



10

## Institutionnel

Les agences de l'eau à la reconquête de la biodiversité



12

## Libre parole

La mesure en continu, une technologie pour améliorer l'information sur l'état de l'eau



13

## Regards sur...

Des records de température en 2016... il faut agir!



14

## Événements

Un accord de coopération entre l'agence de bassin hydraulique du Sébou et l'agence de l'eau

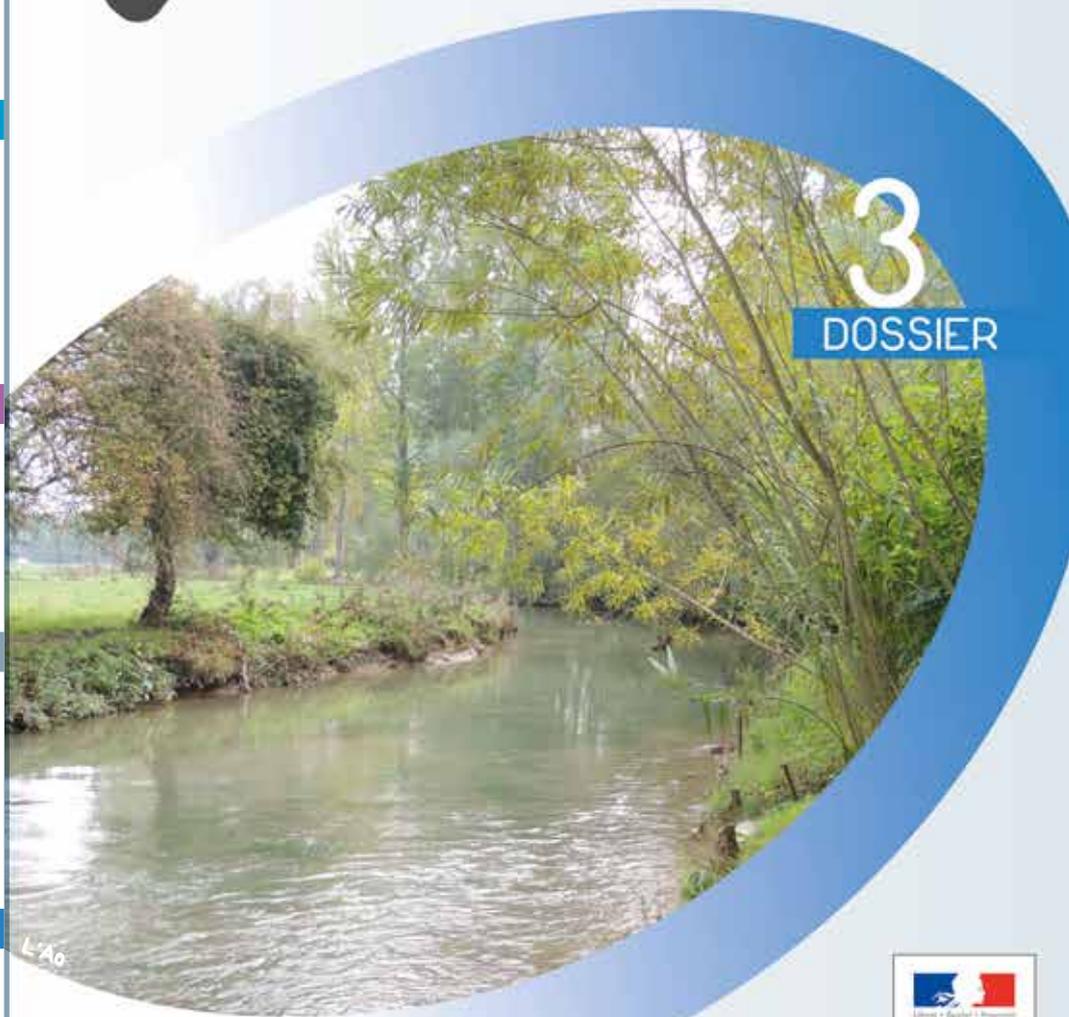


16

## L'Agence et vous

Mobilisons-nous pour une biodiversité plus active !

# Les rivières du bassin Artois-Picardie à la loupe



3

DOSSIER



édito

Olivier Thibault - Directeur Général de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

# La vie reprend son cours dans nos rivières

**Depuis sa création, l'agence agit pour reconquérir la qualité de l'eau et des milieux aquatiques.**

Les enjeux de l'eau sont cependant complexes sur notre territoire. Nous vivons dans une région très peuplée, dont l'activité industrielle a été considérablement développée par le passé. Nos cours d'eau, au débit très faible, portent encore aujourd'hui l'empreinte de ces pollutions. Dans les années 70, les analyses effectuées dans nos rivières faisaient état d'une dégradation catastrophique de l'eau et des écosystèmes aquatiques.

De lois sur l'eau en directives, de plans de gestion en programmes d'actions, des objectifs de qualité de l'eau toujours plus ambitieux nous ont conduit à modifier nos critères d'évaluation, à suivre de nouvelles substances, à développer nos connaissances et surtout à amplifier fortement notre panel d'actions. Cela nous a permis de repérer nos points faibles, de nous réjouir des progrès accomplis et d'orienter nos interventions là où l'eau avait besoin de notre vigilance et de notre protection.

Les actions que nous menons depuis plus de 50 ans aux côtés des

industriels, des collectivités locales et des agriculteurs ont contribué à inverser la tendance au fil des années. Des progrès restent à faire et les résultats de nos actions tardent parfois à être visibles, mais le dernier bilan est rassurant : la qualité de l'eau et de nos milieux aquatiques continue de s'améliorer.

Notre dossier vous propose d'observer à la loupe la vie de nos cours d'eau et d'en suivre le parcours vers l'objectif ambitieux du bon état écologique qui devrait être atteint en 2027.

Excellente fin d'année 2016 !



La Lys à Saint-Venant



# Les rivières du bassin Artois-Picardie à la loupe

Le bassin Artois-Picardie est entièrement situé dans la région Hauts-de-France. Il se trouve à l'amont de deux districts hydrographiques internationaux : l'Escaut et la Meuse.

Notre bassin compte 4,8 millions d'habitants parmi lesquels 84 % sont desservis par un assainissement collectif. Il comporte de nombreux cours d'eau dont le débit peut être jusqu'à 50 fois plus faible que dans les autres bassins hydrographiques. Ainsi, sans action adaptée, la qualité des cours d'eau peut être rapidement dégradée par des pollutions issues des activités humaines.

**La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** d'octobre 2000 nous a conduits à découper notre territoire en unités hydrographiques ou hydrogéologiques appelées « masses d'eau ». Celles-ci peuvent être des rivières, des lacs, des estuaires, des ports, des zones littorales ou des nappes d'eau souterraines. L'ensemble de ces masses d'eau sont interdépendantes les unes des autres. Ainsi 94 % des masses d'eau souterraines interagissent avec les eaux de surface. Elles peuvent alimenter des cours d'eau par des remontées de nappes par exemple. Le phénomène inverse peut aussi se produire. La DCE impose aux Etats membres d'atteindre le bon état écologique et chimique de toutes les eaux.



L'Aa à Wizernes

Pour parvenir à ce résultat, deux documents de planification ont été élaborés : le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)** définit des objectifs environnementaux et le **programme de mesures** présente les actions nécessaires pour y parvenir.

L'évaluation de la qualité de l'eau permet de cibler les actions de protection et de restauration de la qualité des milieux naturels aquatiques. C'est un élément essentiel à la construction du **programme d'actions** de l'agence pour la mise en œuvre du SDAGE sur notre territoire.

Comment est évaluée la qualité de l'eau, quelles évolutions au fil du temps, pour quels résultats ?

Tel est l'objet de notre dossier consacré à la qualité de ces écosystèmes fragiles que sont les cours d'eau.

## Les masses d'eau du Bassin Artois-Picardie en chiffres :

- > 66 masses d'eau de surface
- > 18 masses d'eau souterraines
- > 5 masses d'eau lacustres (lacs)
- > 5 masses d'eau côtières (zones littorales)
- > 4 masses d'eau de transition (3 ports et 1 estuaire)

## Les cartes dynamiques du SDAGE



En complément du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux, l'agence met à disposition des publics des cartes dynamiques sur son site internet. Ces cartes permettent de passer d'une vision globale du bassin à une approche localisée des différentes problématiques. A l'aide d'une navigation simple, l'utilisateur trouve une réponse personnalisée à ses questions : Quels sont les objectifs et les états du cours d'eau de la vallée où je réside ? Ma commune est-elle concernée par une zone à dominante humide ? Mon territoire est-il concerné par les problématiques d'érosion ?

→ Les cartes sont accessibles dans la rubrique SDAGE du site internet de l'Agence : <http://www.eau-artois-picardie.fr/sdage>



# DOSSIER

## Vers le bon état des eaux

Le bon état des eaux correspond aux conditions permettant d'assurer le bon fonctionnement des écosystèmes, en particulier la présence et le maintien d'une faune et d'une flore aquatiques riches et diversifiées. Plus on s'éloigne de ces conditions, plus le milieu est altéré : les classes moyen (jaune), médiocre (orange) et mauvais (rouge) définissent ce niveau d'altération.

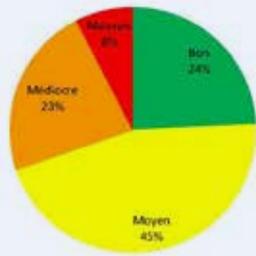
Le bon état traduit un équilibre durable entre le milieu, les activités humaines et les usages du cours d'eau : pêche, navigation, production d'eau potable...

La carte de l'état écologique des cours d'eau est réalisée à partir de données biologiques et physico-chimiques acquises sur une période de trois ans. Au total, plus de 200 000 résultats d'analyses sont exploités chaque année sur l'ensemble du bassin, en se basant sur des normes de qualité fixées par l'arrêté du 7 août 2015. Sur la dernière période disponible (2013 à 2015), 24 % des masses d'eau sont

identifiées comme étant en « bon état ». Elles sont essentiellement situées dans la Somme, l'Avesnois et le long du littoral du Pas-de-Calais.

Les masses d'eau présentant des états plus dégradés sont principalement localisées dans le département du Nord, dans les zones fortement soumises à l'urbanisation. Il s'agit surtout de canaux.

**Répartition des classes d'état écologique des cours d'eau du bassin (données 2013-2015)**



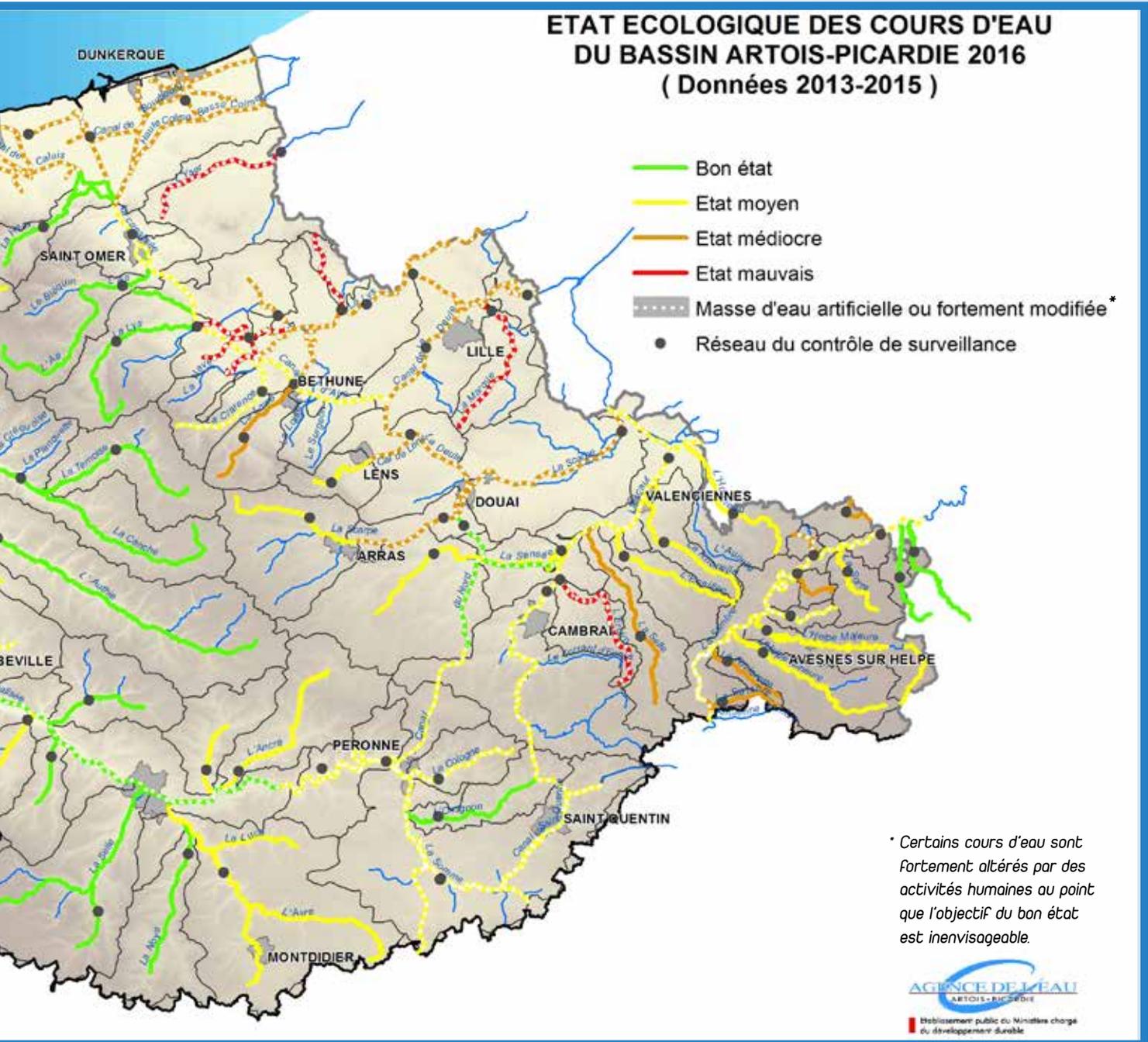
La physico-chimie caractérise l'origine de la pollution. La biologie permet d'identifier les effets de celle-ci sur les espèces animales et végétales



### Bientôt un annuaire de l'état des cours d'eau

D'ici la fin de l'année 2016, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie éditera son nouvel annuaire qualité des cours d'eau. Ce document est une restitution de l'état écologique des cours d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et de son évolution depuis la mise en œuvre du programme de surveillance.

→ Cet annuaire sera disponible sur le site internet de l'agence [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr) dans notre rubrique Qualité de l'eau.



## Plan micropolluants 2016-2021 pour préserver la qualité des eaux et de la biodiversité

- Ce nouveau plan mis en œuvre par l'État répond à trois objectifs :
- réduire les émissions de micropolluants dont la toxicité est avérée dans les eaux et les milieux aquatiques,
  - consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux,
  - préserver la biodiversité et dresser des listes de polluants sur lesquels agir.

→ Toutes les explications dans cette brochure du Ministère de l'Ecologie ; [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Plan\\_micropolluants\\_def\\_light.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_micropolluants_def_light.pdf)



## DOSSIER

## Evaluer l'état des eaux pour agir

Depuis les années 1970, pour comprendre le fonctionnement des milieux aquatiques et connaître leur état, la France a fortement développé ses dispositifs de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'eau. Ces efforts se sont accrus depuis l'adoption de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

L'amélioration des connaissances contribue notamment à mettre en œuvre les actions nécessaires pour la restauration et la préservation des milieux aquatiques.

Pour cela, des méthodes d'évaluation sont mises au point. Elles s'appuient sur des dispositifs de surveillance ou « réseaux de mesure » et des systèmes d'interprétation des résultats basés sur des normes et des grilles de qualité.

### Le dispositif de surveillance des eaux de surface

Ces dispositifs existent depuis plusieurs décennies. Ils ont été réorganisés en 2006 en « **programme de surveillance** », afin de répondre aux exigences de la DCE. Ce programme indique notamment les éléments physico-chimiques et biologiques à analyser ainsi que la fréquence et la période des contrôles. Il a été mis à jour en 2016 et comprend deux volets :

- > un **contrôle de surveillance**, pérenne qui permet d'évaluer l'état de chaque masse d'eau du bassin ;
- > un **contrôle opérationnel**, transitoire, destiné à surveiller les masses d'eau n'atteignant pas le bon état.

Par ailleurs, l'agence de l'eau dispose de réseaux complémentaires, « de connaissances ». Ils concernent des échelles plus locales ou des thématiques

spécifiques, par exemple le suivi des nitrates, des pesticides, des apports continentaux de nutriments qui s'écoulent vers la mer. L'agence peut également financer des études ou mettre en œuvre des solutions alternatives à la surveillance classique, telles que la **mesure en continu**, afin de mieux comprendre le fonctionnement des milieux naturels.

### L'évaluation de l'état écologique des cours d'eau

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il est déterminé sur une période de 3 ans et repose sur 3 composantes : l'état biologique, l'état physico-chimique et l'état lié au dépassement ou non de normes de qualité pour des substances (métaux et pesticides).

L'état de l'eau se caractérise par un écart à des conditions de référence, à savoir un milieu très peu influencé par l'activité humaine. Cet état est d'autant moins bon que l'on s'éloigne de ces références.

La classification de l'état écologique repose enfin sur le **principe de l'élément déclassant**. Ainsi l'état écologique est donné par le plus mauvais des états biologique, physico-chimique et chimique.



Mesures in situ de paramètres (température de l'eau, pH, ...)



### Comment accéder aux données de qualité des cours d'eau ?

Les données produites dans le cadre du programme de surveillance sont stockées dans la base de données de l'agence de l'eau. Cette bancarisation s'effectue conformément aux formats et spécifications développés par le Service d'administration nationale des données et des référentiels sur l'eau (SANDRE), afin d'en assurer l'homogénéité et ainsi une facilité de réutilisation par tous. Les données sont aujourd'hui mises à disposition par un nouveau module de téléchargement des résultats, par station de mesure, sur Internet.

→ <http://www.eau-artois-picardie.fr/qualite-de-leau/visualiser-et-telecharger-les-donnees-sur-la-qualite-des-rivieres>



# De plus en plus de paramètres pris en compte dans les méthodes d'évaluation

Le suivi de la qualité des cours d'eau et de son amélioration est basé sur des outils d'évaluation qui se sont succédés depuis les années 70, avec l'ajout de nouveaux paramètres. Ces évolutions répondent à l'amélioration des connaissances, aux enjeux du moment, et aux nouvelles obligations réglementaires.

## Les différents systèmes d'évaluation

La première méthode était basée sur un système très simple de grille de qualité, dénommé « grille 71 », pour un nombre limité de paramètres physico-chimiques.

Dans les années 1990, le Système d'Évaluation de la Qualité (SEQ) est mis en place et prend en compte de nouveaux paramètres, tels que les substances toxiques. Il permet de caractériser l'origine des pollutions sur le milieu.

En 2007, les règles d'évaluation de l'état écologique sont définies et tiennent compte en plus des résultats biologiques. Toutes les perturbations liées aux activités humaines sont prises en compte.

Les règles de calcul ont été révisées en 2013, afin de garantir une image encore plus fiable et plus complète de l'état de l'environnement aquatique.

## Un effet « thermomètre »

Le graphique ci-contre montre que selon les méthodes d'évaluation, correspondant pour ainsi dire à plusieurs « thermomètres » de mesure de la qualité de l'eau, le pourcentage

de rivières en bon état est très différent. Pourtant, l'évolution de la qualité des cours d'eau est bien visible sur le long terme pour un même thermomètre.

Par exemple, avec l'ancien système d'évaluation, on passe d'1/3 de masses d'eau en bon état dans les années 90 à 80 % aujourd'hui. Il y a donc bien une très nette amélioration de la qualité, montrant que les efforts de dépollution engagés depuis plusieurs décennies ont porté leurs fruits.

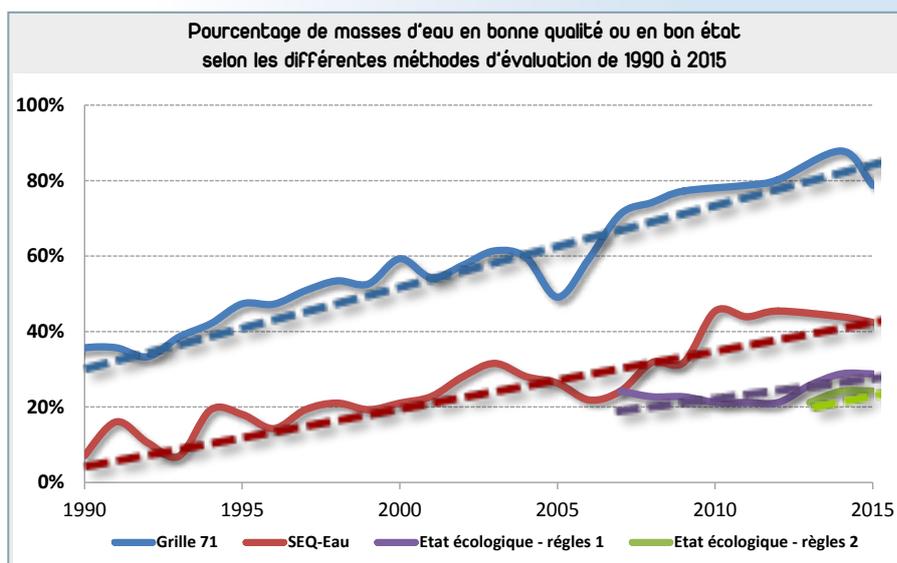
## Des améliorations notables dans l'atteinte du bon état

Au-delà des seules évolutions sur le pourcentage de bon état, on remarque avec les règles actuelles que 20 % des masses d'eau du bassin ont gagné au moins une

classe sur cette dernière décennie. La majorité des masses d'eau du bassin sont aujourd'hui en état moyen.

Les principaux éléments limitant l'atteinte du bon état restent les nutriments, dont l'azote et le phosphore. Leurs concentrations élevées dans le milieu sont essentiellement issues de pollutions diffuses, liées aux usages domestiques et aux activités agricoles.

Les dégradations physiques des milieux, telles que le recalibrage de cours d'eau ou l'envasement issu de l'érosion, engendrent également des déclassements sur les paramètres biologiques. L'atteinte du bon état passera aussi nécessairement par la restauration des milieux aquatiques en plus de la poursuite de la lutte contre les pollutions ponctuelles.



## « Ouvrages d'assainissement des eaux et qualité du milieu récepteur en zone urbaine. Cas de rejets dans la Marque à Villeneuve d'Ascq ».

Cette thèse a été soutenue par Anastasia Ivanovskiy le 5 décembre à l'Université de Lille 1. La bouée instrumentée, acquise par l'agence en 2014, a été déployée à cette occasion sur le lac du Héron pour enregistrer en continu certains paramètres [oxygène, pH...], sachant qu'il existe un rejet d'eau du lac vers la Marque.

→ Cette thèse sera consultable dans la médiathèque du site internet de l'agence de l'eau : [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr) au début de l'année 2017



# DOSSIER

## L'avenir de l'eau face à son passé

Les rejets d'origine urbaine, agricole et surtout industrielle ont été importants par le passé. Ils ont généré des pollutions historiques auxquelles nous devons faire face aujourd'hui.

C'est ainsi que l'on retrouve des métaux, des polychlorobiphényles (PCB) dans les rivières et les canaux, et des perchlorates dans les eaux souterraines... autant de substances toxiques susceptibles d'impacter l'état des eaux du bassin.

Des transferts de contaminants, dont l'azote et le phosphore, peuvent survenir lors de travaux d'aménagement ou d'entretien de cours d'eau.

Ceci se produit aussi lors d'événements climatiques particuliers au moment des crues ou par l'érosion par exemple, ou tout simplement du fait de la navigation. A noter que lorsque la qualité des milieux aquatiques s'améliore, les conditions environnementales peuvent favoriser la contamination de l'eau à partir des sédiments.

Il est important de bien identifier et évaluer la quantité de polluants, mais aussi de connaître les conditions de leur remobilisation. Les études menées ont permis de mieux comprendre les mécanismes d'échange entre eau et sédiments. Ces travaux sont essentiels si on ne veut pas que les pollutions

historiques viennent contrarier les efforts menés pour l'atteinte du bon état.

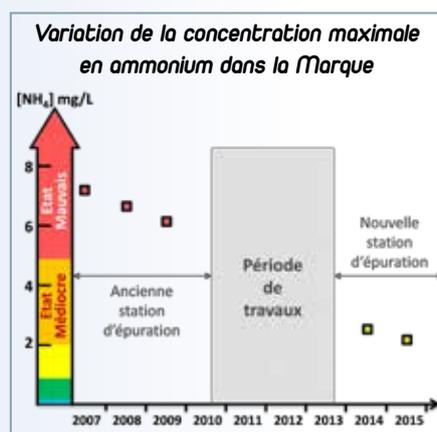


La Marque

## Ovilléo au secours de la Marque

En 2007, la station d'épuration de Marquette-lez-Lille épurait 25 % de la pollution azotée de l'agglomération lilloise. Le rejet de la station représentait à l'époque plus de 20 % des pollutions ponctuelles azotées. Il était à l'origine du déclassement en « mauvais état » de la Marque mais aussi plus en aval de la Deûle et de la Lys. En 2010, la reconstruction de la station a été inscrite dans le programme d'actions de l'agence de l'eau.

Aujourd'hui, Ovilléo, la nouvelle station de Marquette-lez-Lille est en service après environ 4 ans de travaux menés de 2010 à 2013, pour sa mise aux normes.



La concentration en matières azotées a été divisée par 2 entre 2007 et 2015. L'installation représente un

investissement de 152 millions d'euros, dont une participation financière de l'agence de 91 millions d'euros. L'amélioration de la qualité du rejet de la station et la nouvelle gestion des rejets par temps de pluie ont été immédiatement visibles au travers de l'évaluation de l'état de la Marque : une classe de qualité a été gagnée (de « mauvais » à « médiocre ») pour plusieurs paramètres déclassants tels l'azote ou le phosphore. Sur le long terme, on peut s'attendre à une amélioration supplémentaire de la qualité de l'eau et à une diminution des proliférations végétales dans les canaux en aval de la ville de Lille.



### Plaquette d'information « La station d'épuration de Marquette-lez-Lille »

Du traitement biologique, au traitement physico-chimique en passant par la gestion intégrée des eaux pluviales du site et son caractère pédagogique, cette plaquette vous livre tous les secrets de cette installation ultra-moderne tant du point de vue environnemental que du point de vue architectural.

→ Disponible sur le site [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



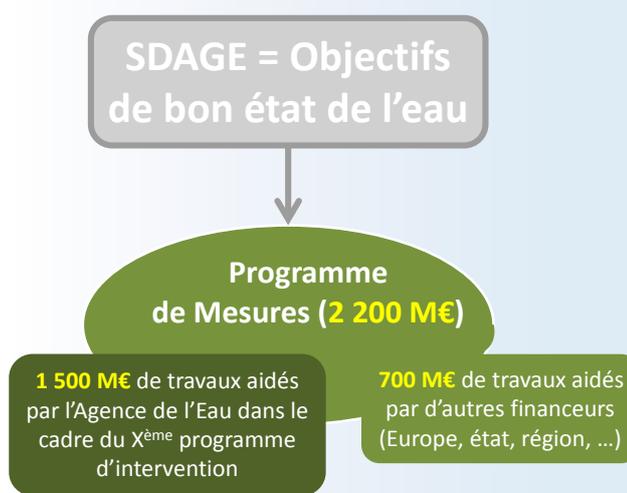
## La connaissance au service de la planification

Depuis des décennies, le bassin Artois-Picardie est engagé dans une reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Cette démarche s'inscrit dans un contexte européen depuis l'adoption de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

La DCE conforte la mise en place d'un plan de gestion des eaux de 6 ans, le « Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux » (SDAGE). Le programme de mesures précise les actions à engager pour atteindre les objectifs de bon état de l'eau fixés par le SDAGE. A titre d'exemple, entre 2016 et 2021 sur le territoire Deûle-Marque, il est prévu de construire ou d'aménager 8 dispositifs de stockage, de traitement ou de valorisation des boues d'épuration et de matières de vidange.

**Le montant des travaux à effectuer dans le cadre du Programme de mesures est estimé à 2,2 milliards d'euros (M€) de 2016 à 2021.**

Pour mener à bien ces missions, l'agence de l'eau élabore en concertation avec tous les usagers de l'eau, un programme d'intervention d'une durée de 6 ans, qui définit le montant des aides permettant de mettre en œuvre le programme de mesures. Afin de toujours mieux cibler nos politiques d'intervention, de nouveaux outils d'évaluation et d'enrichissement de nos connaissances se développent.



### Des efforts de connaissance et des actions à poursuivre

Grâce aux efforts réalisés pour améliorer les connaissances, la perception de l'état et du fonctionnement des milieux s'affine. Mais les dernières données confirment qu'il est nécessaire de poursuivre l'évolution des outils de surveillance et d'évaluation, afin de rationaliser les coûts et de mieux cibler les actions à mettre en œuvre.

Plusieurs chantiers se profilent pour y répondre :

- › L'analyse des pressions liées aux activités humaines pour identifier les causes de dégradation de l'état,
- › La poursuite des travaux pour améliorer

les indicateurs biologiques, en particulier sur les invertébrés et les poissons, afin d'établir un véritable diagnostic sur les raisons de la dégradation,

- › Le suivi de nouvelles substances, dont les pesticides ou les résidus médicamenteux et leurs effets dans les milieux.

Pour cela, des partenariats scientifiques et techniques sont mis en place, au travers de conventions avec des organismes publics et de recherche, tels que le CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), le CNRS (Centre national de la recherche scientifique) et l'Université de Lille.



### L'agence de l'eau adapte son X<sup>ème</sup> programme d'intervention

Le X<sup>ème</sup> programme d'intervention de l'agence de l'eau couvre les années 2013 à 2018. Afin de s'adapter aux objectifs du nouveau SDAGE, ce programme a été révisé pour la période 2016-2018. Cela se traduit notamment par une adaptation de certaines politiques d'intervention (évolution des taux d'aides, prise en compte du nouvel encadrement des aides à l'industrie, de la Politique Agricole Commune...).



# Les agences de l'eau à la reconquête de la biodiversité



La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a été publiée au journal officiel du 9 août 2016. Quelles conséquences pour l'eau ? Olivier Thibault nous répond.

## ↳ Pourquoi cette nouvelle loi ? Qu'apporte-t-elle ?

La biodiversité se dégrade. Selon les scientifiques, la moitié des espèces vivantes que nous connaissons (environ 1,8 million d'espèces animales et végétales différentes) pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel d'extinction ! Cette érosion accélérée de la biodiversité est liée presque exclusivement aux activités humaines. Il y a donc urgence à inverser la tendance et protéger cette biodiversité. Pour répondre à cette urgence, la loi prévoit :

- > la mise en œuvre du principe de solidarité écologique, car nos systèmes sont interdépendants
- > le renforcement du principe « éviter, compenser, réduire » pour les projets d'aménagement du territoire
- > le développement de la connaissance de biodiversité et l'affirmation que cette dernière est source d'innovation
- > la protection des continuités écologiques
- > la clarification des rôles en désignant la région comme pilote au niveau local.

## ↳ Cette loi crée une agence de la biodiversité. Quel est son rôle ?

L'Agence Française de la Biodiversité sera une référence institutionnelle au service d'une biodiversité mieux connue, mieux préservée et mieux valorisée. Elle sera opérationnelle au 1<sup>er</sup> janvier 2017. Elle regroupera l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, Parcs Nationaux de France, l'Agence des aires marines protégées, l'Atelier technique des espaces naturels. Ses principales missions concernent tous les milieux, terrestres, aquatiques et marins : préservation, gestion et restauration de la biodiversité, développement des connaissances, gestion équilibrée et durable des eaux, appui scientifique technique et financier aux politiques publiques et privées. Les agences de l'eau participeront au financement de cette structure à hauteur de 150 millions d'euros par an.

## ↳ Les missions des agences sont élargies à la biodiversité marine et terrestre. Comment allez-vous intégrer ces nouveaux domaines ?

L'Agence de l'Eau Artois-Picardie aide déjà des actions en faveur de la biodiversité. Par exemple, le X<sup>ème</sup> programme d'intervention 2013-2018 consacre 74 millions d'euros à la reconquête, la restauration et l'entretien des milieux naturels aquatiques. Dans ce cadre, elle agit pour stopper la disparition des zones humides qui constituent des

réservoirs de biodiversité. Les enjeux aquatiques et terrestres sont parfois étroitement mêlés. Le renforcement de la compétence de l'agence va faciliter une approche globale des milieux. Pour répondre à cet élargissement de notre domaine d'intervention, nous avons organisé le 25 novembre 2016 un colloque au cours duquel a été présenté notre appel à initiatives sur la biodiversité (voir notre encadré en dernière page). Nous allons adapter, dès le printemps 2017, notre 10<sup>ème</sup> programme d'intervention. Enfin, nous allons réviser pour le 11<sup>ème</sup> programme, nos modalités d'intervention en collaboration étroite avec les conseils régionaux, les services de l'Etat et les réseaux associatifs et d'organisations d'usagers économiques et non économiques en place.

## ↳ Et au niveau de la gouvernance ?

Cette nouvelle gouvernance s'exerce tout d'abord au sein des Comités de bassin dont la composition sera amendée pour intégrer des acteurs de la biodiversité. Un dialogue étroit devra en outre s'instaurer entre les comités de bassin et les comités régionaux de la biodiversité créés par la loi.

## ↳ Et pour conclure ?

Cette nouvelle loi va renforcer notre soutien en faveur de la biodiversité et donner davantage de cohérence entre les politiques de l'eau, de la biodiversité et de l'aménagement du territoire.



## La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Les grandes avancées et les actions d'accompagnement

La loi biodiversité a été publiée le 9 août 2016, 40 ans après la loi de protection de la nature de 1976. Elle inscrit dans le droit français une vision dynamique et renouvelée de la biodiversité. Elle a pour ambition de protéger et de valoriser notre patrimoine naturel pour faire de la France le pays de l'excellence environnementale et des croissances verte et bleue. Cette brochure présente les grandes avancées de la loi et des actions qui l'accompagnent - publication du Ministère de l'Ecologie.



## La jeunesse en action pour l'eau

### ↙ Au bord de la mer noire se trouve le lac Atanassovsko...

La troisième école écologique franco bulgare s'est déroulée du 22 au 27 août 2016 à Burgas au bord de la mer noire. L'occasion pour une cinquantaine de jeunes Français et bulgares de se retrouver pour l'eau.

Le lac Atanassovsko est un site très riche du point de vue de la biodiversité. On y trouve des plantes très rares, dont la *Salicornia europaea* et l'*Orchidaceae*, espèces d'orchidées très rares.

De nombreuses espèces d'oiseaux y sont observables : 333 sur 420 espèces d'oiseaux sont recensées en Bulgarie ! Le lac Atanassovsko, est reconnu site Natura 2000 pour la migration des oiseaux en Europe et sur la péninsule balkanique.

Des visites de sites, des analyses d'eau, des rencontres avec les experts, ont permis de constater que la biodiversité du Lac Atanassovsko était menacée. Un programme d'urgence de préservation et de reconquête est actuellement mis en place par l'Europe, il est géré par la Fondation bulgare de la biodiversité.

### ↙ Quelques souvenirs de la délégation française

« Les réserves naturelles sont gérées sans l'aide de l'Etat, imaginez ce qu'ils pourraient faire si l'Etat intervenait ! »



Signature d'un accord de coopération entre des jeunes représentants du Sébou et des jeunes de l'Escaut lors de la COP 22

« En exploitant de façon douce le sel du lac, l'homme a créé des lieux magiques qu'il faut préserver aujourd'hui ».

« J'ai tissé des liens forts avec nos amis bulgares, c'est en discutant le soir que je me suis rendu compte, par exemple, que la liberté n'avait pas le même sens mais cela ne nous n'a pas empêché de faire des choses formidables et d'avoir des idées pour les prochaines rencontres ».

### ↙ Effet de jeunes sur la COP 22

Dans le cadre de la présidence de la COP 21, la ministre chargée de l'Ecologie a relevé les enjeux stratégiques liés au renforcement et au développement d'actions de coopération institutionnelle entre les agences de l'eau françaises et les institutions en charge des grands fleuves et lacs africains. C'est dans ce contexte que le 9 novembre un

accord de coopération entre l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et l'Agence hydrographique du Sebou au Maroc, a été signé lors de la COP 22, à l'occasion de la journée dédiée à l'eau.

Par ailleurs, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie est impliquée dans les instances de jeunes au niveau du bassin, du district international de l'Escaut, de l'Europe et depuis sa création, du Parlement mondial de la jeunesse pour l'eau.

En juin 2016, une délégation de jeunes représentants du Fleuve Sebou a participé à une école écologique internationale organisée par l'Agence à Dunkerque. Ainsi, de nouveaux liens ont été créés entre les jeunes et un « accord jeunesse pour l'eau » a également été signé par les jeunes représentants du Fleuve Sebou et ceux de l'Escaut le 9 novembre, en présence d'Olivier Thibault !



### La jeunesse pour l'eau

Les jeunes n'ont jamais été aussi nombreux dans l'histoire de l'humanité : 1,8 milliard d'adolescents et de jeunes aujourd'hui dans le monde (10 à 24 ans) ! Ce groupe connaît la croissance la plus rapide dans les pays les plus pauvres. L'Agence de l'Eau Artois-Picardie et ses partenaires « jeunesse » ont proposé aux jeunes de participer activement à la gestion de l'eau par la mise en place des parlements de jeunes pour l'eau. Le principe fondateur de ces instances est de donner les moyens aux jeunes d'innover, de réfléchir, de résoudre des problèmes liés à l'eau.



## La mesure en continu, une technologie pour améliorer l'information sur l'état de l'eau



Libre parole à Cédric Halkett, Chef du Service connaissance et expertise des milieux naturels aquatiques

### Qu'est-ce que la mesure en continu et pourquoi s'y intéresse-t-on ?

L'analyse en continu permet de suivre des paramètres chimiques avec un pas de temps suffisamment court pour étudier de manière très fine leur variabilité. Elle présente donc l'avantage de mieux comprendre le fonctionnement des milieux naturels aquatiques. La mesure en continu est complémentaire aux campagnes de prélèvements ponctuels utilisées dans la surveillance classique. Elle est déployée par l'agence depuis la fin des années 70, et a aidé dans de nombreux cas à détecter

des phénomènes invisibles avec une mesure ponctuelle, tels que des pics de concentration observés lors d'une crue, de rejets par temps de pluie, etc.

### Comment et à quelle fin est utilisée cette technologie ?

En début d'année, nous définissons un programme concernant environ cinq rivières ou lacs qui seront étudiés via ces mesures. L'objectif principal est d'évaluer l'impact d'un ouvrage (une station d'épuration par exemple), d'une agglomération, ou d'autres sources de pollution comme des rejets diffus par temps de pluie : les informations apportées permettent de définir les actions à entreprendre et de déterminer les aides appropriées.

L'agence s'est dotée de deux dispositifs pour y répondre. Le premier est une « bouée » disposant de plusieurs sondes

embarquées et fonctionnant de manière autonome. Elle est placée aujourd'hui sur des lacs, pour observer au cours d'une année l'évolution des concentrations en oxygène, source de vie pour le milieu. Elle permet ainsi de mesurer l'impact dû à des apports trop importants de polluants. Le second est l'installation de laboratoires mobiles équipés d'appareils de mesure qui quantifient toutes les dix minutes les principaux contaminants, tels que l'azote, le phosphore, la matière organique... pouvant altérer la qualité de l'eau.

Toutes les données exploitées en cours de campagne font l'objet d'un rapport mis en ligne sur le site Internet de l'Agence.

### Quels sont les coûts évités liés à l'utilisation de la mesure en continu ?

Les données fournies par la mesure en continu apportent de nouveaux services à forte valeur ajoutée au bénéfice des gestionnaires de l'eau, notamment pour la définition de programmes d'actions performantes. Les coûts évités sont liés à un meilleur dimensionnement des ouvrages d'épuration et à la réduction des coûts de dépollution grâce à une intervention à la source. Elle a aussi l'avantage de mobiliser les acteurs de l'eau. Cette technologie a donc encore de beaux jours devant elle, au vu des bénéfices apportés et, des recommandations récentes de l'Europe quant à son utilisation.



Stations de mesures sur la Scarpe à Douai



### Les stations de mesure automatisées de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie

Depuis 2004, l'agence de l'eau dispose de 2 laboratoires mobiles dédiés à la surveillance des milieux naturels aquatiques. Ces équipements permettent de mieux comprendre le fonctionnement des milieux, d'évaluer les pollutions afin de mieux orienter les actions de l'agence.

→ Cette plaquette est consultable sur [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



REGARDS SUR...



## Des records de température en 2016... il faut agir !

Les variations du climat sont un phénomène naturel qui a toujours existé. Mais depuis le début de l'ère industrielle, sous l'effet des émissions de gaz à effet de serre, l'évolution du climat est beaucoup plus rapide que par le passé.

Les effets du réchauffement climatique n'ont jamais été aussi visibles qu'aujourd'hui et vont se poursuivre dans les prochaines années.

D'ici 50 ans, la température de l'air pourrait augmenter de 2°C et celle de l'eau de 1,6°C. Cette augmentation des températures aura un effet sur le niveau de la mer qui pourrait s'élever de 40 cm et sur le régime des pluies avec une pluviométrie plus importante en hiver et moindre en été. Les conséquences seront particulièrement importantes dans le domaine de l'eau. La ressource en eau sera moins abondante, les risques naturels liés aux inondations et à la

submersion marine augmenteront. Les milieux aquatiques seront eux aussi touchés par le manque d'eau avec notamment pour conséquence une concentration des pollutions.

Tous ces changements nous imposent de nous adapter dès à présent, en anticipant les évolutions climatiques à venir, et en adoptant un développement permettant de répondre à ce défi.

C'est pourquoi, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie s'est dotée d'un plan d'adaptation à l'échelle de son territoire. Cet outil renforce l'intégration de l'adaptation au changement climatique dans les interventions de l'agence de l'eau en faveur de la ressource en eau, des milieux aquatiques et de la biodiversité.

Les actions d'adaptation ainsi prévues concernent notamment les économies d'eau, l'alimentation en eau potable, la gestion des eaux pluviales, la lutte contre

les inondations et l'érosion, l'érosion côtière, la biodiversité, la communication et la sensibilisation des citoyens.

### A l'échelle du bassin Artois-Picardie

L'étude nationale Exprote 2070 a rendu ses premières conclusions à une échelle locale. Elle apporte des indications sur les évolutions du climat et de l'hydrologie du bassin Artois-Picardie d'ici une cinquantaine d'années sur :

- > La température de l'air : +2°C environ
- > La température de l'eau : +1,6°C
- > Le niveau de la mer : +45 cm
- > La pluviométrie : -5 à -10 % (moyenne annuelle)
- > Le débit des rivières : réduction des débits moyens annuels de l'ordre de -25 à -40 %
- > La recharge des nappes phréatiques : entre -6 et -46 % selon les nappes



### Plan d'adaptation au changement climatique du bassin Artois-Picardie

Ce plan d'adaptation est un guide pour l'orientation de la politique d'intervention de l'agence de l'eau pour le climat. Pour cela, il propose l'inventaire des actions que l'agence de l'eau a déjà mises en place actuellement en matière de lutte contre les effets du changement climatique, et propose des réflexions, des actions et des orientations pour le prochain programme d'intervention.

→ Consultable sur le site internet de l'agence [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



## Vers le zéro phyto pour 9 communes de la Pévèle Carembault

A partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017, l'usage des produits phytosanitaires sera interdit pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts et voiries. 9 communes de la communauté de Communes « Pévèle Carembault » ont anticipé la Loi Labbé en signant, le 8 septembre 2016, aux côtés de l'agence et de la Région Hauts-de-France, la charte d'entretien des espaces publics.

Les communes d'Aix-les-Orchies, Bersée, Cobrieux Genech, Gondécourt, Herrin, La Neuville, Ostricourt et Pont-à-Marcq se sont engagées dans cette démarche



De gauche à droite : O. Thibault, B. Chocraux et J-L. Detavernier (respectivement Vice-Président et Président de la CCPC), les maires signataires et N. Bourghelle-Kas (représentante de la région Hauts de France)

écologique de gestion des espaces verts. A l'issue de la signature, les partenaires ont émis le souhait que les 38 communes

de cette importante communauté de communes puissent à terme adhérer à ce dispositif.

## Bulgarie, Pologne, Maroc coopèrent avec l'agence pour l'eau

L'agence renouvelle ses accords de coopération institutionnelle...

- > Le 5 juillet, l'accord de coopération avec l'agence de l'eau de Cracovie en Pologne a été renouvelé pour une durée de 5 ans. Il introduit de nouvelles préoccupations telles que le changement climatique ou la mise en place de la directive inondation ;
- > Le 20 octobre, l'accord de coopération avec la Direction de bassin Est Egéen en Bulgarie a également été renouvelé pour 5 ans. Outre la mise en place de la directive inondation et le changement climatique, cet accord porte sur les objectifs environnementaux liés à la directive cadre sur l'eau.

...Et développe ses actions de coopération avec les grands fleuves africains.

Le 9 novembre, l'agence a signé un accord de coopération avec l'Agence hydraulique de bassin du Sebou au Maroc, officialisé à Marrakech lors de la COP 22.

D'une durée de trois ans, la coopération entre les deux organismes porte notamment sur les mécanismes institutionnels et financiers de la gestion de l'eau, la mise en œuvre des plans de gestion, la protection des ressources en eau dans le contexte du changement climatique et les risques inondations et sécheresse.



M. BABUKCHIEVA, direction du Bassin Est-Egéen de Bulgarie et M. AGBEKODO, directeur Général Adjoint de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie lors de la signature de l'accord de coopération



### Accord de coopération entre l'agence du bassin hydraulique du Sebou et l'Agence de l'Eau Artois-Picardie signé à Marrakech lors de la COP 22

A l'occasion de la signature de l'accord de Coopération entre l'agence de l'eau Artois-Picardie et l'Agence hydraulique du Sebou, l'agence a réalisé une plaquette d'information présentant les caractéristiques géographiques des deux bassins, ainsi que l'objet de l'accord de coopération.

→ Disponible sur le site de l'agence de l'eau [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



# L'étang de la Galoperie : un réservoir de biodiversité à préserver

Le 9 septembre, le conservatoire d'espaces naturels du Nord et du Pas-de-Calais, la Fédération de Pêche du Nord, la Région Hauts de France et l'Agence de l'Eau s'étaient donnés rendez-vous à Anor pour inaugurer les travaux de renaturation de l'étang de la Galoperie et découvrir l'activité de la pêche en Float-Tube proposée sur un partie du site.

Situé à l'extrémité sud-est du département du Nord, ce site s'étend sur plus 50 hectares dont 7 hectares occupés par un plan d'eau. Il présente une grande diversité de milieux (zones humides, boisements anciens et prairies) permettant ainsi le développement

d'habitats naturels, de plantes et d'animaux.

Depuis plusieurs décennies, ces milieux se sont dégradés. C'est pourquoi, le CEN avec l'aide financière de l'agence de l'eau s'est porté acquéreur du site et a mis en place un plan de gestion en partenariat avec les acteurs du territoire.

Pêche durable, randonnée pédestre, activité agricole ont repris leur place pour participer au développement du tourisme vert original dans le secteur et à la restauration des milieux prairiaux.

Le coût total de l'opération s'élève à 793 628 € pour une participation financière de l'agence de 396 814 €.



De gauche à droite : O. Thibault, Directeur Général de l'agence, B. Wascot, conseiller régional des Hauts de France, L. Barbier, Président du Conservatoire d'Espaces Naturels Nord et du Pas-de-Calais, D. Skierski, Président de la Fédération de Pêche du Nord, J.-L. Perat, maire d'Anor

## ONT ÉGALEMENT ÉTÉ INAUGURÉS AU COURS DU DERNIER TRIMESTRE 2016 :

- › Station d'épuration de Bohain-en-Vermandois (02)
- › Station d'épuration de Le Ronssoy (02)
- › Station d'épuration de Merck-Saint-Liévin (62)
- › Barrages du moulin de Zouafques (62)
- › Station d'épuration par lagunage naturel de Salomé de Floursies (59)
- › Zone d'expansion de crue de la Borre à Morbecque (59)
- › Deux citernes de stockage d'eau potable de Moncheaux (59)

## Les appels à projet de l'agence de l'eau

Des appels à projets sont actuellement proposés par l'agence de l'eau Artois-Picardie, vous souhaitez vous engager ? Déposez votre dossier sur notre site internet [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)

- › Avant le 31 janvier 2017 pour participer aux initiatives en faveur de la biodiversité, destinées à soutenir des projets de préservation des milieux et de communication.
- › Avant le 31 décembre 2016, vos projets présentant un caractère pilote et très

innovant pour le développement de l'agriculture biologique.

- › Avant le 30 avril 2017 pour un nouvel appel à projets « réduction des fuites dans les réseaux d'eau potable » destiné aux collectivités.
- › Avant le 15 mai 2017 pour la réhabilitation des réseaux d'assainissement et d'adduction d'eau potable sous maîtrise d'ouvrage des bailleurs destiné à tous les bailleurs publics ou privés.



### Les travaux de renaturation du site de l'étang de la Galoperie

Retrouvez dans cette plaquette le détail technique et financier des travaux réalisés sur ce site.

→ Disponible sur le site de l'agence de l'eau [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



L'AGENCE  
ET VOUS



## Mobilisons-nous pour une biodiversité plus active !

Vendredi 25 novembre, au cinéma le Majestic de Douai, l'Agence de l'Eau a présenté le lancement de son appel à initiatives pour la biodiversité. Organisé en partenariat avec la région des Hauts-de-France, et en présence des principaux acteurs du territoire, cet événement s'inscrit dans l'élargissement des compétences des agences de l'eau à la biodiversité.

La loi du 8 août 2016, pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a étendu le champ des compétences des agences de l'eau, à la biodiversité marine et terrestre en

complément de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.

C'est dans ce cadre, que l'Agence de l'Eau Artois-Picardie a lancé des « Initiatives pour la Biodiversité », afin de faire émerger de nouveaux projets pour la préservation de la Biodiversité. Ces initiatives reposent sur 3 axes : la restauration des continuités des trames écologiques et les espaces de transition, la réhabilitation des cœurs de biodiversité, la favorisation de la mise en œuvre des trames écologiques sur le bassin Artois-Picardie.

Les initiatives pour la biodiversité ont été lancées lors du Conseil d'administration du 14 octobre, présidé pour la première fois par Michel Lalande, Préfet de la région des Hauts-de-France.



De gauche à droite : V. Motyka (DREAL des Hauts-de-France), O. Fauriel (Délégué inter-régional de l'ONEMA), A. Flajolet (Président du Comité de bassin Artois-Picardie), O. Thibault (Directeur général de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie), F. Chéreau (Maire de Douai), P. Roult (Vice-Président du Conseil d'administration de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie)

Collectivités, associations de défense de l'environnement, Fédérations de pêche, usagers économiques et agricoles, et porteurs de projets, sont venus nombreux pour prendre connaissance des détails de ce nouveau challenge.

Intégration de la biodiversité dans le monde de l'eau, biodiversité marine, modalités et objectifs des initiatives pour la biodiversité, volet paysager, aménagement du territoire, exemple d'actions dans le bassin, aménagement du territoire... étaient au cœur des débats.

Directeur de la publication : Olivier Thibault  
Directrice de la rédaction : M. Cordonnier  
Rédactrice en chef : D. Poncet  
Comité de rédaction : M. Cordonnier, A. Debarge, C. Céлары, Ch. Dericq, A. Dollet, M. Faq, M. Khireddine, L. Leclercq, C. Lesniak, D. Poncet, A. Vlandas.  
Ont également participé à ce numéro : G. Aubert, C. Becquet, C. Euverte, W. Guérin, C. Halkett, L. Météron, J. Prygiel  
Conception graphique : JL. Vandeweghe  
MEP : V. Dassonville  
Crédits photos : AEAP, Fotolia

**ABONNEMENT GRATUIT :**  
contact@eau-artois-picardie.fr  
Agence de l'Eau Artois-Picardie  
200, rue Marceline  
Centre Tertiaire de l'Arsenal  
BP 80818 - 59508 Douai cedex  
Tél. : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15  
[www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)



200, rue Marceline - Centre Tertiaire de l'Arsenal - BP 80818 - 59508 Douai cedex  
Tél : 03 27 99 90 00 - Fax : 03 27 99 90 15 - [www.eau-artois-picardie.fr](http://www.eau-artois-picardie.fr)

■ Etablissement public du Ministère chargé du développement durable