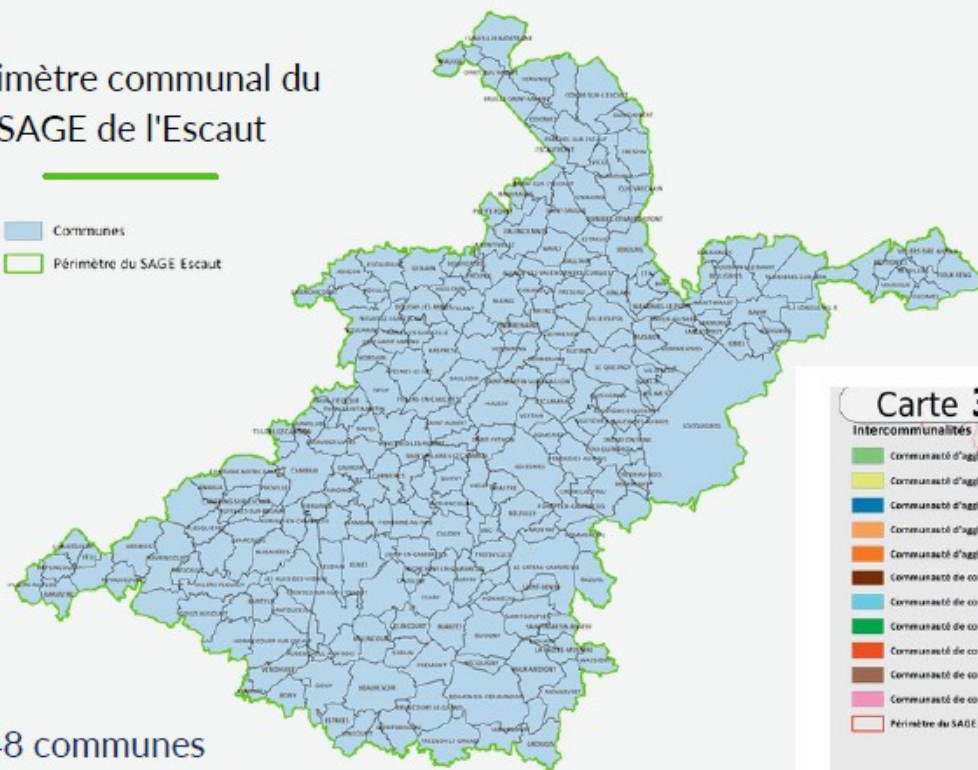
- Fleuve transfrontalier
- 4 SAGE mitoyens dont 2 affluents (Sensée et Scarpe aval)
- 2 contrats de rivière en Wallonie (Escaut-Lys et Haine)

Réseau hydrographique



Périmètre communal du SAGE de l'Escaut

- Communes
- Périmètre du SAGE Escaut



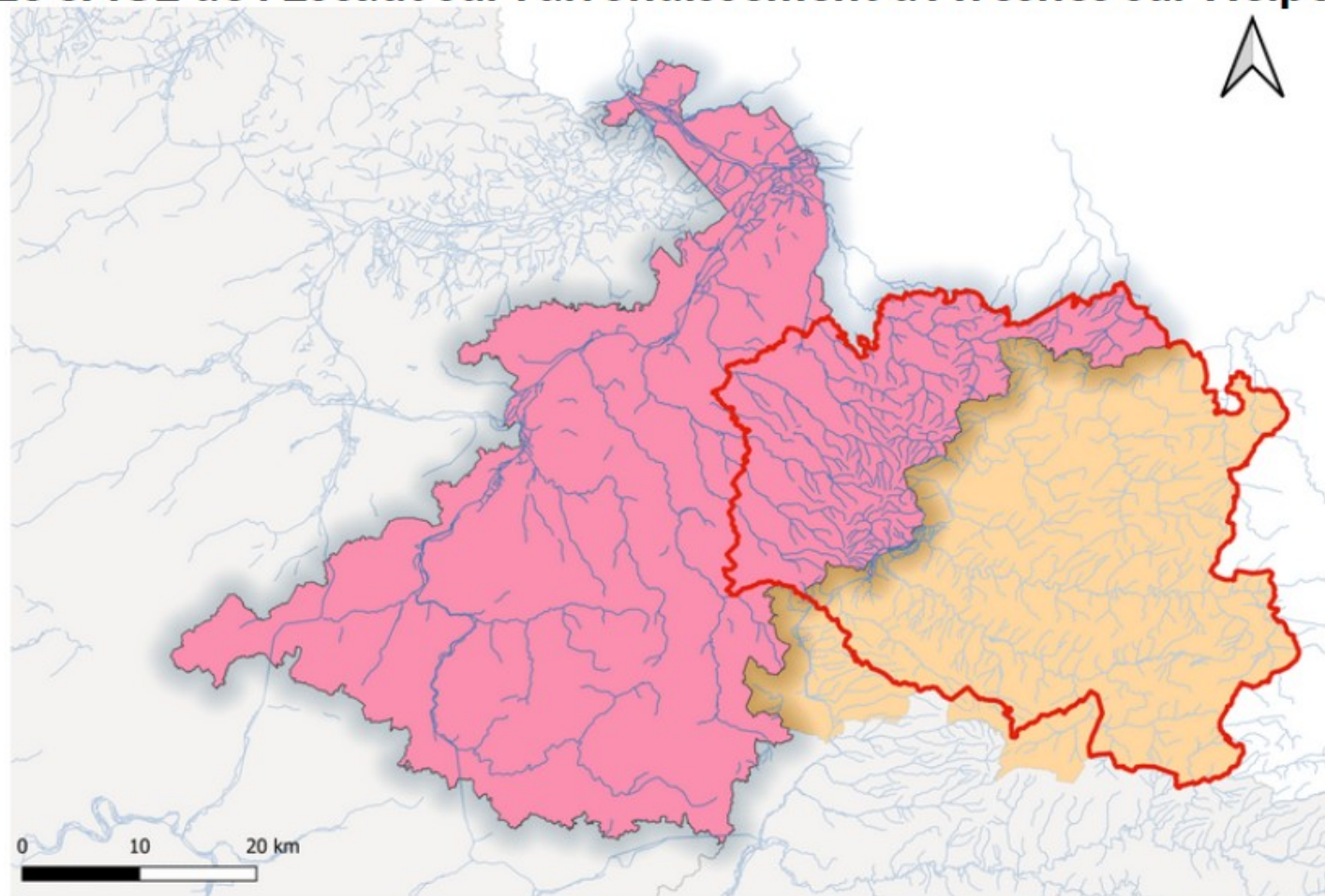
- 248 communes
- 3 départements
- 2000 km²
- 500 000 habitants

Organisation administrative du territoire

- 6 arrondissements
- 11 intercommunalités



Le SAGE de l'Escaut sur l'arrondissement d'Avesnes sur Helpe



Enjeux et objectifs du SAGE

La Commission Locale de l'Eau a identifié **5 enjeux** pour le SAGE de l'Escaut:



Enjeu 1: Reconquérir les milieux aquatiques et humides



Enjeu 2 : Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations



Enjeu 3 : Améliorer la qualité des eaux



Enjeu 4 : Gestion de la ressource en eaux souterraines



Enjeu 5 : Gouvernance et communication

ENJEU 2

MAÎTRISER LES RUISSELLEMENTS ET
LUTTER CONTRE LES INONDATIONS



Enjeu 2: Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations

4

Objectif 4:
Mettre en place une
gestion intégrée des
eaux pluviales



5

Objectif 5:
 limiter le ruissellement et
 l'érosion des sols hors
 zones urbaines



6

Objectif 6:
Caractériser l'aléa et réduire
la vulnérabilité des biens et
des personnes face au
risque d'inondations



Etudes

» bilan des connaissances aléas érosion

» Identifier les zones inondables (hors territoire couverts par un PPRi, Plan de prévention du risque inondation)



Sensibilisation

- » techniques alternatives de gestion des eaux pluviales (règle 3)
- » dans doc d'urbanisme :
 - réduction du risque de ruissellement (protection des haies, axes de ruissellement)
 - Zones naturelles d'Expansion des Crues
- » sensibilisation des agriculteurs (/ érosion)
- » développer la culture du risque (/ SLGRI: Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation)



A faire par les partenaires:

**Schémas directeurs de gestion
des eaux pluviales**



Collectivités et EPCI
compétents

**études sur aléas érosion et mise
en place aménagements**



Collectivités et EPCI
compétents

Les documents du SAGE sont à retrouver sur:



LE SITE INTERNET

<https://sage-escaut.fr/>



LA PAGE FACEBOOK

SAGE de l'Escaut

Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

L' intégration de la problématique ruissellement dans les documents d'urbanisme



Intégration de la problématique de ruissellement dans les documents d'urbanisme



Au sein du SCoT Sambre Avesnois et notamment du DOO avec les prescriptions suivantes:

- Limiter le retournement des prairies pour la lutte contre l'érosion et pour la préservation des zones humides
- Identifier les zones générant du ruissellement seront identifiées
- Identifier et classer les éléments naturels qui limitent le ruissellement et l'érosion



Intégration de la problématique de ruissellement dans les documents d'urbanisme

Traduction dans les PLUi :

Les deux PLUi approuvés de la CCPM et de l'AMVS prennent en compte et participent à la lutte contre le ruissellement notamment avec :

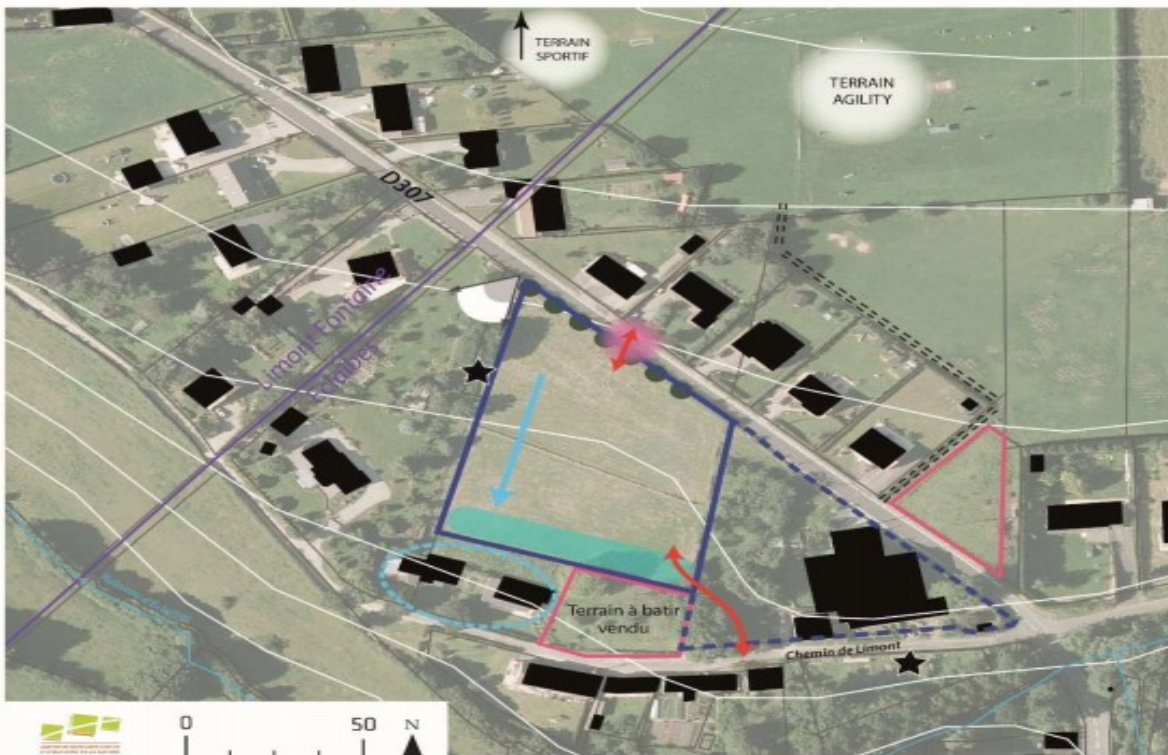
La préservation de presque l'intégralité des linéaires de haies grâce à la démarche concertée de préservation du PNR ;

La préservation des mares.

La prise en compte des zones d'accumulation ou des axes de ruissellement

Des emplacements réservés en zone A ou N pour prévoir de la plantation de haies

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT



LÉGENDE



Courbes de niveaux (2,5 mètres)



Bâti



Périmètre de l'opération



Corps de ferme existant pouvant faire l'objet d'une réhabilitation en lien avec l'opération



Accès à créer sur la RD 307 et le Chemin de Limont
Bouclage de la voirie principale afin d'éviter la création de voies en impasse
Accès depuis la RD 307 groupé afin de préserver la haie existante tout en sécurisant les entrées et sorties



Carrefour à sécuriser



Cheminement piéton vers les équipements sportifs à créer



Linéaire de haies identifié au titre du L151-23 du cde de l'urbanisme



Principe d'implantation de noues (gestion des eaux pluviales sur la parcelle)



Zone potentiellement exposée au ruissellement



Axe de ruissellement



Patrimoine à protéger au titre de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme



Cône de vue à préserver sur la chapelle depuis la RD 307

Légende :

PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES ET ARCHITECTURALES

Les zones à urbaniser sont soumises à une OAP phasage

- Périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation sectorielle
- Périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique ZNIEFF de type 1
- Périmètre d'Orientation d'Aménagement et de Programmation thématique densité

Stratégie commerciale :

- Périmètre commercial le long des axes soumis à des dispositions particulières
- Emplacement réservé
- Bâtiments identifiés pour le changement de destination identifié au document d'urbanisme en vigueur
- Élément de petit patrimoine bâti identifié au titre du L151-19 du code de l'urbanisme
- Espaces Boisés Classés
- Éléments paysagers protégés au titre du L151-23 du code de l'urbanisme
- Linéaire de haies identifié au titre du L151-23 du code de l'urbanisme
- Zone humide du SAGE de la Sambre
- Zone à dominante humide du SDAGE Artois Picardie

ZONES OU SECTEURS SOUMIS A DES CONTRAINTES OU DES RISQUES

Caractérisation des Risques Naturels

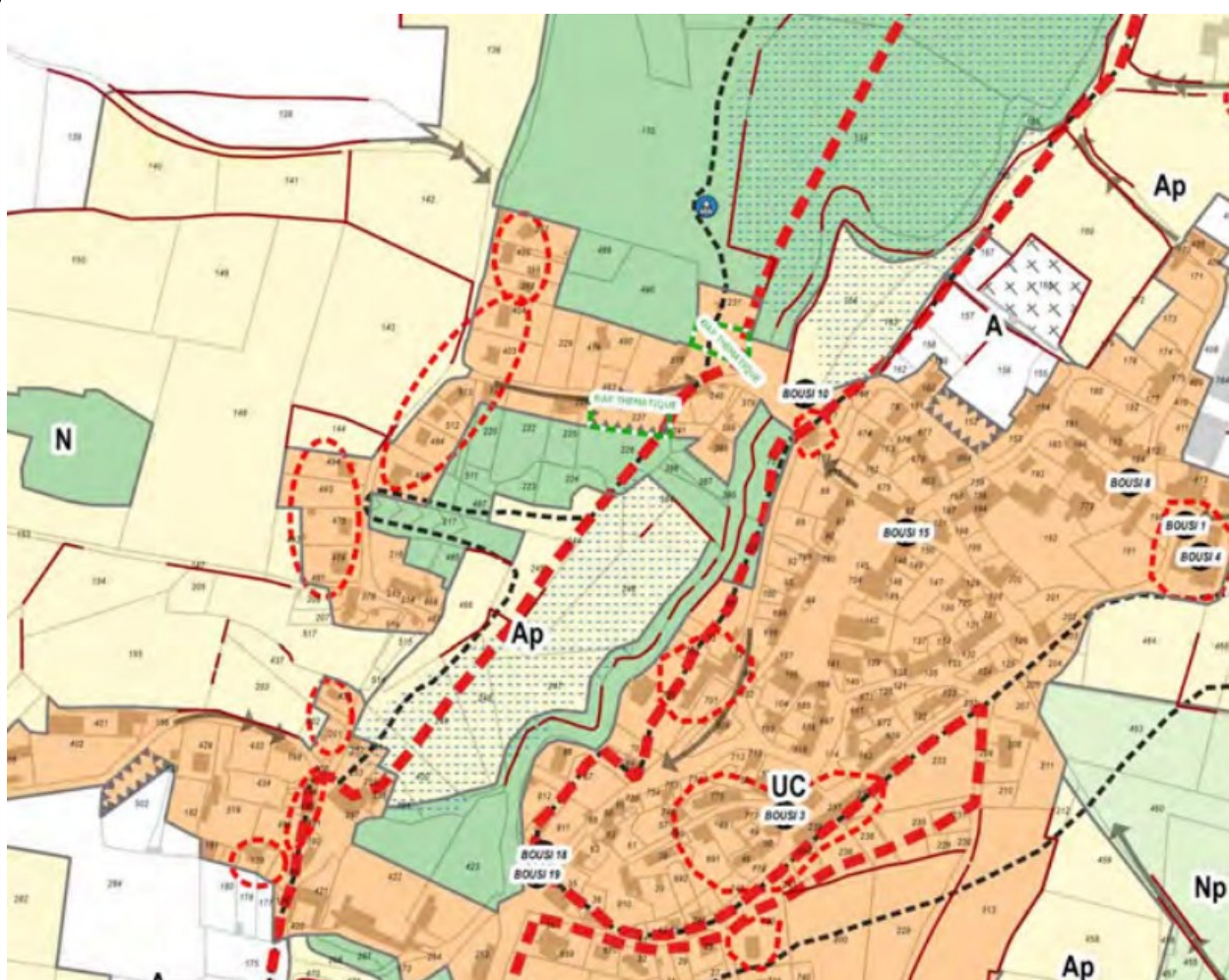
- > Axe de ruissellement
- > Axe routier favorisant le ruissellement
- Zones d'accumulation
- Zones historiquement inondées
- Zones potentiellement inondables
- Couloirs de boues (données CAMVS)

INFORMATIONS

- ★ Sièges et bâti agricole à la date du diagnostic agricole

DESTINATION DES SOLS

- Zone UA : Zone urbaine mixte centrale
- Zone UB : Zone urbaine mixte périphérique
- Zone UC : Zone urbaine mixte de plus faible densité
- Zone UD : Zone urbaine mixte périphérique de plus faible densité
- Zone 1AU à urbaniser à vocation principale habitat
- Zone agricole A
- Zone agricole Ap aux enjeux paysagers et naturels
- Zone naturelle N
- Secteur naturel Np aux enjeux paysagers et naturels
- Secteur naturel Nca à vocation de développement des carrières
- Secteur naturel Nt en lien avec les activités touristiques



Le Schéma de Gestion des Eaux pluviales

Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales permet de développer une stratégie de gestion des eaux pluviales et de programmation des travaux nécessaires en la matière.

C'est un document de gestion et de programmation en matière d'eaux pluviales.



Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales

Le but d'un schéma de gestion des eaux pluviales est de comprendre le fonctionnement hydraulique du territoire, tant vis-à-vis des réseaux mineurs (canalisations, fossés,...) que majeurs (routes, parkings, espaces publics, ...), d'en identifier les enjeux en vue d'aboutir à une stratégie de gestion des eaux pluviales complétée d'un plan hiérarchisé de travaux.



Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 **impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement** qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial.



Le Schéma de Gestion des Eaux pluviales

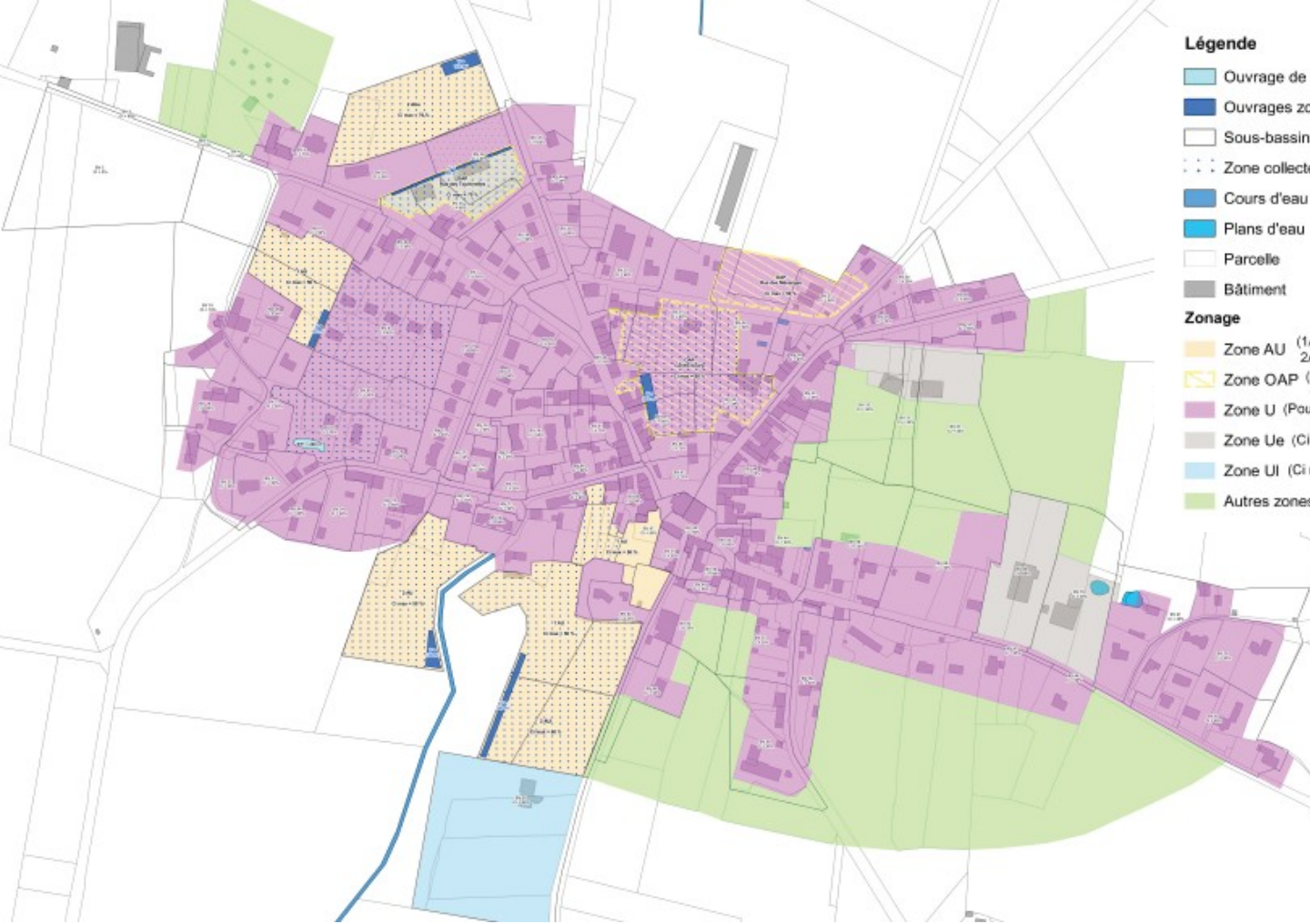
Les points fondamentaux régissant la gestion des eaux pluviales :

- **Art. 640 du Code Civil** : Le fonds inférieur ne peut pas refuser les eaux « naturelles » provenant du fonds supérieur, mais le fonds supérieur ne peut pas aggraver cette servitude du fonds inférieur, d'où découle une obligation théorique de compenser toute imperméabilisation.

Le Schéma de Gestion des Eaux Pluviales

Le **zonage des eaux pluviales** est un **outil réglementaire** dont se dote la collectivité. Il permet de **prescrire des règles** de constructions ou d'aménagement facilitant la gestion des eaux pluviales, avec les objectifs suivants :

- **Limiter les désordres** causés aux personnes et aux biens par le ruissellement et les débordements des eaux pluviales.
- **Réduire les risques de pollution transportée par les eaux pluviales** jusque dans les milieux naturels récepteurs des eaux pluviales, cours d'eau ou nappe.



Légende

- Ouvrage de rétention existant
- Ouvrages zones AU et OAP
- Sous-bassin versant urbain (n° BV ; Ci = coefficient d'imperméabilisation actuel)
- Zone collectée par un ouvrage de rétention

Cours d'eau

Plans d'eau

Parcelle

Bâtiment

Zonage

- Zone AU (1AU et 2AU : Ci max = 50% ; 2AUe : Ci max = 60% ; 2AUe : Ci max = 70%)
- Zone OAP (OAP Rue des Mésanges : Ci max = 50% ; OAP Centre bourg : Ci max = 60% ; OAP Rue des Tourterelles : Ci max = 70%)
- Zone U (Pour les unités foncières > 1000 m², Ci max = 50%)
- Zone Ue (Ci non réglementé)
- Zone UI (Ci non réglementé)
- Autres zones (Ci non réglementé)

IV.1.2 Règlement

- Toute construction, toute surface imperméable nouvellement créée (terrasse, toiture, voirie) doit être équipée d'un dispositif d'évacuation des eaux pluviales qui assure :
 - Leur collecte (gouttières, réseaux),
 - La rétention ou l'infiltration des EP. Le choix du dispositif sera effectué grâce à la carte d'aptitude des sols à l'infiltration des eaux pluviales
- Les canalisations de surverse et de débit de fuite des ouvrages de rétention ou d'infiltration doivent être dirigées :
 - En priorité dans le réseau E.P communal s'il existe,
 - Dans le fossé ou le ruisseau le plus proche en cas d'absence de réseau E.P. communal.



Le Schéma de Gestion des Eaux pluviales

Les aides financières :

L'Agence de l'Eau Artois Picardie



**CONSEIL D'ADMINISTRATION
DE L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE**

**SEANCE DU
12 OCTOBRE 2021**

**DELIBERATION N° 21-A-049 DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE
L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE**

**TITRE : GESTION DES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT HORS ACTIVITES
ECONOMIQUES**

Actions financées	Taux maximal et forme de la participation financière	Plafond éventuel et conditions particulières (exclusions, zonage...)
<p>Etudes globales de gestion des eaux pluviales et de ruissellement (établissement de schéma de gestion des eaux pluviales, étude de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols)</p>		<p>Ces études seront réalisées à l'échelle géographique pertinente (bassin versant ou a minima intercommunalité)</p>
<p>Etudes spécifiques de gestion des eaux pluviales en milieu urbanisé étude diagnostique d'agglomération d'assainissement unitaire études hydrauliques de modélisation, études de zonage pluvial, étude de dé raccordement des eaux parasites et eaux pluviales des réseaux unitaires, étude de caractérisation des flux de macro-déchets et de maîtrise de leurs rejets, étude sur la fonctionnalité écologique des ouvrages</p>	<p>S 70%</p>	<p>Ces études pourront être réalisées à l'échelle de l'agglomération d'assainissement existante</p>
<p>Etudes préalables à la réalisation des ouvrages (assistance à maîtrise d'ouvrage, définition des besoins, études de faisabilité, études spécifiques - essais géotechniques, diagnostic des ouvrages existants, frais de géomètre,- choix du site, maîtrise d'œuvre jusqu'à la mission ACT (Assistance à la passation des contrats de travaux) incluse, constitution des dossiers administratifs d'autorisation.</p>		<p>A l'exception des travaux visés au 4.1.3 (article 4.1), la dépense finançable est plafonnée à 7% du montant des travaux éligibles.</p>
<p>Etude technique, juridique et financière liée à la prise de compétence gestion des eaux pluviales urbaines et/ou maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols</p>		

Les aides financières

L'Agence de l'Eau Artois Picardie

Nomenclature des travaux	Taux maximal et forme de la participation financière	Plafond éventuel et conditions particulières (exclusions, zonage...)	Spécificités
<p>Acquisitions de parcelles pour les travaux de lutte contre l'érosion</p>	<p>S 40 à 60 % (même taux que pour les travaux)</p>	<p>Coût plafond des dépenses finançables : dans la limite de la valeur vénale estimée par France Domaine ou tout expert du marché immobilier et dans la limite de 20 000 € HT/ha pour les parcelles agricoles et de 30 000 € HT/ha pour les autres parcelles, hors frais d'acte</p>	<p>Sont inclus :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les frais d'acte, frais de notaire, de portage hors indemnités d'éviction - les coûts relatifs aux enquêtes publiques <p>Engagement d'usage pérenne (clause mentionnée explicitement dans l'acte de vente et les actes de mutation ultérieurs)</p>

Le Schéma de Gestion des Eaux pluviales

Les aides techniques :

Non sécurisée | wikihydro.developpement-durable.gouv.fr/index.php/Les_ouvrages



Milieux

- Bassin versant
- Cours d'eau
- Eaux souterraines
- Estuaire et delta
- Îles et archipels
- Lacs et réservoirs

page | discussion | historique

Les ouvrages de gestion à la source des e

Sommaire [masquer]

1 Contexte : pourquoi gérer les eaux pluviales au plus près de leur point de chute ?



Réunion Ruissellement Érosion 19 Octobre 2022

ADOPTA

Présentation des mission de l'ADOPTA

ANCELLE Maëlle

Directrice de l'ADOPTA

Animatrice eaux pluviales – Région Hauts-de-France



Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives (en matière d'eaux pluviales)



Promouvoir et développer le recours à la gestion durable et intégrée des eaux pluviales dans l'aménagement urbain

4 MISSIONS PRINCIPALES

- Sensibilisation et communication
- Animation et Formation
- Accompagnement
- Recherche et développement opérationnel

L'ADOPTA : ses missions



Elaboration de documents de vulgarisation

Visites de sites, showroom

Manifestations, salons, conférences



Accompagnement aux projets

Adaptation des structures dans la mise en place d'une stratégie et/ou politique de gestion des eaux pluviales

Pratique de la transversalité



Sessions de formation à la demande

Intervention dans des établissements de formation initiale ou continue

Licence professionnelle EPADE



Etude TAM

Etude SMART PLUVIAL (fonctionnement des noues)

Etudes sur la bouche d'injection

Protocoles de réception des TA



Un showroom



Des vidéos



Des publications (fiches techniques, fiches de cas, fiches de sensibilisation...)



Des évènements publics (journées de formation, conférences-débat, forum...)



3 PHILOSOPHIES



DES ENJEUX MULTIPLES



Quantitatifs

- Recharge des nappes phréatiques
- Lutte contre les inondations



Qualitatifs

- Lutte contre la pollution et amélioration du milieu naturel



Environnementaux

- Lutte contre les îlots de chaleurs urbains
- Amélioration du cadre de vie
- Développement de la biodiversité



Financiers

- Maitrise des coûts

4 GRANDS PRINCIPES



1 BOÎTE A OUTILS

- LES SOLUTIONS FONDEES SUR LA NATURE
- LES REVÊTEMENTS DE SOL PERMEABLES
- LES OUVRAGES ENTERRES





L'arbre alimenté en eau



**La végétalisation
des cours d'école**



La noue



La toiture végétalisée et les dalles-gazon



Les pavés à joints élargis



La chaussée à structure réservoir

ADOPTA

Maëlle ANCELLE

Directrice - Animatrice eaux pluviales

120, rue Gustave Eiffel
59500 DOUAI

Tél : 03.27.94.12.41
mancelle@adopta.fr
www.adopta.fr

Vos interlocuteurs sur le territoire

Agence de l'Eau Artois Picardie

Contact : Jean-Philippe Karpinski
03.27.99.96.50 – 06.59.13.64.16
jp.karpinski@eau-artois-picardie.fr
Contact : Hervé Canler
h.canler@eau-artois-picardie.fr

SAGE Sambre \ PNR Avesnois

Contact : Luc Girardot
Animateur SAGE
luc.girardot@parc-naturel-avesnois.com
Contact : Florine Ducellier
Animatrice lutte contre érosion
florine.ducellier@parc-naturel-avesnois.com

Région Hauts de France

Direction Biodiversité
Contact : Caroline Duriez
03 74 27 16 43
caroline.duriez@hautsdefrance.fr

DDTM 59

Service Territorial du Hainaut 03 27 61 40 40
Contact : David Thomas
03 27 56 40 50
david.thomas@nord.gouv.fr

ADOPTA

Contact : Maëlle Ancelle
06.42.56.40.01
mancelle@adopta.fr

DREAL Hauts de France

Service Eau et Nature / Pôle Risques Naturels
Contact : Océane Martinez
03 22 82 91 06
oceane.martinez@developpement-durable.gouv.fr

Conseil Départemental 59

- Service Agriculture Eau et Environnement
Contact : Aurélie Leborgne
03 59 73 79 87 - 07 84 10 39 34
Aurelie.leborgne@lenord.fr
- Arrondissement routier
Contact : Jean-Marie Blavoet 03 59 73 10 14

SAGE Escaut

SYMEA
Contact : Audrey Lieval
09 65 19 37 25 – 06 47 22 99 14
sage.escaut@symea.net

Chambre agriculture

Service Sol, Eau et Air 03 21 60 57 60
Contact : Anthony Carneau
06 85 20 29 69
anthony.carneau@npdc.chambagri.fr

Sous Préfecture Avesnes sur Helpe

Contact : Ryan Cherfi
03 27 61 59 75
ryan.cherfi@nord.gouv.fr



Merci pour votre attention

**Nous sommes à votre disposition pour
vos questions**

**Direction départementale
des territoires et de la mer**