

AVEC VOUS, PARTOUT OÙ L'EAU SERT LA VIE

11<sup>e</sup> PROGRAMME  
D'INTERVENTION  
2019-2024

GEMAPI et biodiversité: vers une approche  
intégrée ? Clôture et bilan

S. Jourdan

(Service Milieux Aquatiques et Maîtrise d'Ouvrage)



11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024



Établissement public du Ministère chargé  
du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Maîtrise d'ouvrage de la restauration

## Loi MAPTAM (2014) / Loi NOTRe (2015) / Loi Fesneau (2017) / Loi Ferrand (2018)

L.211-7 du code de l'environnement

*l bis.- Les communes sont compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations. Cette compétence comprend les missions définies aux 1°, 2°, 5° et 8° du I. À cet effet, elles peuvent recourir à la procédure prévue au même I.*

La compétence

**GEMAPI**

Gestion des milieux aquatiques  
et prévention des inondations

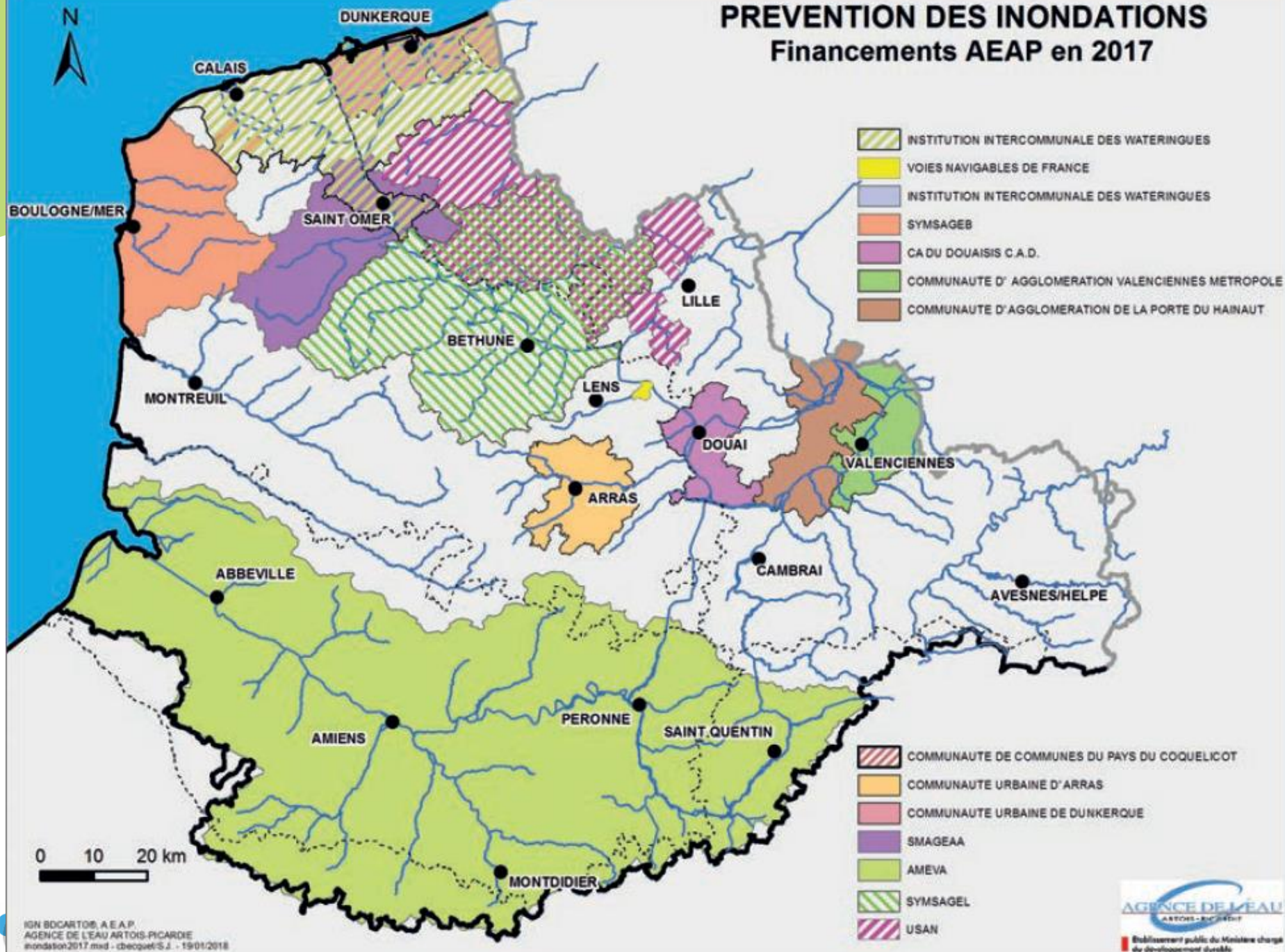


- 1° L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- 2° L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès ;
- 5° La défense contre les inondations et contre la mer ;
- 8° La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines ;

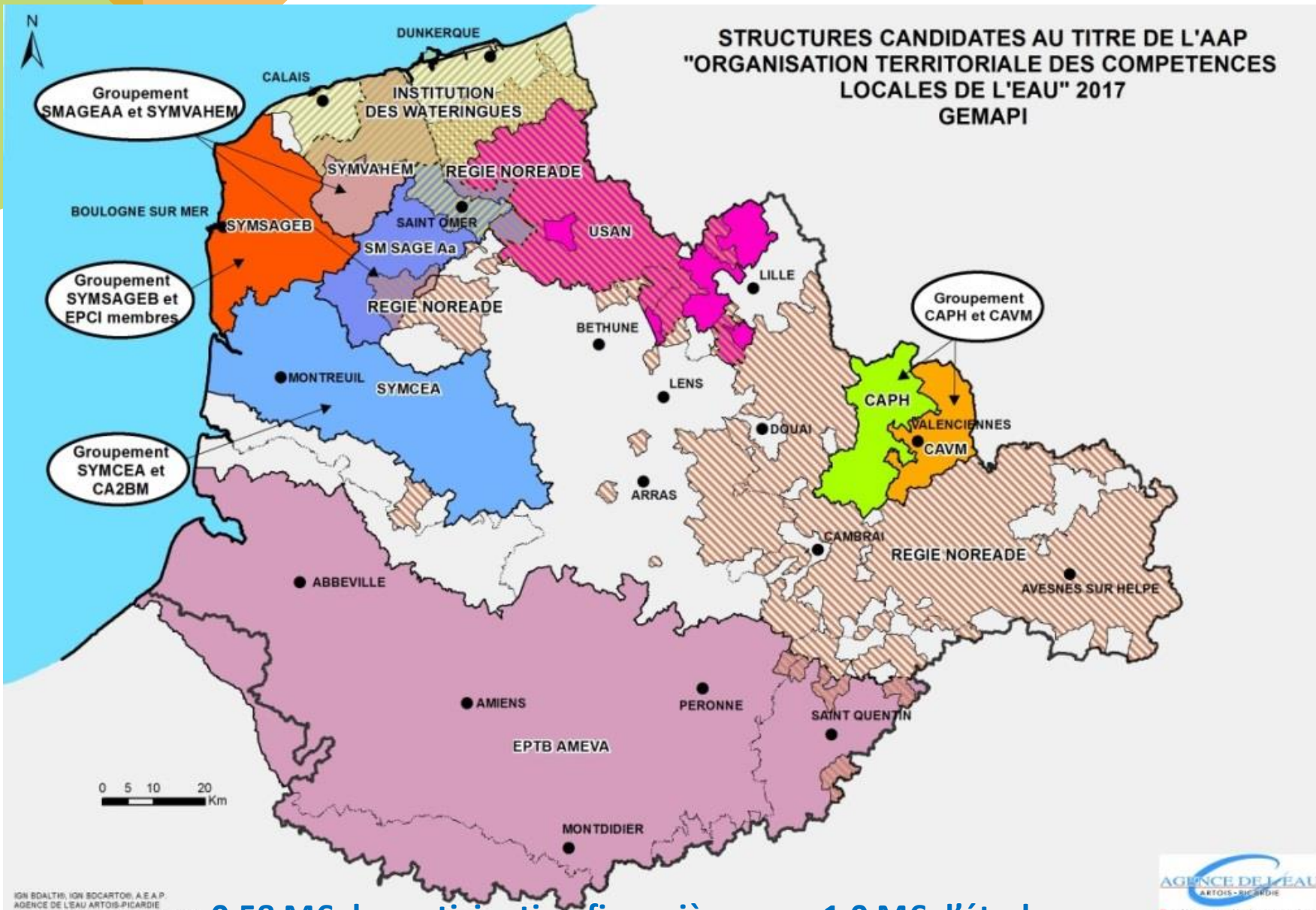
- ✓ **4 items**
- ✓ **12 présentations**
- ✓ **400 diapositives**

# PREVENTION DES INONDATIONS

## Financements AEAP en 2017



# STRUCTURES CANDIDATES AU TITRE DE L'AAP "ORGANISATION TERRITORIALE DES COMPETENCES LOCALES DE L'EAU" 2017 GEMAPI



**0,58 M€ de participation financière pour 1,0 M€ d'études**

IGN BDALTB, IGN BOCARTO, A.E.A.P. AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE structure\_gemapi.mxd - tbeque/S.P. - 05/10/2017



Etablissement public du Ministère chargé du développement durable

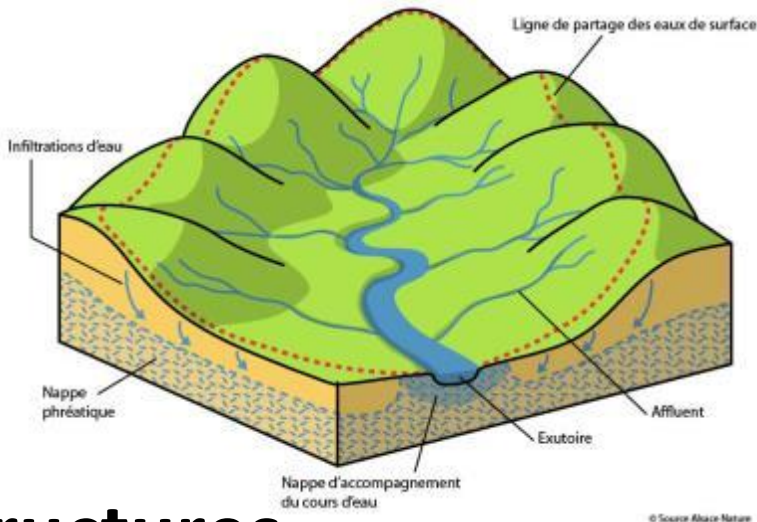
ARTOIS-PICARDIE

Etablissement public du Ministère chargé du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Un enjeu majeur

## CONFRONTATION DE 2 VISIONS



**Structures existantes**

Cohérence hydrographique

**Bassin Versant**

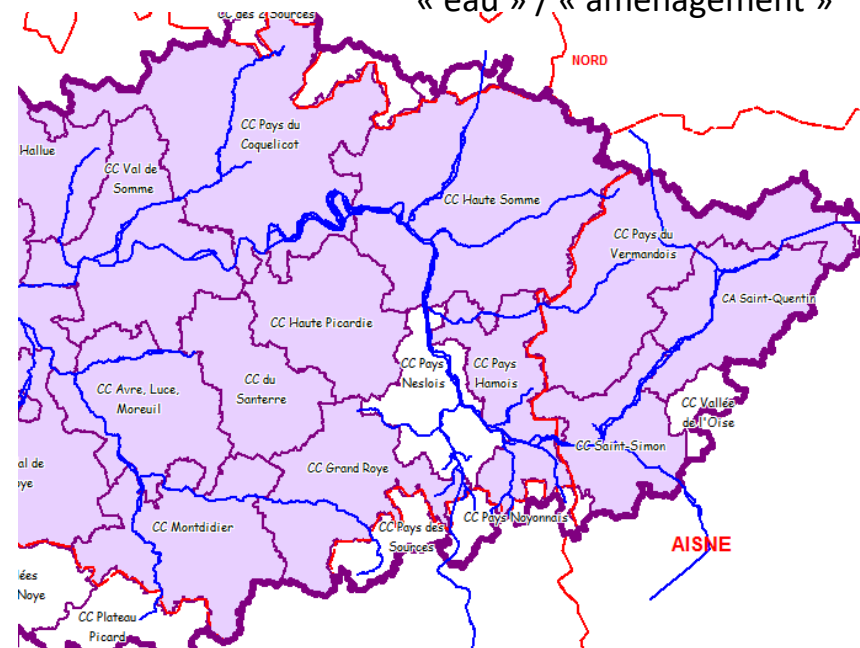
Solidarité amont / aval

Simplification administrative

Structures existantes

**EPCI-FP**

Toutes les compétences « eau » / « aménagement »



AGENCE DE L'EAU  
ARTOIS - PICARDIE

Établissement public du Ministère chargé du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Les fonctions d'un milieu humide / bassin versant

- Hydraulique
  - Zone d'expansion de crues (lit mineur / lit majeur)
  - Régulation des débits d'étiage, recharge des nappes
  - Recharge du débit solide des cours d'eau
- Physico-chimique (épuration naturelle des eaux)
  - Régulation des nutriments, rétention des toxiques
  - Interception des MES
- Ecologique
  - Patrimoine naturel (biodiversité)
- Paysagère

# Fonctionnalité des ZEC / services « écosystémiques » rendus

- **FONCTION HYDROLOGIQUE / HYDRAULIQUE**

et

- **FONCTION ECOLOGIQUE**

- ✓ **Restauration de la continuité latérale**



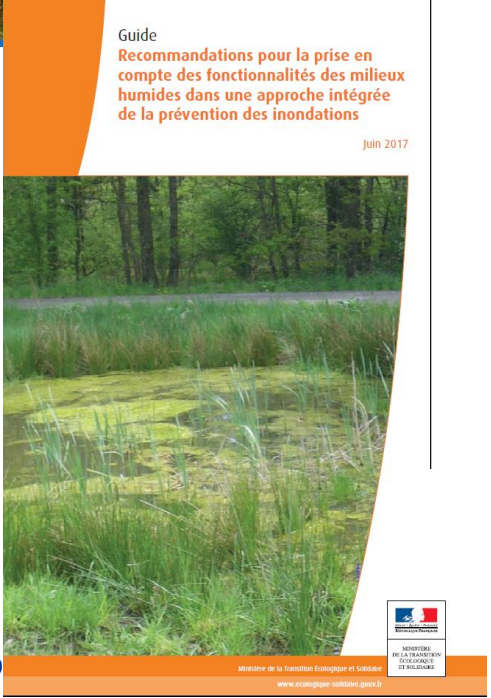
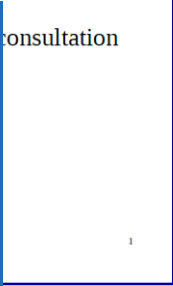
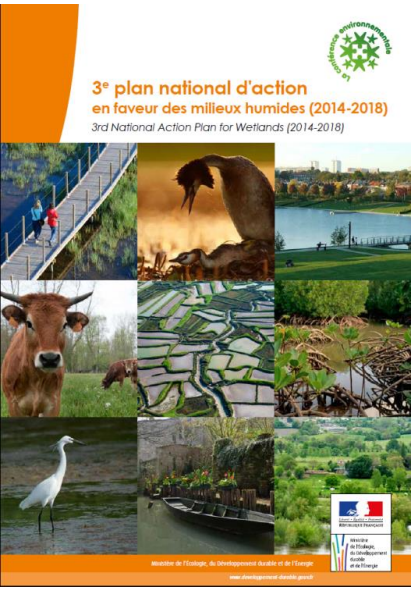
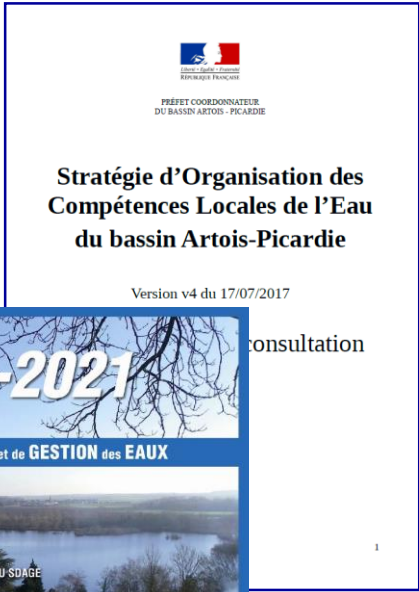
- ✓ **Épuration**

- ✓ **Recharge de nappe / soutien à l'étiage**
- ✓ **ET ADAPTATION AU C.C.**



- ✓ **Biodiversité**





11e PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2020

AGENCE DE L'EAU ARTOIS-PICARDIE

Établissement public du Ministère chargé du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001



# Regards croisés sur l'eau et le changement climatique



Adapter la gestion de l'eau  
à l'évolution du climat  
dans le bassin Artois-Picardie



Document réalisé avec le concours de Grégory Basugrand (membre du GIEC),  
le CESER Nord Pas de Calais, le CESER Picardie, la DREAL de bassin  
et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

## Changement climatique prévisionnel à l'échelle du bassin Artois-Picardie d'ici 50 ans

Température de l'air



Température de l'eau



Niveau de la mer



Pluviométrie



Débit des rivières



Recharge des nappes



■ Etablissement public du Ministère chargé  
du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Solutions fondées sur la nature



Des solutions fondées sur la nature  
pour lutter contre les changements climatiques



**Autres événements hors Pavillon - Solutions Nature**

**Zone Génération Climat**

**Samedi 5 décembre — 17:15 à 18:30 Salle 7**  
Gestion de l'eau et développement en milieu semi-aride : exemple du village du Haut Atlas marocain  
Avec Eric Servat (IRD/Méditerranée/MoHRE)

**Mardi 8 décembre — 17:00 à 19:00**  
Agriculture et biodiversité  
Des étendes au climat et à la biodiversité  
Avec Laurent Riviere et Bernard Chruściak au Loire (France) et à Roussillon

**Mardi 9 décembre — 15:00 à 16:30 Salle 4**  
La Nature à la rescousse du climat  
Avec Gilles Buis (MERCIS) et Anne-Laure Estève (Océan positif)

**Jours 10 décembre — 15:30 à 17:00 Salle 3**  
Des solutions fondées sur la nature pour lutter contre les changements climatiques  
Comité Français de UICN

**Centre de conférence « zone bleue »**  
*(ouvert aux visites publiques accessibles !)*

**Pavillon France**  
**Mardi 9 décembre — 15:00 à 17:00**  
Solutions inspirées par la Nature : la nature par l'exemple !

**Lundi 7 décembre — 9:00 à 11:00**  
Les Res en première ligne du changement climatique : des impacts aux solutions

**Pavillon UICN**  
**Samedi 5 décembre — 13:30 à 19:00**  
African nature-based solutions to global climate change. Bringing real-life solutions from African protected areas to the global climate talks in Paris

**Lundi 7 décembre — 14:00 à 15:30**  
Closing the loop: strengthening the role of MPAs as climate solutions, including through the use of climate finance  
Avec le Prince Albert II de Monaco

**Lundi 7 décembre — 15:45 à 17:15**  
Les Res en première ligne du changement climatique : des impacts aux solutions

**Mardi 9 décembre — 18:00 à 19:00**  
Réception Océans (sur invitation)

**Contact**  
info@uicnfrancesolutions@gmail.com

**COP21**

La 21<sup>e</sup> Conférence des parties de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques de 2015 (1<sup>er</sup> au 11 décembre à Paris) sera échauffée crucial pour un nouveau accord international sur le climat, applicable à tous les pays.

Objectif : maintenir le réchauffement mondial en deçà de 2°C. La France se dote pour en être le premier pays sur le plan international pour rassembler les points de vue et faciliter la recherche d'un consensus.

**Pavillon SOLUTIONS NATURE**

L'ambition de cet espace est de mettre en lumière des solutions fondées sur la nature pour la fois alléger la production de gaz à effet de serre et s'adapter aux effets du changement climatique. Ces les réponses à apporter à ce grand défi dépendent de la santé et du bon fonctionnement des écosystèmes, qu'ils soient terrestres, littoraux ou marins.

**Qui ?**

Ce pavillon coordonné par le Partenariat France UICN (composé de UICN, de 3 ministères français - Affaires étrangères et Développement international, Ecologie, Développement durable et Energie, et Outre-mer, et de l'Agence française de Développement) réunit la voix de nos acteurs français de la protection de la nature en promouvant l'expertise française dans ce domaine.

ATEM, ACTES, Comité Français UICN, FTEM, MoHRE, ONEMA, PNP, Fédération des PNP de France, Pôle-Rhône, Zones Humides, Association France France, FNPF, Tour de Valat.

**Quand ?**  
1<sup>er</sup> - 11 décembre de 10:30 à 19:45

**Où ?**

Au Parc des Expositions Paris-La Défense, dans l'espace Génération Climat, Zone A. Pour des informations sur l'accès au Pavillon : [www.bourget.cop21.gov.fr](http://www.bourget.cop21.gov.fr)

**Pour qui ?**

Ouvert à un large public, ainsi qu'aux personnes officiellement accréditées, cet espace constitue un lieu de débats, de savoir, d'échanges et de connaitre.

**#SolutionsNature**

**Pavillon SOLUTIONS NATURE COP 21**  
Paris-La Défense  
Espace Génération Climat

PARIS2015  
COP21 - CMP11

<https://uicn.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>  
<http://nwrn.eu/>



11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024



Établissement public du Ministère chargé du développement durable

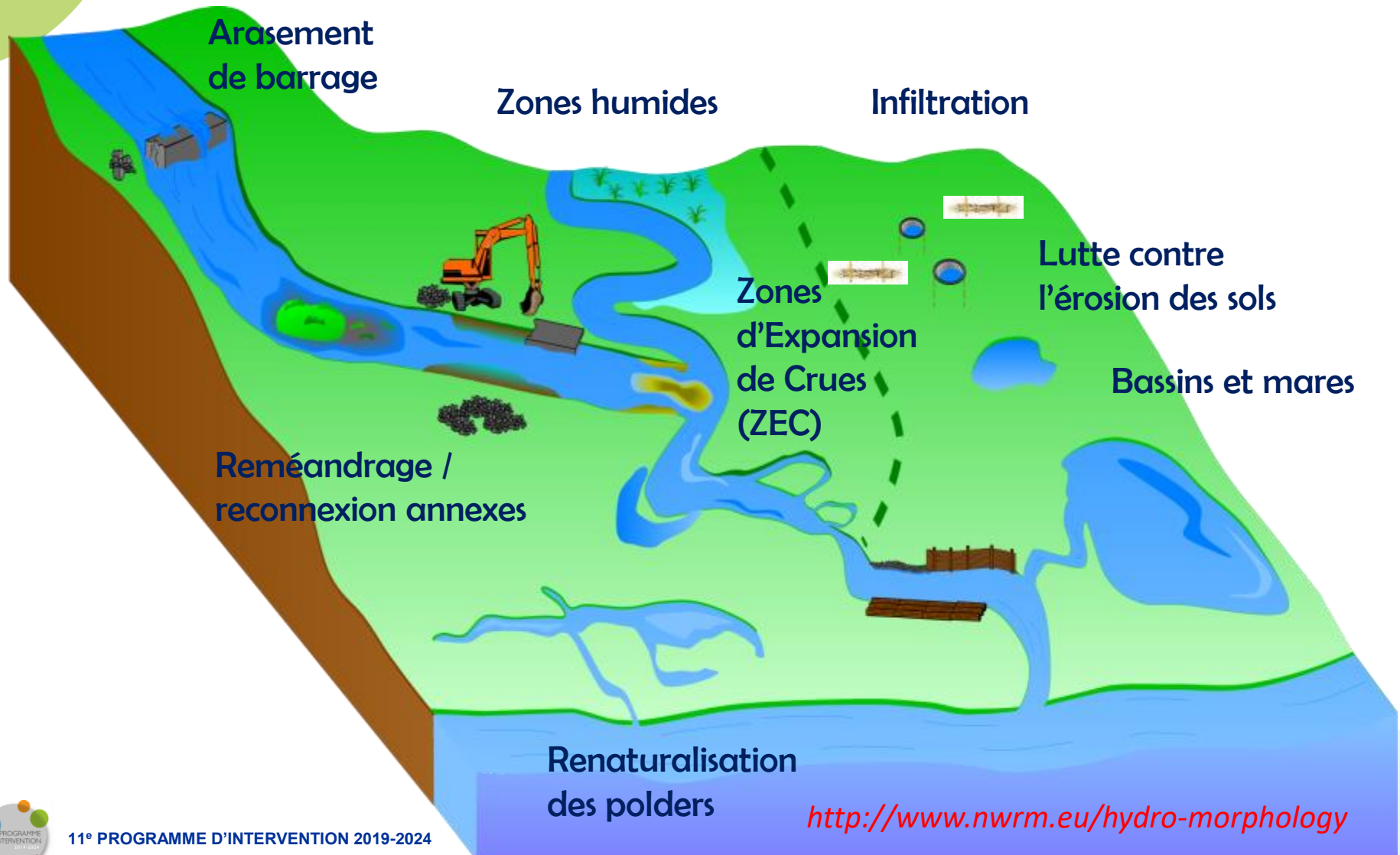
ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Mesures d'atténuation (préservation des « cœurs de nature ») Tourbières



Crédit photographique : tourbière de Marchiennes ©PNRSE

# Typologie de travaux



# Que peut-on faire pour aider les milieux à mieux faire face à ces changements ?



## Restaurer les cours d'eau !

- ✓ Redonner un **espace de bon fonctionnement** à la rivière
  - ✓ **Décloisonner les cours d'eau** pour laisser passer les poissons et les sédiments
  - ✓ Restaurer la **morphologie** des cours d'eau (méandres, successions radier / mouille)
  - ✓ Reconnecter les **annexes hydrauliques**
  - ✓ Restaurer une **hydrologie** non perturbée
- Prévenir les inondations, améliorer l'autoépuration, permettre à la faune l'accès aux zones refuges...

... pour rendre possible **une adaptation** du cours d'eau, de sa faune et de sa flore **aux effets du changement climatique.**





ouvrage réalisé pour  
par l'Agence au service de  
la continuité de l'écosystème  
et soutenu par  
l'Agence Française  
pour la Biodiversité

**VOLUME 2**

## Ingénierie écologique appliquée aux milieux aquatiques

POUR QUI ?  
POUR QUELS BÉNÉFICES ?

Mai 2016

# RECUEIL D'OPÉRATIONS EN ZONES HUMIDES

## DANS LE BASSIN ARTOIS-PICARDIE

## Restoration de la sinuosité sur la Trie à Touffes

**L'opération**

Catégorie	Restauration
Type d'opération	Remembreage
Type de milieu concerné	Cours d'eau de tête de bassin concerné
Enjeux (eau, biodiversité, climat)	Bon état des habitats, continuité écologique

Début des travaux : Février 2008  
 Fin des travaux : Avril 2008  
 Linéaire concerné : 1 460 m  
 coût des travaux :

**Le cours d'eau dans la partie restaurée**

Nom	La Trie
Distance à la source	1,5 km
Largeur moyenne	2,5 m
Pente moyenne	0,63 ‰
Débit moyen	0,3 m³/s

**Les objectifs du maître d'ouvrage**

- Restaurer la diversité des habitats
- Retrouver une dynamique fluviale naturelle
- Retablir la continuité écologique
- Améliorer la qualité paysagère du site

**Le milieu et les pressions**

La Trie, cours d'eau de 9,7 km de long se jette dans le canal maritime d'Abbeville, partie canalisée de la Somme. La confluence de la Trie avec la Somme se situe à une dizaine de km en amont de la baie de Somme. D'une surface de 84 km², le bassin versant de la Trie est largement dominé par des zones agricoles (cultures céréalières et élevages). L'habitat urbain y est dispersé. Comme la majorité des cours d'eau de la Somme, la Trie a subi de profonds travaux hydrauliques par le passé : recalibrage, rectification, défilèvement, ouvrages répétitifs pour garantir des activités économiques et l'assainissement du cours d'eau. De plus, une demi-douzaine d'obstacles fragmentent le cours d'eau, dont quatre sont infranchissables pour la truite. Ces pressions sont à l'origine de multiples désordres hydro-morphologiques : ensablement, diminution

**La localisation**

Pays	France
Bassin hydrogr.	Artois-Picardie
Région(s)	Picardie
Département(s)	Somme
Commune(s)	Touffes

La Trie, vestige après restauration de la sinuosité hiver 2008

Catégorie opérationnelle	Site construit
Adresse au titre des directives européennes	
N°f. bassin d'eau	AR 13
N°f. site Natura 2000	FR2001046

## RÉTABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE SUR LA TERNOISE

### CONTINUITÉ ÉCOLOGIQUE B06

Plan de Financement  
pour la restauration de 4 barrages sur la Ternoise

Coût total des opérations : 200 428 €

- Apport de l'État : 129 516 € (64,62 %)  
 - Région Nord - Pas-de-Calais : 111 812 €  
 - Département du Pas-de-Calais : 111 196 €  
 - C.A. 2048 Canteleu : 6 010 €  
 - Propriétaires : 0,208 %

**CONTEXTE ADMINISTRATIF**

Plan de gestion : *in situ*  
 OIG : *in situ* (protection de la diversité d'habitats) et *in situ* (ZSC) pour l'ensemble des barrages.  
 Arrêté : dossier d'autorisation au titre de la "Loi sur l'Eau"

**Contexte piscicole de la Cauche**

Tronc en	17
Lit en état	51
Berges	46
Pisciculture	23
Truite	34
SAI	65

**État Physico-chimique**

T° de l'eau	T°c bon
T° du sol	T°c bon
Acidité	bon
Nutriments	Mé diocre Né diocre

**État biologique**

Indice biologique	Médiocre	Classe d'état	bon
IBGI	12,5		bon
IBI	14,5		bon
IBI	14,5		bon
IBI	14,5		bon

**ÉTAT BIODIVERSITÉ**

10 espèces de poissons et 10 espèces de macroinvertébrés recensés sur le tronçon étudié.

Catégorie « le génie écologique au service de la prévention du risque d'inondations ».

### Zones d'Expansion des Crues de la Borre Beqque à Hazebrouck, Borre et Vieux Berquin (Nord)

**Enjeux et objectifs**  
 Mis en œuvre sur une superficie de plus de 50 hectares, le projet, porté par l'Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord (USAN), permet de minimiser les risques liés aux inondations, auxquelles les populations du bassin versant de la lys sont régulièrement exposées.

**Actions mises en œuvre**  
 Le projet est un système de quatre zones d'expansion des crues (ZEC) situées le long de la Borre Beqque.

Les travaux de réalisation de ces zones se sont organisés en plusieurs étapes : création d'espaces de profondeurs variables devenant soit des frayères, soit des zones humides ; arasement et recréation de digues, et remaniement de la pente de certaines berges ; travaux de végétalisation et d'intégration paysagère du site ; construction d'ouvrage de régulation hydraulique automatisés en aval pour compléter le dispositif sans nuire à la continuité écologique.



## [SHOWROOM] Les techniques alternatives au service d'une gestion durable et intégrée des eaux pluviales

**ADOPTA**  
Le génie durable des eaux pluviales

## Guide de l'érosion

Lutter contre l'érosion

NOUVELLE ÉDITION

**AGENCE DE L'EAU  
ARTOIS-PICARDIE**

Établissement public du Ministère chargé du développement durable

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001

# Politique de l'Agence en matière de GEMAPI – Les actions éligibles



- **Études et missions de maîtrise d'œuvre y compris les études de gouvernance (S 70 %)**
- **Acquisitions foncières (S 40 % à S 70 % selon les travaux)**
- **Aménagements de ralentissement dynamique des crues (hydraulique structurante (ZEC, S 40 %- 15 € / m3)**
- **Travaux d'entretien et restauration écologique des cours d'eau (S 70 %)**





# Principaux points – 11<sup>ème</sup> programme

Intégrer la transversalité des sujets:

- Ouverture de financements en lien avec l'adaptation au changement climatique.



- Elargissement de la politique d'intervention aux milieux naturels « hors zones humides ».



# Merci de votre participation et bon retour !



## Cerema

AGENCE DE L'EAU  
ARTOIS - PICARDIE

Établissement public du Ministère chargé  
du développement durable