

Inondations par ruissellement : un diagnostic au service de la stratégie du SAGE Scarpe Aval

JEAN-PAUL FONTAINE

Maire de Lallaing, Conseiller régional
Vice-président de Douaisis Agglo
en charge du cycle de l'eau
Président de la CLE du SAGE Scarpe aval

Caumont (62), juin 2021



**En France, en moyenne chaque année
environ 175 000 habitants seraient affectés
par des inondations par ruissellement,
1,2 million de bâtiments résidentiels de plain-pied
seraient exposés à ce risque.**

Source : Caisse Centrale de Réassurance, 2020

**Une résilience fondée
uniquement sur
l'aménagement des territoires
et la GEMAPI ?**

**Aménagement des territoires :
une culture du risque à renforcer...**

64 % des Français de métropole résidant dans des communes exposées aux risques d'inondation n'ont pas conscience d'être exposés à un risque

64 % des Français de métropole résidant dans des communes exposées aux risques d'inondation n'ont pas conscience d'être exposés à un risque

6 600 communes en moyenne font l'objet, chaque année, d'une reconnaissance d'état de catastrophe naturelle

64 % des Français de métropole résidant dans des communes exposées aux risques d'inondation n'ont pas conscience d'être exposés à un risque

6 600 communes en moyenne font l'objet, chaque année, d'une reconnaissance d'état de catastrophe naturelle

40,7 Md€ d'indemnisations ont été versés par les assureurs au titre de la garantie catastrophes naturelles sur la période 1982-2020

**Ruissellement agricole :
Gemapi ou pas Gemapi ?**

Domaines de la GEMAPI (L.211-7 C.ENV)

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 ;

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

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

COMPETENCES (ou missions) dites partagées

3° L'approvisionnement en eau

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

6° La lutte contre la pollution

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

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 ;

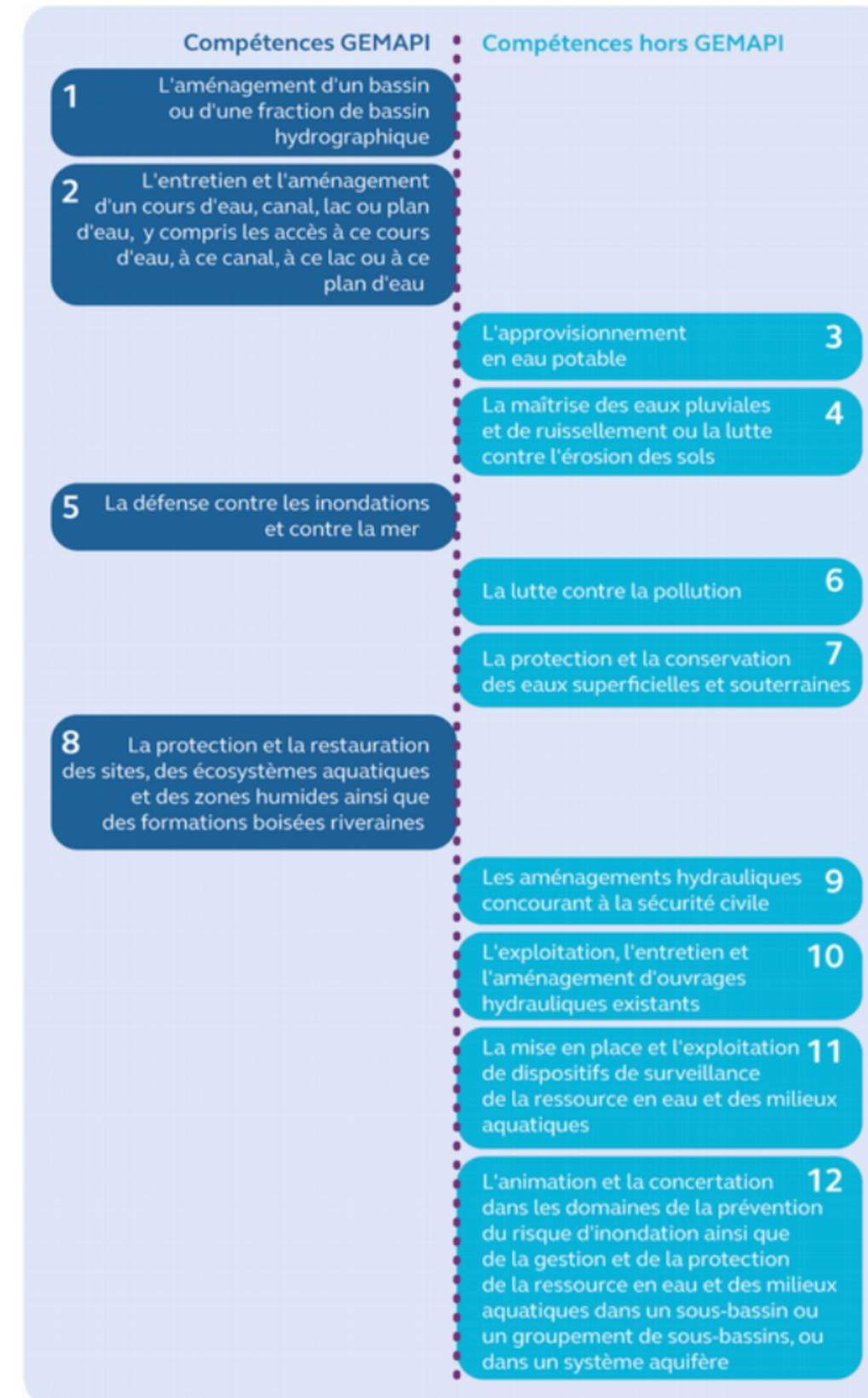
12° L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassins, ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique

Changer dès maintenant

“L'introuvable collectivité territoriale cheffe de file face à une organisation administrative complexe de la gestion du grand cycle de l'eau”.

La gestion quantitative de l'eau en période de changement climatique

Cour des Comptes - Rapport annuel
Juillet 2023



Sommaire

Procédures et méthodes	5
Synthèse	9
Récapitulatif des recommandations	17
Introduction	19
Chapitre I Mieux évaluer les effets du changement climatique sur la ressource en eau	21
I - Moins d'eau disponible et des pressions plus fortes sur sa qualité.....	21
A - Les ressources et leurs usages.....	22
B - Les manifestations du changement climatique.....	29
C - Les impacts du changement climatique sur le cycle de l'eau.....	32
II - Améliorer la connaissance de l'état de la ressource.....	40
A - Un diagnostic partagé difficile à établir.....	41
B - Un suivi lacunaire de l'action administrative.....	46
Chapitre II Piloter la politique de l'eau au plus près des territoires	51
I - L'organisation peu efficace de la gestion d'un bien commun	51
A - Une structuration claire à l'échelle du bassin hydrographique et moins développée dans les sous-bassins	52
B - Une participation insuffisante des parties prenantes et des citoyens	56
II - Simplifier les procédures de planification et leur donner une portée plus opérationnelle	59
A - Une planification qui n'atteint pas ses objectifs	59
B - La nécessaire cohérence de la politique de l'eau avec les autres politiques publiques	63
C - Des objectifs contraignants restant à définir	65
III - Consolider les financements consacrés à la gestion quantitative de l'eau.....	67
A - Une part modeste des dépenses des agences de l'eau en faveur d'une meilleure gestion quantitative	68
B - Les financements non recensés mais significatifs des collectivités territoriales.....	73

PARTIE 3 - AVIS DU CESER SUR L'ÉVOLUTION ET INCERTITUDES POUR LA GESTION DE L'EAU EN HAUTS-DE-FRANCE AU TRAVERS DE 6 GRANDS ENJEUX TRANSVERSAUX

Suite à l'état des lieux en Hauts-de-France de la ressource en eau, sa qualité, sa quantité, sa disponibilité, ses usages, ses outils de gestion et ses modes de gouvernance, le CESER a mis en perspective dans la 2^{ème} partie du rapport la manière dont ces éléments pourraient évoluer suivant 31 scénarios. Ces derniers, organisés autour de sept ensembles majeurs de variables sur l'eau, intègrent les grands facteurs de changement qui pèseront sur l'avenir de l'eau en Hauts-de-France que sont le dérèglement climatique, l'évolution des usages et de la société dans son ensemble, l'évolution démographique et le modèle de gouvernance. En fonction de plusieurs hypothèses, le CESER a formulé 6 grands enjeux transversaux majeurs pour l'avenir serein de l'eau en Hauts-de-France.

LES 6 ENJEUX TRANSVERSAUX :

Enjeu 1 : la quantité, la qualité et la disponibilité durable de l'eau en Hauts-de-France

Enjeu 2 : investir dans des infrastructures vertes et bleues

Enjeu 3 : combler le déficit d'information de la population et des acteurs du territoire

Enjeu 4 : veiller à la cohérence des politiques

Enjeu 5 : inciter à un usage efficient de l'eau

Enjeu 6 : adapter la gestion à la situation territoriale

Pour cette 3^{ème} partie, le CESER propose 46 préconisations pour les Hauts-de-France afin d'utiliser et de gérer une ressource déjà concernée par les effets du changement climatique et sous la pression des activités humaines tout en préservant sa qualité, une quantité suffisante, et en maintenant l'ensemble des fonctions et services rendus par l'eau et les milieux aquatiques. L'avenir de l'eau en Hauts-de-France reposera sur la mise en œuvre conjointe pour chacun des enjeux de chacune des 46 préconisations. Ces dernières sont hiérarchisées par enjeu, les deux premières étant les plus importantes. Cela constitue un véritable défi à relever dont la société et les pouvoirs publics devront se saisir d'ici 20 ans !

**Transition climatique :
un coup d'accélérateur indispensable**

IMPACT DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE À L'HORIZON 2070 :



- 25% à - 40%

de diminution des débits moyens annuels de rivières et - 10% à - 60% pour les débits d'étiage



- 6% à - 46%

de diminution de recharge annuelle des masses d'eau



+ 1,6 °C

de la température de l'eau

Vers une grande politique de l'eau en Hauts-de-France

CESER Hauts-de-France
2022

Les prévisions climatiques d'ici la fin du siècle sur le bassin versant Scarpe aval et conséquences associées

(d'après l'outil impact climat de l'ADEME)

Prévisions climatiques	Conséquences
Une augmentation des températures moyennes annuelles	<ul style="list-style-type: none"> - Une accélération des rythmes phénologiques de la végétation - Une évolution de la « disponibilité thermique » plus fréquemment satisfaite pour le développement complet des variétés culturales - Une prolifération des algues et des bactéries
Des hivers plus doux et concernés par des événements pluvieux extrêmes	<ul style="list-style-type: none"> - Accentuation des phénomènes d'inondations : crues intensives, débordements des cours d'eau, difficultés croissantes d'évacuer les eaux en période de crues et impact sur les pompages nécessaires, dégâts humains et matériels - Phénomènes de ruissellement et coulées de boues - Erosion et accentuation du colmatage des cours d'eau
Une augmentation des périodes de sécheresse et de canicule en été	<ul style="list-style-type: none"> - Impacts sanitaires sur les populations les plus vulnérables - Impacts sur les besoins en irrigation pour l'agriculture - Des problèmes de parasitismes sur les vergers plus fréquents et importants
Une baisse des niveaux des eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> - Une diminution des niveaux d'eau pour les cours d'eau et les zones humides. - Moindre disponibilité des eaux superficielles qui pourrait se traduire par un transfert des prélèvements vers les eaux souterraines
Une baisse de la recharge des nappes	<ul style="list-style-type: none"> - Une ressource en eau potable moins disponible - Des conflits sur les prélèvements d'eau (agricoles, industriels, loisirs etc.) - Hausse du prix de l'eau
Une dégradation de la qualité des cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Baisse de débit de 10 à 15% en été (Rapport MEDCIE 2013) - Phénomène de surconcentration des polluants (tels que les rejets d'assainissement)

Ces aléas climatiques extrêmes vont largement influencer les milieux et les usages. Il en découlera une exposition aux risques aggravée, **ce qui justifie de développer la capacité de résilience du territoire sur tous les points (urbanisme, gestion des niveaux d'eau, pratiques agricoles etc.)**.

Trois risques principaux des conséquences des aléas climatiques à venir pour l'eau du bassin versant Scarpe aval

(Stage « Les impacts du changement climatique sur la ressource en eau du bassin versant Scarpe aval, et leurs prises en compte dans le SAGE en révision », Elise Machyna M1 ISA, PNR Scarpe-Escaut, 2014)



SOMMAIRE

Sommaire	1
Contenu et portée juridique du règlement	2
Règle 1 : Préserver les milieux humides remarquables	4
Enoncé de la règle n°1	6
Règle 2 : Eviter les prélèvements et rejets dans les « milieux humides remarquables, à préserver »	7
Enoncé de la règle n°2	9
Cartes : milieux humides remarquables à préserver dans le bassin versant Scarpe aval	10-32
Règle 3 : Interdire l'extension et la création de plans d'eau	323
Enoncé de la règle n°3	34
Carte : plaine de la Scarpe et de ses affluents	35
Règle 4 : Gérer les eaux pluviales directement à la parcelle	36
Enoncé de la règle n°4	37
Carte : secteurs sensibles pour l'eau, empêcher le débordement des réseaux d'assainissement	38

Règle 4 : Gérer les eaux pluviales directement à la parcelle

Lien avec le PAGD Scarpe aval :

- Objectif 2.C : « Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses »
- Objectif 2.E : « Renforcer la recharge de la nappe de la craie dans l'aire d'alimentation des captages »
- Objectif 3.B : « Améliorer la gestion des eaux pluviales saturant les réseaux de collecte »
- Objectif 4.B : « Améliorer la gestion des eaux pluviales, pour maîtriser les ruissellements et diminuer les rejets dans le réseau hydrographique »

Lien avec le SDAGE Artois-Picardie 2016 – 2021 :

- Orientation A-1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
- Disposition A-1.3 : « Améliorer les réseaux de collecte »
- Orientation A-2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbanisé par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
- Disposition A-2.1 : « Gérer les eaux pluviales »
- Disposition C-2.1 : « Ne pas aggraver les risques inondations »

Inscription de la règle dans le champ d'application de l'article R 212-47 du code de l'environnement :

« Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut [...] :

2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables : [...]

b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) définies à l'article L. 511-1 ».

Applicabilité territoriale :

L'ensemble du bassin versant de la Scarpe aval.

Destinataires :

Toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité autorisée ou déclarée au titre de la loi sur l'eau (IOTA) au titre des articles L. 214-1 et L. 214-2 du code de l'environnement ou envisageant la réalisation d'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à enregistrement, déclaration ou autorisation au titre de l'article L. 511-1 du code de l'environnement.

Notamment sont concernés les acteurs publics et privés de la construction et de l'aménagement de la ville, l'ensemble des maîtres d'ouvrage, leurs maîtres d'œuvre et bureaux d'études, qu'ils mènent des projets neufs (lotissements, zones d'activités, écoquartiers...) ou des opérations de renouvellement urbain (réfection de voiries, réaménagement des espaces publics, rénovation de bâtiments publics...).

Introduction

Ces 30 dernières années, deux tiers des communes du Nord Pas-de-Calais ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle suite à une inondation.

URBANISATION

CONDUITES
AGRONOMIQUES DE
L'AGRICULTURE LOCALE



- Imperméabilisation des terrains
- Diminution des capacités des sous-sols à tamponner les conséquences des évènements météorologiques
- Erosion

SÉDIMENTATION DE L'ÉROSION DES TERRES DU BASSIN VERSANT



- Envaselement de nombreux canaux
- Diminution du débit des canaux qui permettait d'évacuer les eaux lors des crues
- Dégradation de la biodiversité et des plans d'eau

19/12/2014



**Lutte contre l'érosion
sur le bassin versant
de la Scarpe aval**

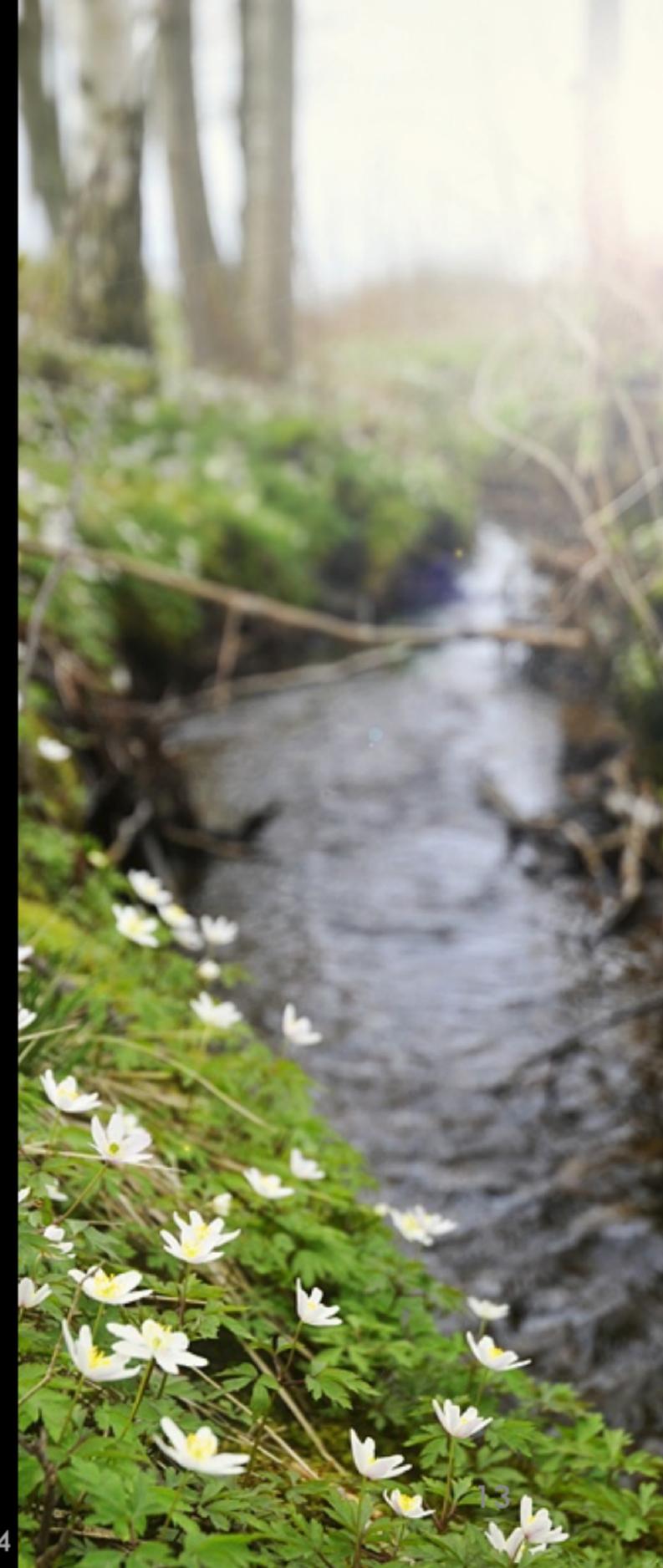
Sage Scarpe aval
ISA Lille
PNR Scarpe-Escaut

Alexandre BARRIER-GUILLOT
Laura BERGER
Louis LEFEVRE
Raissa LIMA
Agnes PEREIRA
Mathilde ZIELINSKI

2014

Solutions envisageables

OBJECTIFS	TECHNIQUES
 Diminuer l'impact des gouttes de pluie	 Absence de déchaumage pendant l' <u>interculture</u>
	 Non labour
	 Cultures Intermédiaires
	 Gestion des assolements et des rotations
 Augmenter la capacité d'infiltration et de stockage à la surface du sol	  Travail sur le sol (déchaumage et non déchaumage / sous solage)
	  Utilisation d'équipements permettant de répartir les charges des engins
	 Favoriser les céréales d'hiver aux cultures de printemps (betteraves et pommes de terre)
 Consolider le sol	 Par l'apport de matières organiques
	 Par l'amendement calcique
	 Favoriser le tassement sur les zones de passage d'eau
	 Eviter l'affinement excessif



Lutte contre l'érosion sur le bassin versant de la Scarpe aval

Sage Scarpe aval
ISA Lille
PNR Scarpe-Escaut

Alexandre BARRIER-GUILLOT
Laura BERGER
Louis LEFEVRE
Raissa LIMA
Agnes PEREIRA
Mathilde ZIELINSKI

2014

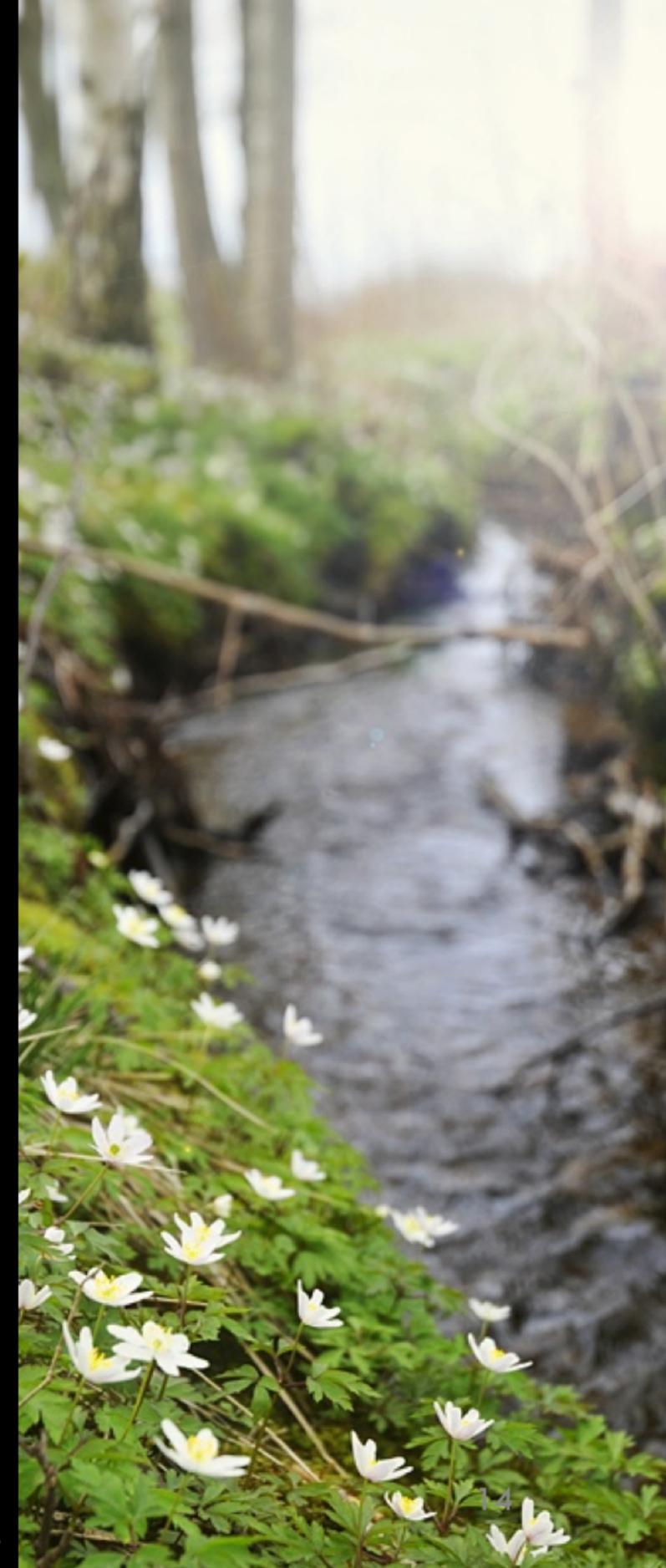
Solutions envisageables

Objectifs	Techniques
 Empêcher la concentration des eaux	 Taille, forme et orientation des parcelles et des travaux qu'elles induisent
	  Eviter le tassement du sol à l'intérieur des parcelles par les engins agricoles
	 Alternier les cultures sur un bassin versant : assolement judicieux et en commun
	  Fascines mortes et vivantes
	  Découpage du parcellaire
	 Binage : (ex: couvert végétal sous maïs)
 Reconversion des terres	 Les mesures agro-environnementales (MAE)
 La pluie	  Bandes enherbées au fond des talwegs, des fossés et canalisations en bordure de parcelle, des rigoles à travers des parcelles
	  Implantation de haies sur le talus des fossés en bord de routes
	  Bassin de rétention

Concerne l'agriculture : 

 : Concerne les collectivités

19/12/2014



Lutte contre l'érosion sur le bassin versant de la Scarpe aval

Sage Scarpe aval
ISA Lille
PNR Scarpe-Escaut

Alexandre BARRIER-GUILLOT
Laura BERGER
Louis LEFEVRE
Raissa LIMA
Agnes PEREIRA
Mathilde ZIELINSKI

2014

En conclusión...

En conclusion...
l'Eau doit être pensée
de manière plus globale
et plus transversale

**car l'Eau est présente partout...
Pas simplement dans la nature !**

**car l'Eau est présente partout...
Pas simplement dans la nature !**

**Elle est vitale à notre santé,
elle permet de nous déplacer,
de contribuer au développement économique
et à l'aménagement de nos territoires,
à leur rayonnement touristique...**

**Ayons-la plus à l'esprit,
dans la diversité de ses apparences
pour mieux la comprendre et vivre avec elle !**

La question du ruissellement agricole et de l'érosion des sols ne doit pas simplement être envisagée sous la terminologie de l'aléa.

Ruissellement agricole et érosion des sols sont des enjeux de reconquête de la ressource en eau, qualitativement et quantitativement.

MERCI DE VOTRE ATTENTION !

