



eau
seine
NORMANDIE

Comité de bassin

STRATÉGIE D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DU BASSIN SEINE-NORMANDIE

Les témoignages des signataires



ENSEMBLE
DONNONS
VIE À L'EAU

Agence de l'eau

Établissement public
du ministère de l'Environnement



PRÉSIDENT
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Énergie et de l'Équipement

GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les Mureaux : quand l'eau s'infiltré en ville

Porteur de projet : **COMMUNE DES MUREAUX (78)**

Depuis que la commune a adopté en 2006 l'objectif « zéro réseau d'eau pluviale » dans le cadre de son grand projet de rénovation urbaine, la ville a mis en place des techniques alternatives de gestion de l'eau, remportant plusieurs prix comme le trophée « gestion préventive des eaux dans la ville » de la Revue des collectivités territoriales qui récompensent son travail de longue haleine.

Un programme ambitieux pour la qualité de l'eau

L'objectif du programme "zéro réseau d'eau pluviale" est la reconquête de la qualité de l'eau potable en passant d'un traitement curatif des eaux qui arrivent à la station à celui de la réduction des pollutions en amont, notamment les pesticides, qui représentent une pression majeure pour l'eau. Les noues, chaussées à structure réservoir, tranchées drainantes... permettent de gérer durablement l'eau pluviale en privilégiant l'infiltration dans les sols au plus près de l'endroit où tombent les précipitations.

Les dispositifs de stockage et d'infiltration constituent en outre un espace public (espaces verts, chaussées, trottoirs, toitures, etc.) contribuant ainsi au bien-être et à la sensibilisation du public. Ces techniques, en évitant les ruissellements, préservent la qualité de l'eau et les réseaux collectifs, et améliorent alors le cadre de vie des 31 700 Muriatins sur le long terme.

Objectif du programme "zéro réseau d'eau pluviale" : permettre de gérer durablement l'eau pluviale en privilégiant l'infiltration dans les sols au plus près de l'endroit où tombent les précipitations.



Noues

En quoi l'infiltration est bonne pour l'adaptation aux changements climatiques ?

Le changement climatique devrait rendre les fortes pluies plus fréquentes et plus intenses sur le bassin. Ces types d'aménagements sont jugés efficaces pour des pluies normales et contribuent aussi, s'ils sont correctement déployés à limiter les dégâts causés par les fortes pluies. Par ailleurs, les débits pourraient être considérablement réduits augmentant mécaniquement les concentrations polluantes.

Aussi, lorsque l'eau ruisselle jusqu'à la rivière, elle se charge bien souvent de polluants qui dégradent la qualité du milieu, alors qu'en s'infiltrant rapidement, l'eau est filtrée par les sols et n'a pas besoin de traitement particulier.

Enfin, les villes étant particulièrement touchées par la concentration de chaleur en été, ces espaces végétalisés permettent de rafraîchir la température.

Donc recréer des espaces dans la ville où l'eau peut s'infiltrer, sans passer par les réseaux est une solution à la fois économique sur le long terme et offrant une ville plus résiliente aux défis climatiques. ■



Les Mureaux



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie

Le paysage : un bon plan pour repenser l'aménagement d'un territoire

Porteur de projet : Syndicat Marne Vive (94)

Lauréat en 2015 d'un appel à projets national visant à apporter un soutien technique et financier aux territoires souhaitant s'engager dans un Plan de Paysage, le Syndicat Marne Vive porte cette démarche (et c'est une première) à l'échelle d'un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, le SAGE Marne Confluence.

Objectif : redonner une visibilité à l'eau et la placer au cœur des projets, dans un territoire particulièrement urbanisé.

Le Plan de Paysage fait partie des outils pour formuler des objectifs de qualité paysagère et définir un plan d'actions pour accompagner le développement d'un territoire. Pour le Syndicat Marne Vive, l'élaboration du SAGE Marne Confluence a été le déclencheur pour s'engager dans un Plan de Paysage sur le bassin versant aval de la Marne. Avec un engagement fort : construire les paysages de demain en valorisant l'eau dans les aménagements, afin de bénéficier de ses multiples services (ressourcement, rafraichissement des villes, biodiversité, ...).

"Ce plan de paysage est avant tout une vision globale partagée entre tous les acteurs du territoire, précise Christophe Debarre, chargé de mission SAGE - Plan de Paysage au Syndicat Marne Vive. Il s'agit d'une co-construction sur-mesure : pendant deux ans, nous avons mené une concertation

Un engagement fort : construire les paysages de demain en valorisant l'eau dans les aménagements, afin de bénéficier de ses multiples services (ressourcement, rafraichissement des villes, biodiversité, ...).

avec des visites de terrain, des ateliers et des réunions. Il était important de commencer par bien connaître notre territoire et la diversité de ses paysages liés à l'eau avant de nous lancer dans des projets".

Les paysages de l'eau : éléments fondateurs du plan d'action

Les étapes du diagnostic paysager, de la définition des objectifs de qualité et de l'élaboration du plan d'actions étant achevées, le Syndicat Marne Vive vient d'entrer dans une

nouvelle phase : celle de la mise en œuvre.

Une centaine d'actions territorialisées, réparties entre les plateaux et les vallons de la Marne et de ses affluents, dans lesquelles l'eau fait paysage, ont été identifiées. Il s'agit par exemple de faire des affluents visibles ou souterrains des opportunités de trame urbaine et de qualité de vie, de restaurer les conditions d'écoulement naturel d'une rivière, de retravailler sur les espaces publics pour en faire des lieux vivants et résilients face aux



Le plan paysage mobilise les acteurs locaux à l'échelle des enjeux du SAGE

changements climatiques, ou encore de repenser la gestion des eaux pluviales dans certains quartiers.

Pour Christophe Debarre, il faut maintenant faire vivre le Plan de Paysage à travers ses actions. "Il faut mobiliser les acteurs, leur donner envie d'embarquer. C'est là tout le travail d'animation à conduire avec un collectif d'animation incluant notamment les Conseils d'architecture d'urbanisme et de l'environnement, en s'appuyant aussi sur ce qu'on appelle des ambassadeurs pour constituer un réseau partenarial local de diffusion et de mise en œuvre opérationnelle. Sans oublier de mener parallèlement un travail de pédagogie auprès de la population". ■



L'élaboration du plan paysage a débuté par des visites sur le terrain



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

Gestion des eaux pluviales à Crépy-en-Valois : la nature, source de solutions alternatives !

Porteur de projet : **COMMUNE DE CREPY-EN-VALOIS (60)**

En désengorgeant ses réseaux et en régulant ses zones d'infiltration d'eau, Crépy-en-Valois fait figure de pionnier sur le bassin Seine-Normandie avec un programme ambitieux de gestion des eaux de pluie à la source qu'elle a engagé depuis plusieurs années. Par ailleurs ce programme lui permet de réduire les coûts d'évacuation des eaux pluviales et de réintroduire la nature en ville, au bénéfice de tous !

Le système ancien du tout-à-l'égout pensé au 19^{ème} siècle, y compris pour les eaux pluviales, va de pair avec l'imperméabilisation des sols, induisant plus de ruissellement, des risques d'inondations accrus, et complexifiant la gestion de la qualité des rejets. Des solutions nouvelles émergent pour trouver des alternatives au « tout tuyau » et gérer les eaux pluviales à la source.

La ville de Crépy-en-Valois a fait de cette question une de ses priorités en matière de sécurité et de santé publiques, de développement urbain et d'adaptation au changement climatique.

Depuis plusieurs années, cette ville de 15 475 habitants, située à l'Est de l'Oise, conduit un programme ambitieux dont la première étape a été de s'engager dans une démarche "Objectif Zéro-Phyto" achevée en 2014.

Parallèlement, Crépy-en-Valois a mené une véritable réflexion sur des méthodes innovantes lui permettant de gérer l'eau "là où elle tombe" : la nature représente un formidable atout pour rendre la ville perméable. « *Il est plus efficace et écologique de laisser faire la nature qui peut absorber voire détourner les précipitations* », explique Nicolas Inglebert, directeur des services techniques.

"L'introduction de la nature en ville présente de multiples bénéfices : on réduit les problèmes de santé publique, on crée un environnement paysager, on favorise la reconstitution d'une biodiversité, on

diminue les coûts en réduisant les volumes d'eau à traiter."

A Crépy-en-Valois, on affirme avoir "une sensibilité environnementale" et on parle "d'une véritable méthode de gestion" plus économique.



Terrain de jeux

Rendre la ville perméable

C'est ainsi que de nombreuses actions ont été entreprises pour favoriser l'infiltration, utiliser les espaces verts existants et en créer d'autres, le tout avec l'accompagnement de l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Ici, un terrain de jeux faisant office de bassin d'infiltration naturelle et de rétention en cas d'orage, là, une noue plantée infiltrant les eaux d'un trottoir ou un chemin tracé et entretenu par le passage régulier des piétons, ailleurs, un espace paysager naturel au cœur d'un lotissement susceptible de stocker de l'eau temporairement.

"La nature représente un formidable atout pour rendre la ville plus perméable".

Et en projets, d'autres interventions comme un gazon qui servira de surface d'infiltration sur un nouveau trottoir ou l'enlèvement des bordures d'une chaussée pour faciliter l'écoulement. Chaque espace revu et corrigé devient ainsi multi-fonctions.



Espace paysager au cœur d'un lotissement

Cette méthode de gestion des pluies courantes ne serait pas complète si elle n'intégrait pas un zonage pluvial au PLU (Plan Local d'Urbanisme) de la ville.

Pour Nicolas Inglebert, ce zonage vient appuyer réglementairement et rigoureusement cette gestion et permet de protéger l'avenir de Crépy-en-Valois : "Ce zonage est indispensable à tout ce que nous entreprenons si nous voulons être capables d'infiltrer l'eau de pluie à la source au niveau de chaque parcelle." Crépy-en-Valois affirme "être fière" d'être passée d'une logique du "tout tuyau" à une logique "préventive" dans laquelle le végétal lui a permis de penser autrement l'aménagement urbain.

A signaler la parution prochaine du deuxième atlas de la biodiversité communale de Crépy-en-Valois qui intègre ces nouveaux espaces de vie naturels. ■



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



PLAN CLIMAT ville de Paris : Quelles actions pour l'enjeu eau ?

Porteur de projet : Ville de PARIS (75)

Depuis plusieurs années, la Ville de Paris mène une politique écologique ambitieuse pour faire face aux évolutions climatiques en s'appuyant sur des plans climat pluriannuels. Dans le nouveau Plan Climat de Paris, adopté en 2018, la ressource en eau est un enjeu urbain majeur. Son objectif : réguler les excédents et les pénuries d'eau. Décryptage.

La Ville de Paris décline actuellement et concrètement les objectifs de son nouveau Plan Climat intitulé Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET), adopté en 2018 et fort de 500 mesures dont 70 relèvent d'actions concrètes de la Ville et 40 du plaidoyer, pour inciter l'Etat et les pouvoirs publics à prendre les mesures nécessaires. Les actions restantes résultent de partenariats entre la Ville et les parties prenantes parisiennes (citoyens, acteurs économiques et institutionnels)

Objectif affiché : faire de Paris une ville neutre en carbone et entièrement convertie aux énergies renouvelables en 2050. Pour Célia Blauel, maire adjointe en charge de l'environnement, du développement durable, de l'eau, de la politique des canaux et du PCET, "il s'agit d'un véritable changement d'étape par rapport aux précédents plans avec des objectifs toujours plus ambitieux et issus de l'Accord de Paris dans le cadre de la COP21. D'ici à 2020, la Ville accélère ses actions dans plusieurs domaines afin de répondre à l'urgence de la transition écologique. La question de l'eau est un enjeu urbain majeur intégrée dans des projets d'adaptation et d'atténuation au changement climatique que ce soit pour l'accès à l'eau pour tous, le retour de l'eau dans la ville à travers la baignade, le zonage pluvial ou la désimperméabilisation des sols".

En 2017-2018, l'agence de l'eau a apporté 712 000 € de subvention pour la déconnexion des eaux de pluie des réseaux d'assainissement.

Le "tout-à-l'égout" n'est plus une réponse

Pour être en capacité de réguler les excédents des eaux de pluie, la Ville s'est dotée en 2018, parallèlement au Plan Climat, d'un plan ParisPluie. "On s'éloigne de l'histoire haussmannienne du "tout-à-l'égout", explique Célia Blauel, "les eaux de pluie sont gérées à l'échelle de la parcelle, là où tombe la pluie. Nous voulons soutenir l'infiltration, le retour au milieu naturel, la végétalisation, la restauration du cycle naturel de l'eau et le renforcement de la présence de l'eau et de la nature à Paris".



Ecole maternelle Charles Hermite - Paris 18^{ème}

Concrètement, cette réaction à l'urgence climatique se traduit par exemple par :

- la déconnexion d'espaces publics du réseau d'assainissement comme dans le bois de Vincennes,
- le démarrage, l'an dernier, d'un programme de création d'îlots de fraîcheur appelé "cours Oasis" dans les écoles et les collèges avec une première expérimentation dans 3 établissements en sachant que 40 sont ciblés en 2019 et, à terme, les 660 que compte la capitale,
- l'aménagement paysager de voiries favorisant l'infiltration ; la création de jardins de pluie par des bailleurs sociaux,
- l'implantation de jardins partagés, cultivés et animés par les habitants ; l'aménagement de 90 zones humides sur tout Paris d'ici à 2030,
- le développement de l'agriculture urbaine dont les projets fleurissent sur les toits de Paris avec 30 ha de cultures d'ici à 2020,
- le renforcement du réseau d'eau de fontaines d'eau potable dans l'espace public
- l'ouverture de nouvelles piscines et de nouveaux sites de baignade en eau libre notamment dans la Seine à compter de 2024.

Mobiliser les citoyens et les acteurs du territoire

L'agence de l'eau Seine-Normandie accompagne les actions de gestion à la source des eaux pluviales de la Ville de Paris et des maîtres d'ouvrages agissant sur son territoire. Sur la période 2017-2018, des projets permettant la déconnexion des eaux de pluie des réseaux d'assainissement, d'une surface d'apport représentant 3,5 ha, ont été aidés pour 712 000 € HT de subventions. En 2019, les projets portés par la Ville et les aménageurs dans le cadre de la mise en œuvre du plan ParisPluie, amplifieront cette dynamique et pourraient permettre la déconnexion de plus de 10 ha en 2019. "Au-delà des acteurs publics et privés concernés par cet objectif de ville durable, précise Célia Blauel, c'est toute la société qui est sollicitée. Ce nouveau Plan Climat a été élaboré avec les Parisiens qui ont été consultés et appelés à relever ce défi avec les élus". ■



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

Vagues de chaleur en ville : Mantes-la-Jolie, pionnière dans la rénovation de ses quartiers

Porteur de projet : Mantes-la-Jolie (78)

Les îlots de chaleur urbains sont un enjeu réel de santé publique pour les citoyens. D'où l'importance pour les collectivités de trouver des solutions. Mantes-la-Jolie (78) fait partie des villes pionnières qui ont mené des diagnostics de chaleur dans l'objectif de mettre en place des actions de rafraîchissement urbain adaptées. Site pilote de sa démarche : le quartier du Val Fourré.

Avec l'augmentation des températures moyennes, la fréquence et l'intensité des épisodes de canicule, la surchauffe urbaine, qui s'exprime de jour comme de nuit, est devenue un enjeu de santé publique auquel les collectivités territoriales doivent apporter des solutions pour s'adapter au réchauffement climatique. Mantes-la-Jolie (Yvelines) fait partie de ces villes pionnières comme Bordeaux, Lyon ou encore Nice qui ont intégré cet enjeu dans leur politique de rénovation urbaine en matière de développement durable. C'est à l'échelle du quartier du Val Fourré que Mantes-la-Jolie a entrepris son plus grand bouleversement urbain en s'appuyant sur l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU). Le premier projet s'est déroulé entre 2005 et 2015. Le second projet devrait démarrer en 2020 pour intégrer les préconisations d'actions d'adaptation au changement climatique issues d'un diagnostic de surchauffe urbaine réalisé en 2016.

"Pour s'adapter au réchauffement climatique, la ville de Mantes-la-Jolie a mené des diagnostics de chaleur dans l'objectif de mettre en place des actions de rafraîchissement urbain adaptée".

explique Gaëlle Provost, chargée d'études Aménagement à la Ville de Mantes-la-Jolie, a permis entre autre de redessiner 50% du quartier avec la rénovation ou la démolition de logements, de remodeler des espaces publics en connexion avec le milieu environnant, d'ouvrir le quartier sur la Seine et d'amorcer la mise en séparation écologique du traitement des eaux pluviales".

Diagnostiquer la chaleur avant de refroidir la ville

Avant d'agir pour refroidir la Ville, Mantes-la-Jolie a effectué un diagnostic sur les îlots de chaleur du secteur du Val Fourré afin de cartographier le phénomène et d'être en mesure de proposer des solutions innovantes en lien avec le cycle de l'eau.

"L'objectif était de disposer d'une cartographie permettant de comprendre les enjeux de surchauffe urbaine du quartier et de proposer des actions réalisables dans notre futur projet de rénovation urbaine pour améliorer le confort climatique et l'atténuation du phénomène d'îlot de chaleur urbain", souligne Gaëlle Provost.

Le bureau d'études auquel ce travail a été confié a détaillé la cartographie de l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme sur le secteur d'étude du Val Fourré en fonction des spécificités du quartier et pris en compte les dernières opérations d'aménagement effectuées.



Quartier du Val Fourré à Mantes-la-Jolie

Implanté en fond de Vallée de Seine, faisant face au plateau du Vexin et bordé par la forêt de Mantes, le quartier du Val Fourré s'est établi dans les années 1960-70. Il concentre 22 000 habitants soit la moitié de la population de la collectivité. "Le premier projet,

Réalisé en trois mois pour un budget de 21 000 € HT financé à 50% par l'ANRU, le diagnostic s'est basé sur la morphologie urbaine et les impacts sur le microclimat du Val Fourré. Parmi les différents indicateurs utilisés, citons le coefficient de rafraîchissement urbain "régulo-thermo-surfacique" (RTS), le coefficient de Rugosité Minérale (RM), les apports de chaleur liés à l'activité humaine, la vulnérabilité observée par la densité de lieux sensibles et la densité habitée.

A l'issue de cette étude, 16 fiches actions ont été rédigées et organisées en 6 thématiques :

- Agir sur les toitures en privilégiant des dispositifs de végétalisation et la mise en place de surface réfléchissante des rayonnements solaires,
- Rafraîchir en utilisant les eaux de pluie,
- Végétaliser des espaces extérieurs,
- Désimperméabiliser les sols,
- Inciter à faire le choix écologique et économique de l'eau du robinet
- Mettre en place des outils de suivi et d'accompagnement.

Pour la réalisation de certaines de ces actions, le concours financier de l'agence de l'eau Seine-Normandie sera sollicité dans le cadre de son nouveau programme d'intervention "Eau & Climat" 2019-2024. Parallèlement à l'élaboration de son prochain projet urbain, Mantes-la-Jolie s'est lancée dans une démarche d'information et de mobilisation auprès des habitants afin de les associer à la réflexion sur les futurs chantiers d'amélioration de la qualité de vie de leur territoire. ■



Mantes-la-Jolie



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

MILIEUX AQUATIQUES ET LITTORAL

Le Parc du peuple de l'herbe : une zone humide pour tous

Porteur de projet : Communauté d'Agglomération 2 Rives de Seine
et Conseil départemental des Yvelines (78)

La réhabilitation de cette zone humide de 113 hectares est un projet audacieux illustrant le besoin de reconnecter davantage les usages urbains à la nature. Pensé comme un espace de transition entre le paysage urbain et le fleuve, le vaste parc du peuple de l'herbe de Carrière-sous-Poissy protège à la fois sa population des crues de la Seine en la laissant déborder sur cette zone humide fonctionnelle et offre des habitats pour la biodiversité.

Un espace multifonctionnel pour l'eau, la biodiversité et la population

Auparavant occupé par une carrière d'extraction de granulats et des terrains agricoles, le site s'est progressivement enrichi. Classé en zone non urbanisable et inondable et en Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II (grands espaces naturels) dans le Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI), ce site est alors préempté en 2010 par le Département des Yvelines en vue d'y commencer les travaux de restauration.

Le parc remplit plusieurs missions essentielles pour l'eau et la biodiversité : il constitue un corridor écologique pour la biodiversité et restaure une zone humide qui joue un double rôle d'expansion de crue et d'éponge stockant l'eau en période humide et restituant l'eau en période sèche.

Relativement peu pollué, le sol a subi un simple traitement par phytoremédiation grâce à des écosystèmes épurateurs. Les travaux menés ont permis de redonner au site son caractère de "zone humide alluviale" avec, notamment, la création de roselières et de prairies sauvages, d'un réseau de mares, et la restauration des berges.

L'architecture et les aménagements du parc ont été particulièrement soignés et ont su rester discrets afin de favoriser les habitats diversifiés des insectes, des amphibiens ou encore des

nombreuses espèces d'oiseaux inventoriés annuellement sur le site.

Le lieu offre à présent des terrains de sports, de loisirs et un parcours pédagogique au départ de la Maison des insectes, passant par exemple par l'Observatoire du parc sur une boucle de promenade et contribue ainsi à l'amélioration du cadre de vie de nombreux franciliens.



De nombreux oiseaux sont présents sur le site

En quoi la restauration des zones humides alluviales est-elle utile pour s'adapter au changement climatique ?

Le Parc du peuple de l'herbe remplit plusieurs missions essentielles pour l'eau et la biodiversité : il constitue un corridor écologique pour la biodiversité et restaure une zone humide qui joue un double rôle d'expansion de crue et d'éponge stockant l'eau en période humide et restituant l'eau en période sèche. Dans des zones fortement urbanisées comme celle du Grand Paris, l'augmentation des fortes pluies liée au changement climatique pourrait aggraver les risques d'inondations.

Parallèlement, la baisse des débits des rivières confirme le caractère primordial de la restauration des zones humides. ■

Visionnez la vidéo sur le Parc du Peuple de l'Herbe



L'observatoire du parc permet d'avoir une vue d'ensemble de la plaine alluviale



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



La communauté de communes de Coutances mer et bocages prépare son littoral pour demain

Porteur de projet : Communauté de communes de Coutances mer et bocages (50)

Dans le cadre de son PAPI (plan d'action de prévention des inondations) adopté en 2017, la communauté de communes de Coutances mer et bocages a opté pour une gestion intégrée du trait de côte. Désormais conscients de leurs vulnérabilités face à l'élévation du niveau de la mer et à l'érosion côtière, ces 64 communes réaménagent leur territoire pour être moins vulnérables face aux inondations et submersions marines.

L'érosion côtière et l'élévation du niveau marin, des problématiques à gérer aujourd'hui

Située au centre ouest du département de la Manche, cette communauté de communes offre un front de mer sableux, des activités agricoles, conchylicoles, des stations balnéaires et de nombreux sites classés Natura 2000.

Alors qu'elle expérimentait déjà une gestion douce de ses cordons dunaires, la communauté de communes déploie de nouvelles actions de prévention et de gestion des inondations et de submersion marine via son PAPI. En effet, une étude hydrosédimentaire a révélé que certaines communes comme Agon-Coutainville, Hauteville-sur-mer et Montmartin-sur-mer possédaient des cordons dunaires fragiles, peu capables de résister à des tempêtes.

Dans l'objectif de les stabiliser et de les renforcer, l'étude hydrosédimentaire a permis de dégager des solutions douces et le fonds d'Etat AFIFT a permis de les financer : 9 km de ganivelles (clôtures en bois) ont été commandés, des oyats (plantes des terrains sablonneux) ont été plantés, des fascines et des pieux hydrauliques brise-lames ont été aménagés et

des passages en bois ont été créés pour que les visiteurs ne viennent pas creuser davantage les dunes.

Le PAPI récemment adopté comporte des actions ambitieuses tenant compte des phénomènes d'érosion côtière et d'élévation du niveau marin. Par exemple, la communauté de communes va réaménager son territoire avec des quartiers résilients ou encore la création de squares inondables.

De plus, elle a intégré le repli stratégique, devenu inévitable à certains endroits, dans son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUI). 3 habitations et une ferme sont concernées pour le moment à horizon 25 ans.

Le réaménagement d'espaces de respiration de la côte et les techniques douces de stabilisation des cordons dunaires constituent des compléments ou des alternatives bénéfiques pour s'adapter durablement au changement côtier en action.

La collectivité prévoit avec l'aide du fonds Barnier d'acquérir de nouveaux terrains pour relocaliser ces activités et habitations sur de nouveaux terrains sans risque. Les anciens terrains seront ensuite gérés comme des milieux naturels, qui rendront d'importants services écosystémiques (maintien de la biodiversité) et économiques (atténuation des submersions).

En quoi une gestion plus douce du trait de côte est importante pour s'adapter au changement climatique ?

Le phénomène naturel d'érosion côtière est aggravé par l'élévation du niveau marin. Certains territoires ont déjà perdu plusieurs dizaines de mètres de côtes en moins d'un siècle. Historiquement, les populations et les activités économiques étaient protégées de la mer par des protections "en dur" (digues, enrochement, épis), de moins en moins efficaces voire contre-productives puisqu'elles ont même pu contribuer à accentuer le phénomène érosif par endroit.

Au contraire, le réaménagement d'espaces de respiration de la côte et les techniques douces de stabilisation des cordons dunaires constituent des compléments ou des alternatives bénéfiques pour s'adapter durablement au changement côtier en action. ■



Evolution de 2014 à 2018 de la Dune Montmartin-sur-Mer

Communauté de communes de Coutances mer et bocages (50)



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Agence de l'eau

eau
seine
NORMANDIE

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



AZHUREV : quand l'épuration des eaux passe par la création d'une zone humide !

Porteur de projet : LE GRAND REIMS (51)

Avec la création d'une zone humide artificielle, le Grand Reims vise l'amélioration du traitement des eaux issues de sa station d'épuration et des eaux pluviales excédentaires. En ligne de mire : l'impact sur la qualité de la rivière la Vesle et un corridor écologique pour la biodiversité. La phase d'expérimentation vient de commencer.

En 2011, le projet AZHUREV c'est-à-dire l'Aménagement d'une Zone Humide à Reims pour l'Épuration et le Vivant était retenu par le ministère en charge de l'écologie dans le cadre d'un appel à projets d'ingénierie écologique. Sept ans plus tard, la phase d'expérimentation vient de commencer pour la Communauté urbaine du Grand Reims qui porte ce projet soutenu par l'agence de l'eau Seine-Normandie.

Au début du siècle dernier, le site était pollué par les eaux vannes qui se déversaient sur 320 hectares. Après des phases d'études de sols et d'études d'impact, les travaux de la création de la zone humide ont débuté en 2016 avec le dessouchage, la réalisation des équipements et la végétalisation. "La zone humide est imperméable. Nous ne sommes pas dans un système d'infiltration des eaux rejetées par la station d'épuration ou des eaux pluviales mais dans le traitement de certains micropolluants par la

Les objectifs de l'AZHUREV : restitution au milieu naturel d'une eau de meilleure qualité et stockage de l'eau en période humide pour la restituer en période sèche pour permettre un lissage des effets de la pluie et réduire la pollution dans les rivières.

phyto-épuration et la photo-épuration", explique Cécile Pochet, responsable du Service Protection du Milieu Récepteur à la Communauté urbaine du Grand Reims.

Située en aval de la station d'épuration de l'agglomération de Reims, la zone humide artificielle qui s'étend sur 6 hectares est constituée de 3 bassins et doit remplir plusieurs missions essentielles pour la qualité des eaux et la biodiversité.

La démonstration d'un espace multifonctionnel

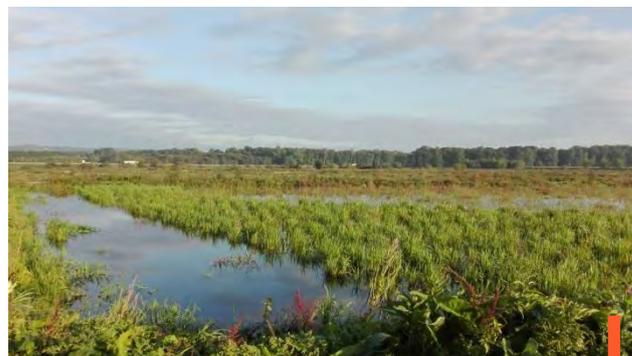
Dans une perspective de réduction des ressources en eau, la concentration des polluants devrait mécaniquement s'accroître. Restituer au milieu naturel et en particulier à la rivière La Vesle, une eau de meilleure qualité c'est le premier objectif d'AZHUREV, le second est de démontrer les fonctionnalités de la zone avec notamment un rôle d'éponge stockant l'eau en période humide et la restituant petit à petit en période sèche, permettant ainsi un lissage des effets de la pluie tout en réduisant la pollution dans la rivière. "Nous nous sommes donné 5 ans d'expérimentation et pour collecter les premières données sur lesquelles nous pourrions appuyer pour envisager des programmes d'action, indique Cécile Pochet. Pour cela, nous travaillons en collaboration avec une unité du CNRS, le Laboratoire Réactions et Génie des Procédés basé à Nancy".



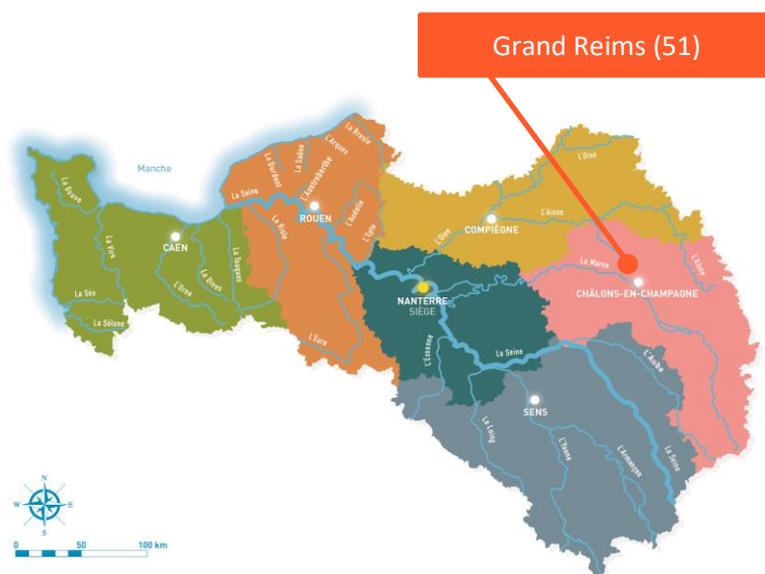
AZHUREV (Aménagement de la Zone Humide à Reims pour l'Épuration et le Vivant)

La création de cette zone humide artificielle a aussi été pensée comme espace de transition entre le paysage urbain et la rivière, et le site a vocation à devenir également un lieu pédagogique pour le grand public et les scolaires. En attendant, seuls les étudiants de l'Université de Reims Champagne-Ardenne sont accueillis dans le cadre de leurs travaux d'études en Sciences de la Vie et de la Terre. ■

Visionnez la vidéo du projet AZHUREV (Grand Reims/Vinci Transports)



AZHUREV (Aménagement de la Zone Humide à Reims pour l'Epuraton et le Vivant)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Liberté pour la Mérantaise

Porteur de projet : Syndicat Intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette (SIAHVY) (91)

La Mérantaise, affluent de l'Yvette, s'est montrée capricieuse ces quinze dernières années : les habitants de Gif-sur-Yvette ont connu pas moins de cinq arrêtés de catastrophes naturelles liés aux inondations qu'elle a causées dans le centre-ville de la commune. Grâce à des travaux de renaturation sur 1,8 km de cours d'eau achevés en 2015, la rivière circule désormais librement sans causer de dommages.

La contractualisation écologique, une réponse aux besoins des territoires

Le Syndicat Intercommunal pour l'aménagement hydraulique de la vallée de l'Yvette (SIAHVY), la commune de Gif-sur-Yvette et leurs partenaires, dont l'agence de l'eau Seine-Normandie, ont cherché à concilier lutte contre les inondations et restauration écologique de cette rivière. Pour cela, la sinuosité du cours d'eau a été recrée, et le dénivelé, adouci : suppression d'ouvrages hydrauliques, désenclavement de la rivière grâce au déplacement d'un collecteur d'eaux usées, aménagement de berges végétalisées ; recréation de prairies humides en bordure de cours d'eau...

Le SIAHVY a réaménagé des zones humides et des mares pérennes formant une mosaïque d'habitats interconnectés entre eux et à la rivière qui favorisent la reproduction des insectes et des poissons et cela, en grande partie sur des terrains privés.

Convaincu que la rivière a un rôle majeur à jouer dans la prévention des inondations et la résilience du territoire, le SIAHVY a réalisé des travaux de renaturation sur la Mérantaise sur 1,8 km de cours d'eau achevés en 2015.

Fait marquant : Le secteur de la Mérantaise a été le seul épargné localement lors de la crue centennale de juin 2016, contrairement à la crue très importante connue en avril 2007. Le SIAHVY l'assure, c'est bien grâce aux travaux de restauration du cours d'eau.

En quoi la libre circulation des cours d'eau concourt à l'adaptation aux changements climatiques ?

Des pluies plus intenses et plus fréquentes sont à prévoir, causant ainsi des inondations locales par ruissellement.

Par ailleurs, la température des cours d'eau va augmenter, or un cours d'eau qui circule est aussi un cours d'eau rafraîchi et donc favorable aux espèces qu'il accueille. Un lit alternant eaux rapides et lentes favorise l'autoépuration et prévient ainsi la dégradation de la qualité de l'eau, ce qui, dans une perspective de réduction des débits est particulièrement important pour améliorer la capacité de dilution.

Une rivière qui "méandre" rend de nombreux services :

- elle peut déborder dans des zones naturelles connexes et ainsi dissiper l'énergie des crues,
- elle peut aussi alimenter les nappes et les zones humides afin de restituer l'eau lors des étiages.
- elle enrichit la biodiversité et vient diversifier le paysage.

Convaincu que la rivière a un rôle majeur à jouer dans la prévention des inondations et la résilience du territoire, le SIAH VY a signé l'engagement pour l'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique. ■



La Mérentaise AVANT TRAVAUX



La Mérentaise APRÈS TRAVAUX



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie



Vallée de l'Orge : et au milieu coule une rivière... librement

Porteur de projet : Syndicat de l'Orge (91)

L'urbanisation grandissante de la vallée de l'Orge a augmenté le risque d'inondation et la vulnérabilité des habitants et des activités. Pour protéger les villes et améliorer la gestion des eaux de pluie, le Syndicat de l'Orge mène de nombreuses actions à l'échelle du bassin versant et de la rivière, notamment par la mise en œuvre de solutions alternatives à la collecte des eaux de pluie par les réseaux.

Face à l'imperméabilisation croissante des sols en zone urbaine de la vallée de l'Orge, empêchant l'infiltration de l'eau et accélérant le ruissellement des eaux de pluie jusqu'à la rivière, l'Orge ne peut plus absorber ces volumes supplémentaires qui provoquent des débordements, également nuisibles à la qualité des rivières.

Pour prévenir le risque inondation, le Syndicat de l'Orge s'est engagé, depuis plusieurs années, dans un vaste programme d'actions visant une meilleure gestion des eaux de pluie. Au cœur de ce programme, des solutions alternatives aux réseaux d'assainissement qui ne suffisent plus et une attention toute particulière à la rivière Orge, à l'échelle du bassin versant.

L'agence de l'eau Seine-Normandie a soutenu ces opérations conciliant continuité écologique, dynamique du cours d'eau et zones d'expansion de crues, à hauteur de 2,2 millions d'euros.

"Le fonctionnement d'un cours d'eau est directement lié à son bassin versant et au régime climatique auquel il est soumis, souligne Jean-Marc Bouchy, directeur général des services du Syndicat de l'Orge. Aussi il était important de donner une cohérence de gestion à l'échelle de bassin versant pour avancer efficacement en fusionnant 3 syndicats de rivière qui ne font plus qu'un depuis le 1er janvier dernier avec le Syndicat de l'Orge".

Si la politique du pluvial n'est pas nouvelle pour le syndicat, qui s'est toujours appuyé sur un règlement d'assainissement collectif, il n'a eu de cesse de faire évoluer ce règlement pour réduire les risques de crues en introduisant l'infiltration à la source des eaux de pluie, via la règle du débit de fuite et le "zéro rejet".

"Le zéro rejet porte ses fruits depuis 20 ans, précise Jean-Marc Bouchy. On a pu le vérifier notamment lors de la crue de 2016 dont les ruissellements se sont mieux écoulés, en référence aux crues de 1999 et 2001. Mais si

ce retour d'expériences est satisfaisant, c'est aussi parce que nous avons entrepris parallèlement des actions d'aménagement de la rivière qui sont aujourd'hui au cœur de notre gestion du pluvial".

... Pour jouer un rôle contre les inondations

Parmi les actions jouant un rôle majeur dans la régulation des crues, le syndicat procède à l'abaissement des ouvrages hydrauliques afin de restituer la continuité écologique de la rivière Orge.

Ainsi, sur la trentaine de seuils recensés - principalement des clapets - 17 ont été abaissés et une douzaine démontés. Le rétablissement de la continuité écologique du cours d'eau est intégral de la Seine à Athis-Mons - reconnectée avec l'Orge en 2011- jusqu'à Saint-Germain-lès-Arpajon, 20 km plus en amont. Le syndicat réalise



**Installation d'une zone humide après
restauration des berges au coteau des vignes**

également des travaux de reprofilage du lit et des berges de l'Orge, poursuit l'acquisition d'espaces naturels et l'aménagement de champs d'expansion de crues comme cela a été le cas récemment pour le bassin du Breuil, entre Villemoisson-sur-Orge et Sainte-Geneviève-sur-Orge, transformé en zone humide.

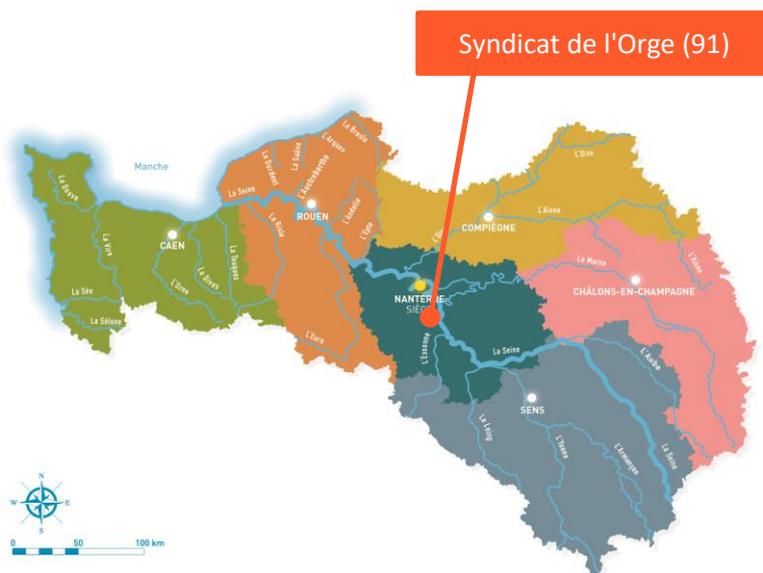


Nouvelles berges restaurées en pentes douces au Breuil

Sur la période de son 10^e programme (2013-2018), l'agence de l'eau Seine-Normandie a soutenu ces opérations conciliant continuité écologique, dynamique du cours d'eau et zones d'expansion de crues, à hauteur de 2,2 millions d'euros.

"Les habitants perçoivent la prise en compte des enjeux sociaux, paysagers et environnementaux de la rivière. La reconquête de l'Orge a des effets positifs sur la biodiversité piscicole et la biodiversité des zones humides. Nous nous devons d'anticiper l'avenir écologique de nos villes et de maintenir le caractère multifonctionnel de la vallée", indique Jean-Marc Bouchy.

La réouverture de l'Orge à Juvisy-sur-Orge sur 500 mètres et le réaménagement de la rivière à Athis-Mons sur 150 mètres font partie des actions sur lesquelles travaille actuellement le syndicat sans oublier la poursuite de la sensibilisation des constructeurs et aménageurs urbains à la culture du risque inondation dans la préparation de leurs projets. Ces actions, particulièrement pertinentes dans un contexte d'augmentation des fortes pluies liées au changement climatique pourront aussi, lorsqu'elles sont accompagnées d'une végétalisation de la ville, participer à lutter contre les îlots de chaleur urbain. ■



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



COUTANCES MER ET BOCAGE : Urgence pour le climat, des actions dès maintenant !

Porteur de projet : Communauté de communes Coutances mer et bocage (50)

L'intercommunalité coutançaise met les bouchées doubles pour préserver la qualité des eaux et en particulier celles du littoral. Après avoir signé le 28 mai 2019 avec l'agence de l'eau Seine-Normandie le 1er Contrat Territorial « Eau & Climat » du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, elle signe lundi 8 juillet, avec la secrétaire d'Etat Emmanuelle Wargon, un Contrat de Transition Ecologique.

La communauté de communes de Coutances mer et bocage est confrontée à d'importants enjeux comme l'élévation du niveau marin, la relocalisation des biens et des personnes, la biodiversité des havres et côtes rocheuses, le soutien à la filière conchylicole, le maintien de l'agriculture ou encore l'avenir des stations balnéaires.

Pour répondre collectivement à ces problématiques, l'intercommunalité a passé la vitesse supérieure en signant, le 28 mai 2019, avec l'agence de l'eau Seine-Normandie, le premier Contrat Territorial "Eau & Climat" (CTEC) qui engage, pour 3 ans, 19 autres cosignataires dont des communes et des syndicats d'assainissement.

Ce contrat s'élève à 15 millions d'euros et est financé à 40% par l'agence de l'eau. Il couvre un territoire à forte imbrication entre environnement et développement économique et qui doit composer avec la bivalence maritime et bocagère.

Au programme de ce contrat, des actions prioritaires pour résoudre les problèmes de qualité de l'eau du territoire de Coutances Mer et Bocage, dans la Manche. Ce qui se traduit notamment, d'ici à 2024, par la réduction des pollutions bactériologiques sur la zone littorale soit 25 km de côte concernés, la restauration du bocage et le renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées.

Dans le cadre du contrat territoriale "Eau & Climat" signé en 2019 avec la communauté de communes Coutances mer et bocage, l'agence de l'eau Seine-Normandie s'engage à financer 40 % du programme qui s'élève à 15 millions d'euros sur 3 ans.

Pour Jacky Bidot, président de Coutances Mer et Bocage, ce contrat "est la traduction d'une réelle prise de conscience que le temps presse ! En 2017, les eaux de baignade du littoral ont subi une contamination bactériologique. Les plages

de Montmartin-sur-Mer et Hauteville-sur-Mer ont été interdites à la baignade, la pêche à pied a été suspendue et les conchyliculteurs ont dû stopper leur activité. Les conséquences au plan économique et touristique ont été désastreuses".



Signature du Contrat Territoriale "Eau & Climat" avec l'agence de l'eau Seine-Normandie

La contractualisation écologique, une réponse aux besoins des territoires

S'imposant comme un véritable chef de file en faveur de la reconquête de la qualité des eaux sur son territoire, Jacky Bidot, déjà partie prenante en 2014 du projet "Notre littoral pour demain", ne s'arrête pas en si bon chemin, avec la signature d'un Contrat de Transition Ecologique (CTE) lundi 8 juillet avec la Secrétaire d'Etat Emmanuelle Wargon.

Cet outil, mis en place par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, s'inscrit dans une démarche d'accompagnement et de soutien à la transformation écologique des territoires et l'agence de l'eau Seine-Normandie est un des partenaires de ce dispositif. Après une première phase d'expérimentation en 2018 sur une vingtaine de territoires en métropole et en outre-mer, la démarche des CTE a été étendue cette année via un appel à candidatures.

Sur le territoire de Coutances Mer et Bocage, quatre axes stratégiques ont été définis et l'enjeu Eau y tient une place prépondérante. *"Nous avons ciblé l'évolution du trait de côte et la relocalisation nécessaire des activités économiques, explique Jacky Bidot, mais aussi la préservation de la ressource en eau à travers la promotion de pratiques vertueuses pour limiter la consommation d'eau qu'elle soit agricole, industrielle ou tertiaire et la valorisation du tourisme vert et bleu".*

Les actions retenues concernent aussi la préservation de la qualité de l'eau, avec la modernisation ou la construction d'une nouvelle station d'épuration à Coutances ou encore la réflexion à mener avec les agriculteurs sur la problématique des moutons de prés salés pendant les grandes marées en évitant une pollution

des eaux du littoral. Parallèlement aux mesures d'adaptation au changement climatique, la communauté de communes envisage de diminuer sa consommation énergétique par exemple via des opérations collectives.



Moutons des prés salés

Mardi 9 juillet 2019 est une journée nationale consacrée à la transition écologique territoriale au cours de laquelle une quarantaine de territoires seront labellisés "Contrats de transition écologique territoriale". ■

Communauté de communes Coutances mer et bocage (50)



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

CAEN LA MER : une ambition territoriale face à la montée de la mer !

Porteur de projet : Communauté de communes CAEN LA MER (14)

Erosion côtière, submersion marine, inondations des zones littorales, hausse du niveau de la mer, salinisation des eaux souterraines, ces risques naturels liés au changement climatique, obligent les collectivités du front de mer à s'organiser autrement pour préserver les populations et les activités sur leurs territoires.

La communauté urbaine de Caen la mer s'est emparée de ces enjeux « terre-mer » notamment en participant à deux projets collectifs : "Rivages Normands 2100" et "Notre Littoral Pour Demain".

Une part importante du littoral normand est confrontée à des risques naturels qui combinent intrusion d'eau saline dans les nappes phréatiques depuis l'océan, élévation du niveau de la mer et des nappes phréatiques, inondations et dégradation de la qualité des cours d'eau.

La sensibilité des populations et des territoires côtiers à ces risques est devenue une urgence pour agir pour les collectivités du front de mer qui doivent trouver des solutions à ces préoccupations compromettant l'avenir de leurs captages destinés à l'eau potable, de leurs activités socio-économiques (milieux urbains, agriculture, maritime, tourisme et loisirs) et de leur environnement (plages, espaces dunaires, zones humides...).

Pour bien s'approprier ces enjeux, la communauté urbaine de Caen la mer a décidé de s'immerger dans deux projets collectifs Rivages Normands 2100 et Notre Littoral Pour Demain.

Objectif : élaborer localement une stratégie et un plan d'actions pour anticiper un futur encore plus soumis à des contraintes climatiques.

L'agence de l'eau Seine-Normandie a contribué à hauteur de 380 000 € pour l'ensemble des projets.

Rivages Normands 2100 : le sel de la raison

Le projet Rivages Normands 2100, porté par l'Université de Rennes sur la façade normande pour une durée de 4 ans, s'appuie sur une étude qui concerne 6 sites représentatifs de la côte normande, sélectionnés pour leurs caractéristiques hydrologiques et socio-économiques.



Le littoral normand face aux enjeux climatiques : des stratégies à construire pour s'adapter



Interroger le passé pour inventer l'avenir du littoral

Outre la communauté urbaine Caen la Mer, le projet implique la communauté d'agglomération du Cotentin, la communauté de communes de la Baie du Cotentin, la communauté de communes Granville Terre et Mer, la communauté de communes Coutances Mer et Bocage, le Syndicat Départemental de l'eau de la Manche, la ville de Carentan-les-Marais et la communauté de communes Côte Ouest Centre Manche.

"L'objectif est de disposer de données grâce à un réseau de suivi de l'avancée de l'intrusion saline sur les sites référencés. Nous pourrions ainsi connaître la vulnérabilité de ces sites à cette problématique, dont nous devons tenir compte dans notre stratégie locale et dans nos plan



Se baigner dans la Marne : cinq villes mobilisées pour 2022

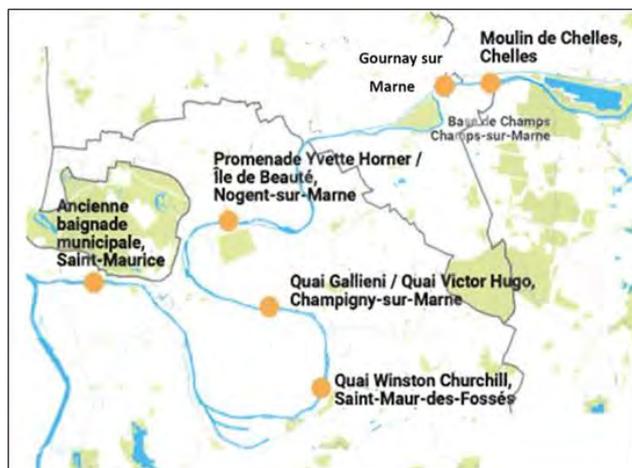
Porteur de projet : Syndicat Marne Vive (94)

Interdite à la baignade depuis les années 1970 selon les départements de l'est du bassin parisien, la plus longue rivière de France, la Marne, pourrait redevenir baignable en 2022 pour au moins cinq villes soit 25 km de cours d'eau concernés. A l'origine de cette reconquête, le Syndicat Marne Vive voit enfin ses efforts aboutir après 25 ans de mobilisation des élus, des campagnes de mesures régulières et des travaux subventionnés par l'agence de l'eau.

Comme l'attestent les résultats de la campagne de mesures 2019 lancée par le Syndicat Marne Vive, la qualité de l'eau de la Marne est en constante amélioration et, surtout, elle conserve une qualité suffisante pour la baignade plusieurs jours de suite tant à l'amont, au centre qu'à l'aval, à la confluence avec la Seine.

Depuis 2015, 15 sites sont suivis pour la qualité de l'eau avec une recherche régulière de points de rejets des eaux usées et pluviales non localisés. A ce jour, 6 communes ont fait acte de candidature pour l'accueil d'un site de baignade : Saint-Maur-des-Fossés, Saint-Maurice, Champigny-sur-Marne, Nogent-sur-Marne et Chelles pour 2022 et Gournay-sur-Marne pour une date ultérieure.

Créé en 1993, le Syndicat Marne Vive couvre un territoire de 52 communes du Val-de-Marne, de



L'agence de l'eau Seine-Normandie soutient financièrement le Syndicat Marne Vive pour les campagnes de suivi bactériologique de la qualité de la Marne et dans le cadre des actions menées sur le territoire du SAGE Marne Confluence pour reconquérir la biodiversité, la baignade et redonner une place à l'eau dans la ville.

Seine-et-Marne et de Seine-Saint-Denis. Afin de mener à bien ses objectifs d'amélioration de la qualité de la Marne, le syndicat s'appuie sur le Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) Marne Confluence, un outil de planification locale de l'eau établi pour la période 2018-2023.

"Il y a 25 ans, se souvient Claire Beyeler, chargée de mission au Syndicat Marne Vive, on ne nous prenait pas au sérieux. Il a fallu convaincre, sensibiliser et l'opération " Big Jump", organisée dans la Marne à Saint-Maur-des-Fossés depuis 13 ans, nous a fait gagner en visibilité et en crédibilité. Aujourd'hui, nos efforts sont récompensés mais ce n'est qu'une étape sur le long chemin de la réglementation et de l'élaboration des profils de baignade".

Une condition : progresser davantage en matière d'assainissement et de ruissellement

Si le Syndicat Marne Vive accompagne les villes candidates dans leurs démarches administratives qui intègrent, entre autre, une étude de risques de pollutions et de contamination ainsi que les solutions pour les réduire et les maîtriser, les analyses de qualité de l'eau de baignade, et le plan de communication auprès de la population, il

mobilise aussi les élus sur l'importance de progresser en matière d'assainissement.

"Cette reconquête baignade, souligne Claire Beyeler, passe par une bonne connaissance des réseaux d'assainissement des collectivités bordées par la Marne et par l'amélioration de l'auto surveillance des réseaux. Même s'il y a une prise de conscience que ce soit au niveau des élus, des services des collectivités et des particuliers, il y a encore des réseaux qui ne sont pas conformes et qui rejettent directement dans les milieux naturels. Ce volet est crucial dans la réussite des projets de baignade mais nous devons aussi être vigilants aux eaux de ruissellement ou encore à la compatibilité de la baignade avec le milieu dont il ne faudrait pas fragiliser les écosystèmes".

L'agence de l'eau Seine-Normandie apporte son soutien au Syndicat Marne Vive notamment pour les campagnes de suivi bactériologique de la qualité de la Marne et dans le cadre des actions qui sont -et seront- menées sur le territoire du SAGE Marne Confluence pour reconquérir la biodiversité, la baignade et redonner une place à l'eau dans la ville. Pour la chargée de mission, Claire Beyeler « le syndicat est devenu un acteur incontournable pour envisager la mutualisation des services de qualité et de gestion des baignades, la priorisation des actions, la limitation des coûts d'aménagement et d'entretien des sites. »

Parallèlement à son appui technique, le Syndicat Marne Vive mène des campagnes d'information auprès des techniciens des collectivités, des aménageurs urbains et de la population pour (ré)apprendre les bonnes pratiques au bénéfice d'une seule cause : la bonne santé de la Marne et le plaisir pour les habitants du territoire de s'y baigner, avec une fréquentation probablement à la hausse dans le futur, du fait des vagues de chaleur plus fortes liées au changement climatique ... ■



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR

www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



eau
seine
NORMANDIE

Agence de l'eau

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT



SNCF Réseau Île-de-France s'engage sur la voie d'une gestion durable de l'eau et des territoires

Porteur de projet : SNCF Réseau Île-de-France (75)

En novembre dernier, SNCF Réseau Île-de-France a signé un contrat de partenariat « Eau & Climat » pour 2019-2024 avec l'agence de l'eau Seine-Normandie. Objectif : aller plus loin dans la réduction des impacts de ses activités et de ses futurs aménagements sur l'environnement et plus particulièrement en ce qui concerne la préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Evolution des pratiques, solutions alternatives et innovantes, écoconception des projets sont au cœur de la politique environnementale de l'aménageur et du gestionnaire de l'infrastructure ferroviaire francilienne.

Pour marquer sa volonté de s'engager dans une démarche respectueuse de l'environnement, SNCF Réseau Île-de-France s'est doté, en 2016, d'un Centre de Compétences en Développement Durable (CCDD) organisé autour de 6 pôles réunissant toutes les expertises internes en matière d'ingénierie environnementale et réglementaire, de concertation et dialogue territorial, de recensement et réduction du bruit, de restauration de la biodiversité, de la préservation de la ressource en eau et de responsabilité sociétale des entreprises.

Ce contrat de partenariat "Eau & Climat" vise à promouvoir des actions toujours plus vertueuses et pertinentes autour de quatre grands axes prioritaires sur l'enjeu eau.

l'eau Seine-Normandie, d'une part un contrat de partenariat Eau & Climat qui couvre la période 2019-2024 et d'autre part, la déclaration d'engagement pour

l'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique en tant qu'acteur et utilisateur du système de l'eau".

Ce contrat de partenariat "Eau & Climat" -le premier signé avec un acteur économique- vise à promouvoir des actions toujours plus vertueuses et pertinentes autour de quatre grands axes prioritaires sur l'enjeu eau : la

Responsable du CCDD de la Direction générale Île-de-France SNCF Réseau, basé à La Plaine Saint-Denis (93), Virginie Bordage-Gressier souligne "le changement de mentalité qui s'est opéré depuis une quinzaine d'années au sein de la SNCF avec la prise en compte des problématiques environnementales dans ses activités et projets d'infrastructures, de maintenance et d'entretien du réseau. Pour aller plus loin dans notre engagement, nous avons besoin de nous appuyer sur des partenaires et c'est dans cette dynamique que nous avons signé, en novembre dernier, avec l'agence de



**Signature du contrat "Eau & climat" entre l'agence de l'eau et SNCF Réseau
22 novembre 2019**

gestion des eaux de pluie à la source, la réduction de l'usage de produits phytosanitaires, la réduction des consommations d'eau et la préservation des milieux aquatiques et humides et de la biodiversité.

Adapter les réponses et les méthodes aux situations locales

"La réduction des pressions exercées sur la ressource en eau liées directement ou indirectement aux activités de SNCF Réseau nous conduit à mener une véritable politique de l'eau. Le contrat de partenariat avec l'agence de l'eau va fortement contribuer au développement de sa mise en œuvre sur le territoire francilien et participer à inscrire la modernisation du système ferroviaire dans la transition vers une économie neutre en carbone, résiliente et adaptée aux changements climatiques" précise Olivier Guittet, responsable du Pôle Eau et Environnement Industriel au CCDD Île-de-France. *"Nous étudions des solutions alternatives et innovantes pour des situations particulières comme celles situées par exemple à proximité des périmètres d'alimentation en eau potable ou bien des zones de non traitement aux abords des cours d'eau".*



Gestion raisonnée de la végétation

Cependant l'enjeu eau va bien au-delà de ces périmètres et de ces zones puisque les polluants sont susceptibles de s'infiltrer dans les nappes ou de ruisseler vers les cours d'eau. Parmi les

opérations en chantier menées par SNCF Réseau Île-de-France, la gestion raisonnée de la végétation dans les emprises ferroviaires fait l'objet de méthodes d'entretien alternatives de type débroussaillages et élagages manuels ainsi que d'expérimentations comme l'ensemencement choisi sur les voies ou le déploiement de robots ou encore de produits de bio-contrôle dans les futurs trains désherbeurs. Le contrat de partenariat "Eau & Climat" permettra aussi de multiplier des alternatives aux traitements phytosanitaires avec l'augmentation de l'éco-pâturage sur les abords des voies d'Île-de-France (utilisation d'animaux rustiques comme les moutons d'Ouessant vus sur le secteur de Paris Sud-Ouest), l'implantation de géotextiles anti-végétation sous les pistes tout en poursuivant un objectif de sortie du glyphosate en 2021.

Entre nouvelles technologies et changements de pratiques

"5% des voies ferrées en Île-de-France sont concernées par des périmètres de protection de la ressource en eau potable" indiquent Virginie Bordage-Gressier et Olivier Guittet. *"En matière de protection des captages d'eau potable et des cours d'eau, l'expérimentation de pose de nattes géotextiles empêchant toute pousse de végétation s'avère positive et est toujours en cours de déploiement sur 3 sites à Saint-Loup-Le-Naud, Saint-Pierre-lès-Nemours et Viry-Châtillon. En complément de ces solutions, les GPS connectés à un système d'information géographique appelé SIGMA et installées à bord des trains et camions désherbeurs permettent une information en temps réel des zones à ne pas traiter, une vérification du respect de la réglementation sur l'eau et une traçabilité précise des interventions chimiques".*

Autre chantier : la réduction de la consommation d'eau potable avec la recherche de ressources alternatives en utilisant notamment les eaux de pluie sur les aires de lavage à Villeneuve triage, Brétigny/Orge et Sens ou pour alimenter les sanitaires, comme c'est déjà le cas à la gare de Lyon.

Sur l'axe biodiversité, l'enjeu pour SNCF Réseau Île-de-France est de concilier continuité écologique avec sécurité et régularité des circulations ferroviaires. À ce titre, 26 secteurs franciliens ont été sélectionnés pour des actions prioritaires à court, moyen et long termes suite à l'étude sur les continuités écologiques initiée par SNCF Réseau Île-de-France en 2015.

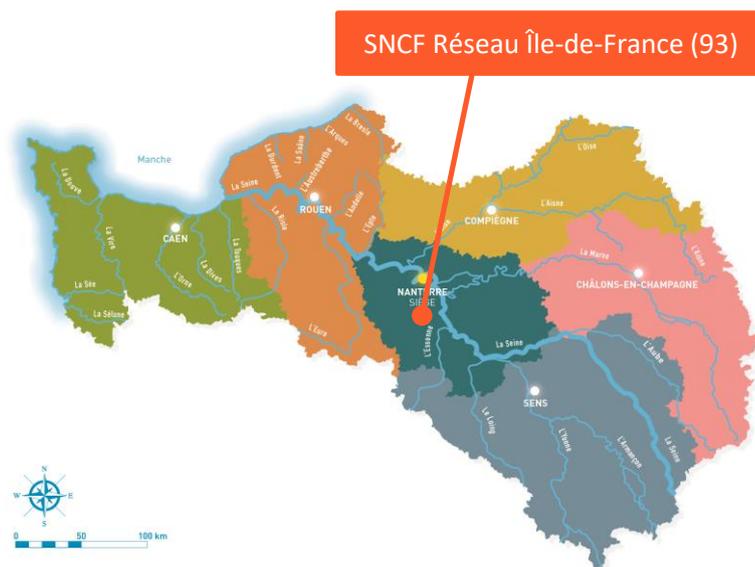
Par ailleurs, la restauration en 2019 d'une zone humide sur le site de Brétigny-sur-Orge, dans le cadre du chantier de régénération de la caténaire du RER C, soutenue financièrement par l'agence de l'eau à hauteur de 16 460 € HT, n'est que le point de départ pour d'autres réalisations de préservation de milieux naturels. En effet 42 sites de ce type ont été identifiés depuis, sur un territoire d'investigations de 2200 hectares environ. ■



Zones humides à Brétigny-sur-Orge (91)

Visionnez les vidéos de SNCF Réseau :

- > [La roselière, une zone humide à revaloriser](#)
- > [Utilisation de moutons pour lutter contre les produits phytosanitaires](#)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Depuis sa renaturation, La Blaise se la coule douce !

Porteur de projet : Syndicat Mixte du Bassin
de la Marne et de ses Affluents (52)

La Blaise, affluent de la Marne, est un cours d'eau Haut Marnais au potentiel piscicole majeur : l'ombre commun y est présent ainsi que la loche de rivière. Le Syndicat Mixte du Bassin de la Marne et de ses Affluents (SMBMA) est en charge de sa préservation. Pour autant, tout ne coule pas de source sur ce cours d'eau, victime de périodes d'assecs importants et jalonné d'un grand nombre de barrages. Majoritairement privés, ils constituent un obstacle à la migration des poissons, au transport des sédiments et provoquent, par leur effet de retenue, le réchauffement des eaux et la dégradation des habitats aquatiques. Il y a 6 ans, l'effacement du barrage des Varennes a profité à la qualité de l'eau et à la biodiversité aquatique de La Blaise, tout en renforçant sa résilience face aux conséquences du changement climatique.

Sélectionné par l'agence de l'eau Seine-Normandie suite à l'appel à projets "sites ateliers", le Syndicat Mixte du Bassin de la Marne et de ses Affluents (ex syndicat intercommunal d'aménagement hydraulique de la Blaise) a pu conduire, entre 2013 et 2014, une restauration hydromorphologique de la Blaise sur environ 2 km, au niveau de la commune de Dommartin-Le-Franc (52).

Malgré l'effondrement partiel du barrage des Varennes en 2010, celui-ci restait un obstacle majeur à la continuité écologique et le risque de rupture brutale menaçait les populations en cas d'inondations. *"Pendant des années, nous nous sommes battus pour que la continuité écologique reprenne ses droits à cet endroit qui concentrait, en un seul point, une série de barrières, et pour restaurer un profil équilibré du cours d'eau et des conditions de vie favorables pour les espèces aquatiques."* souligne Odile CAUSSIN, vice-présidente du SMBMA, qui insiste sur la légitimité d'un tel chantier pour faire face aux situations hydrologiques difficiles. *"Il était tout aussi nécessaire qu'urgent d'agir également pour limiter les phénomènes récurrents d'assecs qui touchaient sévèrement La Blaise, et pour mieux contrôler la montée des eaux en période de crues"*.

Une prospérité aquatique aux multiples bénéfices pour les habitants et la nature

Pour que La Blaise coule librement, sa restauration impliquait l'effacement de l'ouvrage laissé à l'abandon depuis des dizaines d'années. La suppression de l'ouvrage a nécessité une large concertation avec les acteurs locaux et la population, et des mesures d'accompagnement notamment sur le site patrimonial "Metallurgic Park".



La Blaise aujourd'hui se la coule douce

Situé en plein cœur d'une ancienne unité de production métallurgique, ce musée valorise l'histoire de la région liée à l'industrie du fer et explique comment les turbines de cette fonderie étaient autrefois actionnées grâce à la dérivation des eaux par le barrage des Varennes.

Les travaux de restauration ont concerné le remodelage du lit mineur de la rivière qui s'était enfoncé de plus d'un mètre en raison des déséquilibres hydromorphologiques provoqués par la présence du barrage. Apport de matériaux alluvionnaires, banquettes, fond du lit rehaussé, reconquête d'un champ d'expansion des crues sur 12 hectares, ont fait partie du programme d'actions. Pour Odile Caussin, ce retour à un cours d'eau plus libre, comme à son origine, avec des

capacités d'auto-épuration restaurées, permet d'accroître la résilience face au changement climatique : *"Avoir pu reconquérir un espace d'expansion des crues permettant de stocker l'eau en amont où il n'y a pas d'enjeu humain, est extrêmement important, en cas de débordement de la rivière, pour la protection des zones vulnérables et des habitations situées en aval. Comme il était tout aussi important d'être en capacité de mieux maîtriser les débits en période de sécheresse et de prévenir la dégradation de la qualité de l'eau. Limiter et anticiper les risques faisaient partie de notre démarche".*

Le montant total du projet pour la restauration hydromorphologique de la Blaise sur environ 2 km, incluant les études et les suivis, s'est élevé à 1,2 million d'euros. Il a bénéficié d'un financement à 100% de la part de l'agence de l'eau Seine-Normandie, conformément aux conditions de l'appel à projet "sites ateliers".



L'effondrement partiel du barrage des Varennes en 2010 restait un obstacle majeur à la continuité écologique et le risque de rupture brutale menaçait les populations en cas d'inondations. Son effacement a contribué à redonner au cours d'eau son profil d'équilibre d'origine.



Les travaux de restauration ont concerné le remodelage du lit mineur de la rivière qui s'était enfoncé de plus d'un mètre en raison des déséquilibres hydromorphologiques provoqués par la présence du barrage.



Apport de matériaux alluvionnaires, banquettes, fond du lit rehaussé, reconquête d'un champ d'expansion des crues ont fait partie du programme d'actions.



Un sentier pédagogique a été créé et permet aux promeneurs de découvrir l'histoire de La Blaise qui a retrouvé son libre cours.

La restauration du cours d'eau a aussi favorisé le retour des poissons, notamment les salmonidés, grâce à une diversification des écoulements, des habitats, et à une végétation de berges au contact de l'eau apportant de l'ombrage et des températures favorables à la biodiversité aquatique. *"Ces bienfaits participent à l'amélioration de la qualité de l'eau, à une meilleure relation entre la rivière et sa nappe alluviale, à une meilleure protection contre le réchauffement de l'eau et d'une façon générale le cours d'eau est désormais plus à même d'absorber les « accidents » climatiques".*

Le montant total du projet incluant les études et les suivis s'est élevé à 1,2M€ et a bénéficié d'un financement à 100% de la part de l'agence de l'eau, conformément aux conditions de l'appel à projet "sites ateliers".

Pour en savoir plus sur les travaux menés, visionnez les vidéos :

- > [Site atelier "La Blaise"](#)
- > [Présentation du projet sur la Blaise](#)

Fort de son expérience sur La Blaise, qualifiée par la vice-présidente du SMBMA « de beau projet de vie et d'aventure humaine », le syndicat souhaite s'engager sur d'autres programmes de reconquête de milieux aquatiques et de continuité écologique, depuis les sources de la Marne. Pour les mener à bien, il a signé en juin 2019 avec l'agence de l'eau un "contrat de territoire Eau & Climat Marne Amont".

Dans ce cadre, le syndicat prévoit également de mener des actions de conservation et de gestion de zones humides, en particulier, au cœur du site RAMSAR des étangs de la Champagne humide, dont le périmètre traverse son territoire. En attendant, les habitants peuvent profiter des aménagements réalisés sur La Blaise en se promenant sur un sentier pédagogique d'environ 2 km et découvrir l'histoire d'une rivière qui se la coule douce ! ■

Syndicat Mixte du Bassin de la Marne et de ses Affluents (52)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie



L'engagement du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie pour restaurer les liens entre zones sèches et humides

Porteur de projet : Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (80)

Sur les départements de l'Aisne et de l'Oise, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CEN Picardie) lutte contre la fragmentation des milieux naturels et la perte de biodiversité, préjudiciable à la résilience des territoires. Des travaux de restauration des réseaux d'échanges entre milieux secs et humides ont été entrepris pour assurer la reconstitution de corridors écologiques. Ces connexions entre Trames vertes et bleues (TVB) sont utiles à la préservation des espèces au sein des écosystèmes et à la gestion de l'aménagement des territoires.

La fragmentation des milieux ouverts (zones humides, roselières, landes, tourbières, marais,...), l'encombrement des voies de circulation entre zones sèches et humides, l'évolution de l'occupation des sols avec en particulier le déclin du pâturage extensif et la régression voire le risque d'extinction de certaines espèces devenues vulnérables ont incité le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (CEN Picardie) à passer à l'action à l'échelle de ses sites d'intervention où ces enjeux sont liés à la biodiversité.

Grâce à l'Appel à Initiatives en faveur de la biodiversité, initié en 2017 par l'agence de l'eau Seine-Normandie, le CEN Picardie a entrepris des travaux permettant des connexions entre les trames vertes et bleues (TVB), entre les milieux secs et les

Grâce à l'appel à initiative initié en 2017 par l'agence de l'eau Seine-Normandie, le CEN Picardie a entrepris des travaux permettant des connexions entre les trames vertes et bleues entre les milieux secs et les milieux humides. Le montant de l'ensemble des travaux s'est élevé à 460 000€ TTC pour lesquels l'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté une subvention à hauteur de 72 %.

milieux humides. Objectif global de ces travaux intertrames : restaurer des corridors écologiques entre des réservoirs de biodiversité, offrant ainsi aux espèces des conditions favorables à leur déplacement, à

l'accomplissement de leur cycle de vie et à leur adaptation. 10 territoires des départements de l'Aisne et de l'Oise sur lesquels le CEN Picardie intervient pour la préservation des espèces et des habitats ont été identifiés pour la mise en œuvre d'opérations intertrames. Il s'agit, pour l'Aisne, des collines et vallées du Laonnois, de la vallée de la Muze et de l'Orillon, de la vallée du Ru de Vandy et du bassin de l'Ourcq ; et, pour l'Oise, de la vallée de la Brèche et de l'Oise autour de Creil, de la vallée de l'Automne, du Ru de Milleville, des landes et zones humides du Valois, de la vallée du Thérain et du Pays de Bray.

Un effort de prospection sans précédent pour dresser l'état des lieux des déconnexions

Le programme s'est déroulé sur deux ans et s'est articulé autour de 3 axes : la connaissance, les actions et la communication. "C'est par un effort de prospection sans précédent au niveau régional que nous avons pu définir au mieux l'état des lieux des déconnexions en cours entre les milieux secs et



Chantier nature de restauration – lisière corridor herbacé à Bailleul-sur-Terain - CP : CEN Picardie – H. Decodts

humides et au sein de ces mêmes milieux le long des vallées et des franges forestières", explique Emmanuel Das Graças, responsable départemental de l'Oise au CEN Picardie, avant de préciser : "Nous avons concentré nos observations sur quatre espèces de reptiles emblématiques de ces milieux, la Vipère péliade, le Lézard agile, le Lézard vert et la Coronelle lisse. Les données recueillies ont servi de socle aux actions ou aux solutions à développer en faveur de ces populations. Nous avons pu mesurer la qualité de la trame paysagère dans laquelle elles s'insèrent et mieux cerner les menaces qui pèsent sur elles et peuvent affecter par exemple leurs capacités adaptatives ou leur dépendance à certaines structures éco paysagères".



Lacerta bilineata – Lézard vert
Feigneux (60) en 2006

Les travaux réalisés ont porté sur plusieurs actions comme la gestion des espèces invasives, la gestion pastorale, la lutte contre la fougère-aigle, la mise en place de bandes enherbées et de haies ou encore l'évacuation de rémanents. Le volume des travaux a été différent d'un territoire à l'autre.

A titre d'exemple, il a concerné 1 hectare sur la vallée de la Brèche et de l'Oise autour de Creil et 365 hectares sur les collines et vallées du Laonnois mais, au total, la gestion des continuités écologiques a représenté 467 hectares sur les 10 sites retenus pour une cinquantaine d'opérations distinctes de gestion des cœurs de nature.

Impliquer les acteurs locaux, les gestionnaires d'espaces et les aménageurs

Concernant les actions de restauration des continuités écologiques pour lesquelles le CEN Picardie ne peut pas intervenir directement, la structure a rencontré les acteurs locaux pour les sensibiliser et les mobiliser sur la nécessité d'entreprendre des changements de gestion des



Lacerta bilineata – Lézard vert
Feigneux (60) en 2006

espaces. "Nous avons mené une importante concertation avec les agriculteurs en particulier sur le secteur du Laonnois" souligne Emmanuel Das Graças. "Notre démarche a abouti à des propositions concrètes de pratiques agricoles prises en compte dans le cadre des Mesures agroenvironnementales et climatiques (Maec) et 48 contrats concentrés sur 280 hectares ont ainsi été signés avec l'Etat".

Le montant de l'ensemble des travaux s'est élevé à 460 000 € TTC pour lesquels l'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté une subvention à hauteur de 72 %. D'autres aides publiques de la Région des Hauts-de-France, des départements de l'Aisne et de l'Oise et du Feder (Fonds européen de développement régional) ont complété le plan de financement.

L'évaluation des travaux engagés a été assurée par le suivi des indicateurs de biodiversité liés aux sites afin de mieux prendre en compte l'adaptation aux changements climatiques et le devenir des zones humides, des milieux et des espèces associées.

Poursuivre la sensibilisation des acteurs locaux, développer les relations avec les producteurs forestiers et le réseau d'agriculteurs appliquant les mesures agro-environnementales et climatiques, impliquer plus encore les gestionnaires des espaces et les principaux aménageurs, communiquer sur les chantiers réalisés sont autant d'actions que le CEN Picardie compte bien mener avec toujours le même engagement en faveur de la résilience écologique. ■



Sommet du Mont César
CP : CEN Picardie – H. Decodts.



Voie verte du Valois
CP : CEN Picardie – E. Das Graças



Marais de Bresles - Corridor herbacé au travers de maris boisé
CP : CEN Picardie – H. Decodts.



Voie verte du Valois
CP : CEN Picardie – E. Das Graças

Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (80)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

Le Gland, une rivière qui a repris le cours de sa vie

Porteur de projet : Entente Oise-Aisne (60)

A Hirson, dans l'Aisne, les débordements du Gland ont été par le passé, en 1993 et 2011 plus particulièrement, la cause d'importants dégâts, la rivière traversant le centre-ville de la commune dans sa partie aval. La suppression de deux seuils sur le cours d'eau a permis de limiter le risque d'inondation en restaurant la continuité de l'écoulement. Un projet ambitieux aux multiples intérêts et gains pour les habitants et la nature.

Elus, habitants, ingénieurs et professionnels s'accordent pour dire que le rétablissement de la continuité écologique et sédimentaire du Gland, affluent de l'Oise, qui traverse la commune d'Hirson (Aisne), est une réalisation exemplaire. Placés sous la maîtrise d'ouvrage de l'Entente Oise-Aisne, établissement public territorial de bassin, les travaux ont été entièrement financés par l'agence de l'eau Seine-Normandie pour 1,9 M€. Parmi les différentes mesures étudiées pour limiter les risques d'inondations et de coulées de boues, la suppression des seuils Pasteur et du Moulin Vert, situés à l'aval du Gland, de 3 mètres de hauteur chacun, a été préconisée à l'issue d'une analyse multicritères (prenant en compte le risque inondation, le patrimoine, la morphologie de la rivière et la vie aquatique). Leur construction faisait partie d'un ensemble hydraulique qui permettait, au XIX^e siècle, d'alimenter plusieurs moulins de la commune d'Hirson mais qui, depuis plusieurs années, n'étaient plus utilisés.

Les travaux de suppression des seuils Pasteur et du Moulin Vert situés à l'aval du Gland, sous maîtrise d'ouvrage de l'Entente Oise-Aisne, ont été entièrement financés par l'agence de l'eau Seine-Normandie pour 1,9 millions d'euros.

"L'effacement de ces deux seuils, explique Thierry Frayon, chargé de mission à l'Entente Oise-Aisne, a constitué un projet d'une vaste ampleur. Hormis l'intérêt écologique, les travaux ont présenté un intérêt hydraulique

considérable en augmentant suffisamment le débit de la rivière pour faciliter son écoulement en période de crue et en réalisant un reprofilage du lit en amont des ouvrages



Seuil du Moulin vert après travaux



Seuil Pasteur après travaux



Dérasement du seuil à HIRSON

pour retarder les premiers débordements. Un travail ambitieux de réaménagement des berges du Gland a été entrepris pour stabiliser les abords du cours d'eau et des diagnostics des constructions riveraines ont été effectués afin d'apporter toutes les garanties aux propriétaires et habitants".

Le Gland, solide comme un chêne face au changement climatique

Bûcheronnage, élagage, terrassement, réaménagement et végétalisation des berges, préservation de zones humides, déplacement de la Dorine à feuilles alternes vers des parcelles humides plus favorables à cette espèce protégée, recharge du cours d'eau en matériaux de granulométrie variée, abaissement de la ligne d'eau, création d'un lit d'étiage, diversification et amélioration des habitats du Gland et aménagement paysager sont quelques-unes des très nombreuses étapes de ce chantier mené entre 2018 et 2019 après plus de 10 ans d'études. "La démolition des deux seuils a contribué à rendre Le Gland plus résilient face au changement climatique" se réjouit Thierry Frayon. "La rivière a retrouvé sa capacité de transit sédimentaire, les poissons peuvent circuler librement et nous avons réduit le risque inondation". Pour le chargé de mission, on est passé "d'un état d'eau stagnante à une rivière vivante, multifonctionnelle et courante en pleine zone urbaine !" Si l'ensemble de l'opération a été inaugurée en décembre 2019, d'autres interventions sont en cours qui permettront de reconnecter le Gland aux ruisseaux pépinières de la forêt de Saint-Michel, joyaux de biodiversité des vallées d'Oise, situés en amont. ■



Avant travaux



Après travaux

Visionnez le film du dérasement des seuils Pasteur et Moulin vert : www.youtube.com/watch?v=AWtvNSNyaxk&t=38s

Pour en savoir, rendez-vous sur le site de l'Entente Oise-Aisne : www.oise-aisne.net

Entente Oise-Aisne (60)



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR

www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.

AGRICULTURE



L'agriculture biologique, aboutissement d'une démarche pour l'eau

Porteur de projet : François LEFÈVRE, agriculteur (60)

François Lefèvre, agriculteur et Maire de Le-Plessier-sur-Saint-Just (60) est installé en grandes cultures céréalières sur le plateau picard depuis 1993. Cherchant depuis son installation à améliorer ses pratiques agricoles notamment pour protéger le captage en eau potable proche de ses terres, il a finalement converti une première partie de son exploitation à l'agriculture biologique en 2010 puis la totalité de ses 305 hectares en bio.

L'eau c'est la vie mais le sol aussi !

François Lefèvre a désormais plus d'une dizaine de cultures qui se renforcent mutuellement : luzerne, pomme de terre, blé, triticales, épeautre en culture associée avec la lentille brune, maïs, féverole, cameline en mélange avec la lentille noire. La luzerne est utilisée comme base de ses rotations culturales qu'il a allongées jusqu'à sept ans, il a aussi replanté plus de 2 km de haies sur ses parcelles, et ses sols sont couverts à plus de 90% en période hivernale.

L'association Agriculture Biologique en Picardie et la chambre d'agriculture des Hauts-de-France lui ont permis de développer son réseau, ses

débouchés économiques et ses pratiques ; sa communauté de communes et l'agence de l'eau Seine-Normandie l'ont aidé à acquérir le matériel adéquat et ont financé les aides à la conversion.

L'agence de l'eau Seine-Normandie et la communauté de communes ont aidé financièrement à la conversion et à l'acquisition de matériel adéquat.

Considérant qu'il lui faudra dix ans pour parfaire son cycle de conversion à l'agriculture biologique, le maire de Le-Plessier-sur-Saint-Just y a trouvé un regain d'intérêt pour son métier d'agriculteur, passionné désormais par la vie dynamique de ses sols et par les moyens naturels de rendre ses plantes plus robustes face aux aléas climatiques. Il compare d'ailleurs sa démarche en agriculture à la médecine préventive, la bonne santé et la vigueur des plantes leur permettant de mieux réagir aux agressions extérieures.



L'association Agriculture Biologique en Picardie

En quoi les pratiques de l'agriculture biologique sont-elles bonnes pour l'adaptation aux changements climatiques ?

La hausse de la température et de l'évapotranspiration, la variabilité météorologique plus forte (pluies fortes et sécheresses des sols) et la réduction des débits devraient impacter l'agriculture sur le bassin.

Les pratiques liées à l'agriculture biologique (couverture hivernale, cultures associées, plantation de haies favorables aux auxiliaires de culture, rotations longues...) améliorent la structure et la qualité des sols, préviennent les ruissellements, retiennent l'humidité dans les sols et servent d'habitats à la biodiversité. Elles sont donc toutes indiquées pour rendre les cultures plus résilientes face aux dérèglements climatiques. Enfin, l'agriculture biologique, d'autant plus lorsqu'elle est pratiquée à proximité d'un captage en eau potable, permet d'améliorer considérablement la qualité de l'eau pour les habitants du territoire desservi. ■



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



L'agroforesterie pour une meilleure circulation de l'eau dans le sol

Porteur de projet : Rémi SEINGIER, agriculteur (77)

En Seine-et-Marne, Rémi SEINGIER s'est récemment installé avec sa compagne Claire BERTRAND sur 38 ha loués à Terre de liens, et s'apprête à reprendre en 2019 l'ensemble de la ferme parentale, ce qui représentera au total 130 ha cultivés en blé, luzerne, chanvre, colza, seigle et légumineuse, orge.

L'agroforesterie pour limiter les effets du changement climatique

C'est au Brésil, où ils sont partis en 2008 à la rencontre de communautés paysannes, que Rémi et Claire ont découvert l'agroforesterie. Ils réalisent à leur retour que rien ne s'oppose à ce mode d'agriculture en Brie. Des chantiers participatifs et des subventions de l'agence de l'eau, ont contribué à réaliser la plantation de près de 2000 arbres de 19 espèces et de 9000 arbustes de 34 espèces, adaptés au climat de la région.

Leur implantation a été réfléchi par rapport à leur rôle dans les parcelles : saules, frênes et chênes pédonculés sont plantés en contrebas pour capter l'eau stagnante au printemps. Ces plantations contribuent de plusieurs façons à l'adaptation au changement climatique : les racines favorisent la porosité du sol, qui contribue à une meilleure rétention de l'eau en période sèche et à un meilleur drainage en période humide.

Les bandes arborées, écartées de 27 mètres, constituent des sanctuaires de biodiversité qui contribuent à la résilience de l'écosystème. Il s'agit également d'utiliser au mieux l'énergie

lumineuse avec 3 strates végétales différentes qui captent les rayonnements et les transforment en biomasse.

Au-delà des arbres, un système agricole diversifié et en circuit court pour plus de résilience

Rémi et Claire ont également opté pour l'agriculture biologique, ce qui va dans le sens d'une moindre pression sur les milieux aquatiques et la biodiversité, et pour une diversité génétique de leurs cultures, ce qui les

rend plus résilientes face aux divers risques climatiques. Ils participent au projet CASABIO avec l'INRA, qui consiste à choisir des mélanges aussi adaptés que possible : cette année, 4 variétés de blé sont testées en mélange et une par une.

L'année prochaine, une variété ancienne de blé francilien sera semée.

En termes de débouchés, le colza et le chanvre sont transformés à la ferme pour produire des huiles vendues en circuit court et à la ferme. Le blé transformé en farine part chez un artisan boulanger qui approvisionne en pains la boutique de la ferme.

L'agence de l'eau Seine-Normandie a subventionné financièrement le projet d'agroforesterie pour la plantation de près de 2 000 arbres de 19 espèces et de 9 000 arbustes de 34 espèces.

Enfin, Rémi SEINGIER accompagne de nouveaux arrivants qui souhaitent faire de l'agroforesterie ou de l'agriculture biologique, via l'association Agrofil.

La question de la transmission de la valeur des arbres est entière, car la plupart ne pourront être exploités que plusieurs décennies après le départ à la retraite de Rémi et Claire, mais leur intérêt immédiat pour une meilleure adaptation est manifeste. ■



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

Quand les haies soutiennent l'économie locale et la biodiversité

Porteur de projet : La CUMA Haies'nergie et territoires (76)

La CUMA Haies'nergie et territoires, située en Seine-Maritime (76), fait beaucoup parler d'elle. En effet, grâce à sa valorisation des haies en bois-énergie elle a remporté en 2018 le Prix national de la dynamique agricole et de la pêche, catégorie « initiatives collectives », décerné par la Banque populaire.

Une solution économique et durable

Dans un contexte où les haies ont tendance à être arrachées car souvent jugées peu valorisables, cette coopérative agricole prête du matériel à ses 120 adhérents afin qu'ils entretiennent et valorisent leur bocage en bois de chauffe. Créée en 2012 avec 13 agriculteurs pour acquérir une pince à fendre les grumes puis une déchiqueteuse, elle va bientôt s'équiper d'une unité de sciage. Philippe Dilard, son président, est heureux de pouvoir contribuer à l'économie locale de façon durable. Les agriculteurs ont pu diviser par 10 leurs dépenses en énergie puisqu'une partie du fuel anciennement utilisée a été remplacé par le bois énergie sur leur exploitation. Cette solution est également durable puisqu'elle permet de valoriser et donc maintenir les haies. En effet, les agriculteurs hésitent moins à garder voire à replanter des haies sur leurs parcelles même si celles-ci consomment de la surface agricole.

Les haies procurent de nombreux services écosystémiques en plus d'accueillir la biodiversité.

Or les haies procurent de nombreux services écosystémiques : en plus d'accueillir la biodiversité, elles jouent un rôle dans la réduction des intrants en abritant des prédateurs des ravageurs de cultures, retiennent les ruissellements et permettent l'infiltration des eaux pluviales, aident à structurer le sol pour lutter contre l'érosion hydrique et éolienne, protègent les cultures du vent, réduisent les pertes en eau par évaporation...



Broyage par déchiqueteuse du bois de haies

Peu de chiffres existent pour le moment, mais nous savons que le bocage normand disparaît malheureusement chaque année un peu plus. La DREAL (Direction Régionale de l'Aménagement, de l'Environnement et du Logement) de basse Normandie a estimé que de 2006 à 2010, 5,6 % des haies avaient disparu dans le Calvados, la Manche et l'Orne, soit près de 1800 km par an.



INNOBIOMA, la filière bioénergie se structure en Seine-Maritime

Porteur de projet : INNOBIOMA (76)

Cultiver des plantes énergétiques (type miscanthus, saule, peuplier) en bande permet de contribuer à l'approvisionnement des territoires en biomasse combustible locale et de lutter contre les ruissellements et l'érosion des sols, tout en produisant.

Porté par la Chambre d'agriculture de Seine-Maritime, INNOBIOMA est un programme d'actions multi-partenarial soutenu par l'agence de l'eau Seine-Normandie et qui vise à développer, sur des surfaces agricoles, des aménagements efficaces pour réduire l'érosion des sols, les écoulements d'eau et de boues et leurs impacts sur les captages d'eau potable. Ces aménagements sont des "Bandes Ligno-Cellulosiques" (BLC) de cultures pérennes à croissance rapide et fort rendement. Le saule ou le miscanthus sont pour l'instant les espèces essentiellement exploitées. "Cette nouvelle technique, explique Bastien Langlois, chef de projet du programme Innobioma, est une solution "gagnant-gagnant" pour l'agriculteur qui s'engage à la fois en termes environnemental et économique".

L'agence de l'eau Seine-Normandie soutient le programme multi-partenarial qui vise au développement des aménagements efficaces pour réduire l'érosion des sols, les écoulements d'eau et de boues et leurs impacts sur les captages d'eau potable.

Une efficacité reconnue par rapport à la gestion des écoulements

Demeurant moins riches pour la biodiversité que les haies, l'efficacité environnementale des BLC a été confirmée par l'Association de recherche sur le Ruissellement, l'Erosion et l'Aménagement du Sol (AREAS). "Leur implantation, poursuit Bastien Langlois, contribue au freinage et à la filtration des

écoulements boueux et à leur prévention. Les fortes pluies qui dégradent désormais sévèrement les sols ont ajouté à la prise de conscience des agriculteurs d'intégrer les BLC dans leurs pratiques".

Aujourd'hui, une cinquantaine d'exploitants sont engagés ou mobilisés dans le programme INNOBIOMA depuis sa mise en place qui a commencé par une phase expérimentale entre 2011 et 2014 sur un territoire limité, la Pointe de Caux, et qui s'est poursuivie avec une phase d'extension entre 2015 et 2018.

Dans chaque cas, les projets ont été construits avec les exploitants et intégrés dans leur projet global d'exploitations en assurant un accompagnement technique et financier, une étude personnalisée et un suivi régulier des plantations.

Des partenariats locaux pour assurer la pérennité des BLC

Si des traitements de désherbage sont nécessaires à la plantation, les BLC demandent peu d'entretien les années qui suivent. "Avec les BLC, précise le chef de projet, l'agriculteur s'assure une production complémentaire,

rentable, rapide et qui nécessite peu d'interventions. La culture du miscanthus et du saule peuvent être exploitées pendant plus de 20 ans avec une récolte tous les 1 à 3 ans. Cette nouvelle source de biomasse produite est valorisable dans diverses filières, telles que le paillage horticole, la production d'énergie". La filière se structure localement : certaines communes investissent désormais dans des chaufferies ou utilisent le miscanthus pour l'entretien des espaces verts, pour les plaquettes de saule, la Chambre d'agriculture a passé un contrat avec la société Biocombustibles SAS pour que celle-ci rachète la production des agriculteurs.

Ces différents partenariats avec les entreprises agricoles et avec les collectivités assurent donc un débouché économique certain pour les agriculteurs. ■



Exemple de culture de plante énergétique en bande



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Protection des captages d'Eau de Paris: des systèmes agricoles durables, du vert et du bio !

Porteur de projet : Eau de Paris (75)

Dans les territoires à enjeu eau, la question des changements à mettre en œuvre pour réduire les impacts de l'activité humaine sur la qualité de l'eau est un véritable défi que s'est lancé Eau de Paris depuis plusieurs années.

Une de ses réponses : mener une politique préventive reposant sur la transition vers des pratiques agricoles favorables à la protection de la ressource en eau.

Pour Eau de Paris, la protection de la ressource en eau est un impératif de santé publique et un devoir de préservation d'un patrimoine naturel de plus en plus fragilisé et impacté par les conséquences du changement climatique. Aussi les importants traitements de l'eau pratiqués ne sont plus aujourd'hui l'unique solution.

Depuis 2007, Eau de Paris s'est engagé dans la mise en œuvre d'une stratégie de protection de ses captages situés en majorité dans des secteurs ruraux. Ces actions témoignent de son ambition à développer une politique préventive incitative en matière de changement des systèmes agricoles et qui tourne autour de trois grands axes : la réduction des intrants, le développement des surfaces en

La protection de la ressource en eau : un impératif de santé publique et un devoir de préservation d'un patrimoine.

agriculture biologique et l'augmentation des parcelles en prairies avec le projet expérimental Culture Prairies, initié en 2017.

Pour Manon Zakeossian, Responsable du service Protection de la Ressource et Biodiversité à Eau de Paris, "il s'agit dans tous les cas de rechercher et mettre en œuvre des démarches gagnant-gagnant, fondées sur la confiance et la volonté d'agir des parties prenantes qui bénéficient d'un accompagnement technique à la transition et sur le développement des filières de production, d'un soutien financier et d'une animation agricole".

Rentabilité et protection de la ressource peuvent co-exister

Ces démarches de transition vers d'autres pratiques agricoles commencent à porter leurs fruits. Par exemple dans l'Yonne, dans le secteur des sources de la Vallée de la Vanne, Eau de Paris encourage, depuis 2008, le développement de l'agriculture biologique dans le cadre d'un programme pilote unique en France.



Lentilles bio de l'association Terres du Pays d'Othe approvisionnant des cantines parisiennes

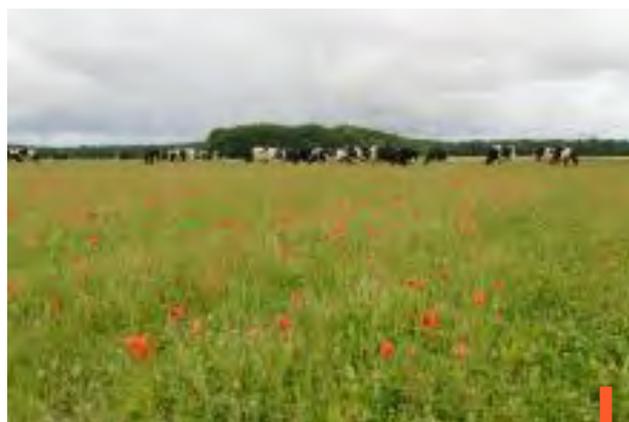
"Au début, ce territoire à enjeu eau comptait 1% seulement de surface agricole bio, souligne Manon Zakeossian. Dix ans plus tard, cette surface a été multipliée par quinze".

Une association d'agriculteurs bio de la Vallée de la Vanne, reconnue GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) a même vu le jour avec pour principaux objectifs de favoriser les circuits courts, valoriser les produits et réfléchir à de nouveaux débouchés. Les cantines scolaires parisiennes du 11^e arrondissement s'approvisionnent avec des produits de ce territoire créant un lien ville-campagne qui participe à la préservation de la qualité de l'eau.

Avec Culture Prairies, en phase d'expérimentation sur le bassin des sources de la Vigne et de Gonord (Eure) jusqu'à la fin 2019, Eau de Paris veut lutter contre la disparition des prairies en montrant qu'avec leur rôle de filtres elles sont indispensables dans la protection de l'eau et l'adaptation au changement climatique en plus de proposer des solutions d'exploitation de polyculture-élevage rentable et durable.

Ces actions de protection préventive des captages par le maintien ou le développement de l'agro-écologie correspondent aux solutions préconisées par la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie.

Elles permettent d'améliorer la résilience des territoires et de l'agriculture plus particulièrement face au changement climatique, et, à terme, de limiter les traitements d'eau qui sont énergivores, et de participer à l'atténuation. ■



Projet "Cultures Prairies en partenariat avec Littoral Normand et ELVUP



SIÈGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Le chanvre, une bioressource qui a le vent en poupe !

Porteur de projet : GÂTICHANVRE (91)

Écologique et multi-usages, le chanvre fait un retour gagnant. En Île-de-France, l'entreprise de production et de transformation Gâtichanvre, spécialiste de l'isolation naturelle à partir du chanvre, est un acteur majeur dans le développement de ce matériau biosourcé et le lauréat francilien des 1ers Trophées de la Bioéconomie 2019.

Une culture à "bas niveau d'intrants" mais à haute valeur ajoutée pour le sol

A son apogée entre le XVII^{ème} et le XIX^{ème} siècle, la culture du chanvre a disparu du paysage agricole européen dans les années 1960, les fibres synthétiques et l'industrie de la chimie ayant mis fin à des millénaires d'expansion du Cannabis Sativa, son nom scientifique. Aujourd'hui, cette plante herbacée est en train de regagner du terrain et de devenir un produit de référence notamment dans le domaine des matériaux biosourcés.

En France, on dénombre actuellement 15 000 hectares dédiés à sa culture, 2 000 se situent en région Île-de-France, essentiellement dans les départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. L'entreprise francilienne Gâtichanvre, est implantée au sein du Parc naturel régional du Gâtinais, signataire de la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie et qui mène une démarche locale dans le développement de la filière chanvre. Gâtichanvre exploite 800 hectares de chanvre consacrés principalement à la production de matériaux d'isolation pour le bâtiment et regroupe près de 80 agriculteurs.

Dans le cadre d'un appel à projet pour la protection de la ressource en eau, l'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté une aide de 1,3 millions d'euros sur un montant total de 4,3 millions d'euros.

Pour son président, Nicolas Dufour, l'intérêt de cette culture est multiple pour l'environnement : *"Elle est peu exigeante, elle ne nécessite aucun traitement phytosanitaire, elle est peu gourmande en eau et en fertilisants, elle est naturellement résistante aux maladies et n'intéresse que peu les insectes ravageurs. Elle restructure les sols et peut se cultiver en rotation avec d'autres cultures"*.

Un champ d'usages et de débouchés en plein développement

Les atouts du chanvre sont nombreux dans le secteur du bâtiment, avec en tête, son pouvoir isolant naturel grâce à sa fibre et à la chènevotte, partie intérieure de la tige.

"Elles permettent la création de produits de construction comme le mortier, l'enduit et la laine de chanvre qui s'appliquent aussi bien sur du neuf qu'en rénovation" précise Nicolas Dufour, fier d'avoir décroché, en février dernier, le titre de lauréat régional pour l'Île-de-France aux 1ers Trophées de la Bioéconomie 2019, organisés par le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation.



Avec le Syndicat mixte d'eau et d'assainissement du Caux central : remettre des surfaces en herbe, c'est tout bénéfique !

Porteur de projet : **Syndicat mixte d'eau et d'assainissement
du Caux central (76)**

En Seine-Maritime (76), la surface des prairies décline très rapidement, malgré leur rôle essentiel pour une eau potable de qualité et pour la résilience des territoires face aux changements climatiques. Pour réagir, le SMEACC (Syndicat mixte d'eau et d'assainissement du Caux central) a déployé des paiements pour services environnementaux afin de rémunérer les agriculteurs qui maintiennent ou remettent des surfaces en herbe.

Les paiements pour services environnementaux bénéficient du soutien financier des agences de l'eau. Ce dispositif est l'une des mesures prévues par le plan biodiversité du 4 juillet 2018 et les Assises de l'eau. Cette démarche a été présentée à la secrétaire d'État auprès de la ministre de la Transition écologique et solidaire, Emmanuelle Wargon lors du salon international de l'agriculture de février 2020.

Un objectif environnemental ambitieux pour faire baisser les coûts de traitement de l'eau potable

Depuis 2013, les surfaces en herbe ont diminué de 16% sur le territoire du SMEACC, qui représente 41 communes et 17 000 abonnés. La baisse s'est fortement accélérée en 2018, année à partir de laquelle les agriculteurs n'étaient plus soumis à autorisation pour retourner les prairies. Or le retournement des prairies entraîne des problèmes de turbidité, de pesticides et de nitrates dans les eaux.

Comme l'explique Guillaume LASNON, agriculteur-éleveur engagé dans la démarche, "si on ne peut plus boire l'eau du robinet ce sera un échec, la plupart des agriculteurs l'ont bien compris". D'ailleurs, le SMEACC a vu ses coûts de traitement de l'eau potable s'accroître avec la disparition des prairies, moins fertilisées et traitées que les cultures, mais aussi essentielles pour filtrer l'eau et retenir les eaux de ruissellement.

Une solution efficace et peu coûteuse pour lutter contre les ruissellements et les pollutions engendrées consiste à remettre en herbe au minimum les talwegs, ou fonds de vallée. Le territoire, constitué en grande partie de champs cultivés (céréales et cultures industrielles), ne bénéficie plus de mesures agroenvironnementales (MAEC) pour le maintien des prairies depuis 2015, tandis que l'agriculture biologique peine encore à se développer.

Avec l'agence de l'eau Seine-Normandie, le syndicat a fixé un objectif environnemental ambitieux : enherber 112 km de zones stratégiques pour les écoulements et maintenir ou restaurer des prairies. Aujourd'hui, 24 conventions ont été signées entre le syndicat et les agriculteurs, représentant 10% de la cible fixée, et ce n'est qu'un début !



Une béttoire (zone d'engouffrement des eaux pluviales) ... qui s'est agrandie en 5 ans sans bande enherbée pour stopper les ruissellements et diluer les polluants. Actuellement, les eaux s'y engouffrent en 17 heures dans le captage pourtant situé à 7km.

En consultant à la fois leurs abonnés d'eau et les agriculteurs de leur territoire pour savoir combien les uns étaient prêts à payer et à quel prix les autres étaient prêts à agir, le syndicat peut proposer 700 €/ha en herbe aux agriculteurs pour les inciter à garder ou restaurer leurs surfaces en herbe, bonifiés à 800 €/ha (environ 15% de bonus) pour les talwegs les mieux protégés. Plus les agriculteurs protègent l'aire d'alimentation de captage, plus les économies faites par l'usine de potabilisation permettront de les rémunérer. *"Cette rémunération ne résout pas tout"* selon Guillaume Lasnon, *"mais elle est bienvenue, et [lui] permettra de mieux sécuriser sa situation financière"* et *in fine* de *"prendre plus de risques pour améliorer ses pratiques environnementales"*.

À SAVOIR : Sur le plan juridique, les paiements pour services environnementaux mis en œuvre par une collectivité ou un organisme public doivent faire l'objet d'un régime d'aides spécifique notifié à la Commission européenne par l'organisme public, ou bien s'inscrire dans le régime d'aides national spécifique notifié par le ministère de la Transition écologique et solidaire à la Commission européenne, ou encore respecter les lignes directrices agricoles actuelles, par exemple en s'inscrivant dans le régime d'aides de minimis aux agriculteurs, comme c'est le cas du dispositif proposé par le Syndicat mixte d'eau et d'assainissement du Caux Central.

Une réflexion pour pérenniser ce service environnemental

Maintenir une prairie était jusqu'à présent faiblement rémunérateur pour les agriculteurs, c'est pourquoi ce service est payé, avec, dans un premier temps, un financement de l'agence de l'eau.

Une réflexion sur la pérennisation de ces pratiques et du financement au niveau local a été amorcée par le syndicat ses partenaires, l'agence de l'eau, les CIVAM, le syndicat de bassin versant et le département de Seine-Maritime.

Ainsi, des circuits courts et de proximité valorisant ces prairies sont à l'étude à l'échelle départementale, et les produits issus de l'élevage à l'herbe, comme le "lait au foin", pourrait bénéficier d'une appellation de spécialité traditionnelle géographique (STG). Des mécanismes juridiques utiles pour préserver des espaces en herbe, comme les servitudes ou les obligations réelles environnementales, pourront venir compléter ce dispositif afin d'assurer durablement une eau potable de qualité à un coût raisonnable. ■

Syndicat mixte d'eau et d'assainissement du Caux central (76)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie



Du 100 % bio et local dans les cantines scolaires Courtonne-la-Meurdrac montre que c'est possible !

Porteur de projet : Association Bio en Normandie (27)

La petite commune du Calvados sert des repas 100% produits locaux et bio dans sa cantine scolaire. *Bio en Normandie*, une association soutenue par l'agence de l'eau Seine-Normandie pour laquelle proximité et bio vont de pair, a accompagné la collectivité déjà engagée depuis 2003 dans l'introduction de produits plus respectueux de l'environnement et de la santé dans les cuisines de l'école.

La restauration collective : un enjeu clé pour introduire du bio dans les repas

7 millions de Français prennent chaque jour au moins un de leurs repas dans un restaurant collectif : crèches, restaurants scolaires, universités, établissement de santé, sociaux et médico-sociaux, pénitentiaire, restaurants administratifs...¹ La loi EGALim² du 30 octobre 2018 comporte de nombreuses dispositions pour la Restauration Hors Domicile (RHD) dont la plus emblématique consiste à fixer un objectif d'approvisionnement en produits biologiques d'ici à 2022 se traduisant concrètement par au moins 50 % de produits de qualité et durables, dont au moins 20 % de produits biologiques et par la proposition d'un repas à un prix modéré.

Mettre plus de bio et de local dans les assiettes des Normands fait partie de l'ADN de *Bio en Normandie* qui aide à développer et structurer les filières biologiques en Normandie.

Recherche de fournisseurs, maîtrise du budget, formation technique des personnels de cuisine, respect des règles de la commande publique... sur tous ces aspects, l'association s'est naturellement engagée aux côtés des acteurs territoriaux s'inscrivant dans une démarche d'introduction de produits biologiques sur la table de leurs concitoyens et d'adaptation aux changements climatiques pour leur territoire et leurs agriculteurs.

Depuis 2003, l'association Bio en Normandie, soutenue par l'agence de l'eau Seine-Normandie, accompagne dans sa démarche du 100 % bio et local la commune de Courtonne-la-Meurdrac soucieuse des problèmes de santé publique, de la contamination des sols et de l'eau et de la perte de biodiversité.

A l'échelle de la région Normandie, qui compte environ 2 000 agriculteurs bio, l'association *Bio en Normandie* participe depuis 25 ans à ce mouvement qui propulse aujourd'hui le bio dans une



Formation RHD - Inter Bio Normandie

¹ Source : Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

dynamique favorisant une alimentation ancrée dans les territoires et respectueuse de l'environnement. "L'agriculture biologique se modernise, se diversifie, intègre des techniques et des pratiques nouvelles" souligne Caroline Paris, chargée de mission. "Les consommateurs sont sensibles à ces transformations car parler d'agriculture bio, c'est parler aussi de l'amélioration de la qualité de la ressource en eau pour laquelle nous animons des programmes "Eau et Bio", de la préservation de la biodiversité, de la protection de la santé, du développement de l'emploi et d'activités économiques, de l'attractivité d'un territoire. Dans la crise sanitaire que nous traversons, ces préoccupations environnementales et durables ont trouvé un écho et devraient en sortir renforcer".

A Courtonne-la-Meurdrac, des repas 100 % bio à la cantine de l'école sans hausse de prix pour les parents

Située au cœur du Pays d'Auge, près de Lisieux, la commune de Courtonne-la-Meurdrac, 676 habitants, n'a pas attendu la loi EGALim² pour s'engager dans une démarche d'introduction de produits bio et locaux à la cantine de son école où elle affiche fièrement, depuis trois ans, 100% de produits bio issus en grande partie de la production locale. " Cela fait 20 ans déjà que la commune s'est lancée dans cette démarche" explique Didier Sanson, adjoint au maire en charge du développement durable. "Les problèmes de santé publique, la contamination des sols et de l'eau, la perte de biodiversité sont autant d'enjeux qui ont guidé notre action et nous avons toujours associé la population à nos choix".

L'année 2003 marque le début du changement dans les assiettes des élèves. En 2014, la barre des 50 % de produits bio et locaux est franchie et l'objectif des 100 % est atteint en 2017.



Cantine 100 % bio et local

"On ne passe pas au 100 % bio aussi facilement !" enchaîne Didier Sanson. "Il fallait être capable de proposer 80 repas par jour, quatre fois semaine. Sur une année, cela représente plus de 10 000 repas. Nous avons dû faire face à certaines difficultés comme gérer des plannings de livraisons, trouver des producteurs de légumes débordés ou de viande bovine.

² Source : <https://agriculture.gouv.fr/les-mesures-de-la-loi-egalim-concernant-la-restauration-collective>

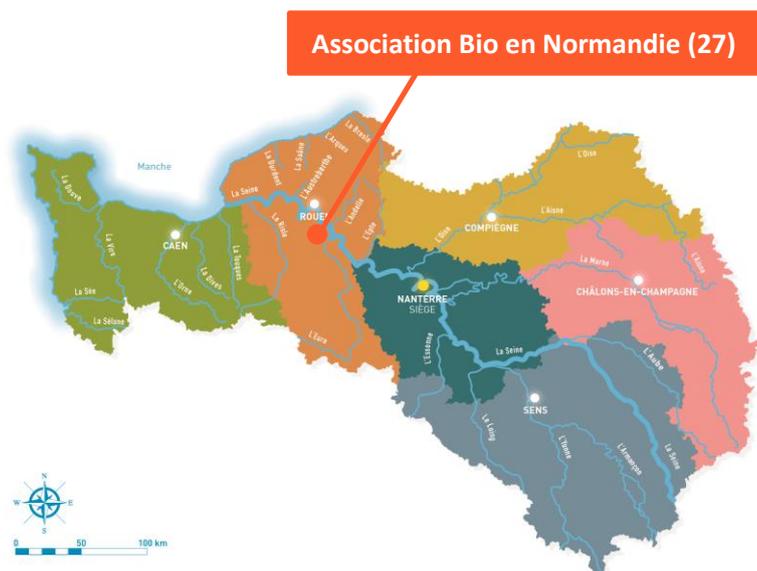
Nous avons fait appel à Bio en Normandie qui nous accompagne depuis une dizaine d'années et nous aide à trouver des solutions de proximité. A la rentrée de septembre 2020, nous allons travailler pour les yaourts et les fromages bio avec un fournisseur situé à 15 km de la commune". Le surcoût engendré par le passage au 100 % bio (environ 50 cts par repas) n'est pas répercuté sur les familles afin que le prix du repas reste accessible aux parents. Le coût total d'un repas est de 5 euros, denrées et charges comprises. En 2020, les familles paient le repas 3,62 €, le reste est pris en charge par la commune.

Lien vers l'article du site BIO EN NORMANDIE : <https://bio-normandie.org/>

Cette réussite a été rendue possible par l'engagement des élus, des personnels et des fournisseurs, par une bonne gestion des approvisionnements, et par un très faible gaspillage alimentaire (moins de 1 kilo par jour), une autre fierté pour la commune ! ■



Champs de blé bio en Normandie



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie

Lin bio et chanvre : la Normandie berceau de la filière textile relocalisée !

Porteur de projet : Association Lin et Chanvre bio (76)

Avec le lin biologique et le chanvre, la Normandie veut favoriser la croissance de cultures à bas niveaux d'intrants au bénéfice des milieux naturels et soutenir des projets liés à des territoires à enjeux Eau. Adapter les systèmes d'exploitation, innover, développer des filières textiles, relocaliser, chercher des débouchés locaux, l'avenir est manifestement dans les champs. Pour co-construire cet avenir bio, l'association Lin et Chanvre bio œuvre pour le "made in France" et le "made in Normandie".

Le lin biologique et le chanvre sont des alternatives écologiques au textile synthétique, qui contribue à la pollution des cours d'eau et des océans, et au coton conventionnel très consommateur en eau.

Ces deux plantes possèdent de nombreux atouts notamment celui de fournir des fibres textiles solides et biodégradables. Le lin a besoin d'un sol profond, d'humidité et d'un climat océanique doux lui

L'agence de l'eau Seine-Normandie soutient financièrement l'association Lin et chanvre bio avec d'une part, une aide de 210 567 € sur 3 ans (2017-2019) apportée dans le cadre d'un appel à projet lancé en 2016 pour favoriser la croissance de la production et la construction d'une filière de valorisation du lin textile biologique sur des territoires) enjeux Eau et d'autre part, une aide de 313 678 € sur 5 ans (2017-2021) pour la valorisation textile du chanvre.

bio et de chanvre, LCBio agit pour le développement de la production de ces deux matières naturelles. Elle s'est vite imposée comme un acteur local incontournable dans l'émergence de projets de conversion au bio

de terres agricoles cultivées en conventionnel, la conduite d'un programme de Recherche & Développement sur la production de chanvre textile ou encore le développement d'une filière textile lin bio relocalisée.



Champs de chanvre et de lin bio

conférant des airs de "demoiselle délicate" pour citer Bénédicte Lapierre, animatrice au sein de l'association Lin et Chanvre bio (LCBio). Le chanvre est en revanche très robuste, ne nécessitant aucun traitement, résistant à la sécheresse et abritant une grande biodiversité. Créée en 2013, en Seine-Maritime, à l'initiative des producteurs et des transformateurs de lin

LIN' portant, c'est d'avoir la fibre bio !

Si la Normandie est leader mondial de la production de lin textile, la transformation se fait pour l'essentiel (filature, tissage, confection) en Asie. "Pour les producteurs, c'est très frustrant de voir leurs produits transformés à l'autre bout de la planète" souligne Bénédicte Lapierre. "Militer pour une relocalisation des étapes de transformation comme la filature ou le tissage, pour des débouchés locaux et des circuits courts de proximité est une évidence écologique et économique".

Répartis sur la Seine-et-Marne, la Seine-Maritime, l'Eure, le Calvados et le Pas-de-Calais, tous certifiés en agriculture biologique, les producteurs cultivent du lin textile sans pesticides ni engrais de synthèse, et utilisent une herse ou une bineuse pour arracher les mauvaises herbes. La culture de lin textile est un enjeu fort de territoires et un levier à la conversion au bio. *"La demande est supérieure à l'offre. Les marques éthiques ont un véritable problème d'approvisionnement"* poursuit Bénédicte Lapiere. *"Sur les 100 000 ha de lin textile cultivés en France, la part du biologique représente 800 ha dont 400 se situent en Normandie. Le lin c'est moins de 1% du textile mondial, et le lin bio, moins de 1% du lin"*. Pour LCBio, le défi à relever est double : d'une part, faire connaître l'itinéraire technique de la culture auprès d'agriculteurs bio qui n'en produisent pas et auprès d'autres qui réfléchissent à une conversion de leur exploitation et, d'autre part, structurer la filière avec la relocalisation de la transformation de la



Faucheuse financée avec l'aide de l'agence de l'eau Seine-Normandie

fibres jusqu'à la fabrication de vêtements. Elle s'y emploie avec le soutien financier de l'agence de l'eau Seine-Normandie qui, lors d'un appel à projets lancé, en 2016, en faveur de la protection de la ressource en eau potable, a retenu son projet regroupant différents partenaires locaux : *"Favoriser la croissance de la production et la construction d'une filière de valorisation du lin textile biologique sur des*

territoires liniers à enjeux Eau". Sur un montant retenu de 278 209€ TTC, l'agence de l'eau a apporté sur trois ans (2017- 2019), une aide de 210 567 €.

Le chanvre fait sa révolution en jean !

Avec le chanvre textile, LCBio travaille à la création d'une filière, de l'agriculteur au fabricant de vêtements, en s'appuyant sur le modèle du lin. Toutefois les parcelles et les exploitations ne sont pas certifiées en agriculture biologique AB pour la plupart, sachant que le chanvre est structurellement une culture à bas niveaux d'intrants, donc compatible avec une bonne qualité de l'eau



Couture du jean en chanvre

Le projet est au stade de l'expérimentation à tous les niveaux : connaissance des variétés répondant aux besoins de la filière textile, surfaces d'essais au champ (12 ha), mise au point de matériel de récolte (faucheuse/paralléliseuse) et suivi des essais de teillage, filature, tissage, tricotage sur le chanvre récolté en essais. *"Le chanvre a toutes les qualités écologiques"*, précise Bénédicte Lapiere. *"Il n'a pas besoin de désherbage, c'est un excellent fixateur de carbone, son système racinaire profond laisse une bonne structure de sol pour la rotation des cultures"*. Comme pour le lin, la demande est plus forte que la production et les acteurs du textile s'approvisionnent en Roumanie ou au Vietnam entre autre.

La valorisation textile du chanvre est un pari ambitieux que l'association relève aussi avec l'agence de l'eau qui apporte une aide financière sur cinq ans (2017-2021) de 313 678 € TTC sur un montant de 414 975 € TTC.

Lien vers le site de l'association Lin et Chanvre bio : <https://linetchanvrebio.org>

Visionnez la [vidéo sur la fabrication du 1^{er} jean en chanvre présentant l'aventure du champ au prêt à porter.](#)

En recevant le Prix "coup de cœur" des Trophées de la Bioéconomie 2020 pour le premier jean écologique en chanvre, au Salon International de l'Agriculture en 2019, en accompagnant le projet de la coopérative *LinPortant* de relocaliser la fabrication de tee-shirts en lin biologique à Evrecy (Calvados) et celui de *LinPossible* pour stimuler l'implantation d'une filature de lin en France, LCBio participe à ouvrir le champ des possibles. ■



Remise du prix "coup de cœur" des Trophées de la Bioéconomie 2020 pour le premier jean écologique en chanvre, au Salon International de l'Agriculture en 2019

Association Lin et Chanvre bio (76)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

SOBRIÉTÉ EN EAU



PETIT BATEAU, l'eau au cœur de la stratégie d'entreprise

Porteur de projet : PETIT BATEAU (10)

Engagé dans une démarche environnementale exigeante, le créateur de la petite culotte souhaite diminuer sa consommation d'eau de 10% entre 2015 et 2020. Grâce à la détermination de Petit Bateau et au soutien de l'agence de l'eau, l'usine de production de Troyes vieille de plus de 120 ans a déjà réduit considérablement l'utilisation de polluants et d'eau dans la fabrication de ses textiles.

Une efficacité immédiate pour l'eau et les pollutions

La réduction de l'utilisation des polluants et de la consommation en eau a été permise par l'installation de technologies propres, comme une cuisine automatique de teinture ou une machine à rapport de bains courts. Les résultats ont été mesurés : diminution de 41% des volumes d'eau consommés et de 29% de l'usage de produits polluants par rapport aux anciens équipements.

L'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté son concours financier à hauteur de 200 000 € dans le cadre de la réduction de l'utilisation de produits polluants et d'économie d'eau.

De plus, ces nouvelles technologies offrent une sécurité plus importante pour les employés puisque la manipulation des produits chimiques

nécessaires pour la teinture n'est plus manuelle. La qualité des rejets dans les milieux naturels est aussi rigoureusement surveillée.

En tant que gros consommateur d'eau, la prochaine étape est d'établir un diagnostic complet de la performance des réseaux de prélèvements et d'assainissement et de prévoir des aménagements d'infiltration des eaux pluviales sur le site. Ce site industriel très ancien sera alors un site exemplaire.

En quoi la réduction des polluants et de la consommation d'eau sont bénéfiques pour l'adaptation au changement climatique ?

Le changement climatique devrait engendrer une réduction des débits des cours d'eau et de la recharge des nappes phréatiques (environ - 30% à l'horizon 2100) qui feraient par conséquent baisser la capacité de dilution des polluants et pourrait induire des tensions sur les

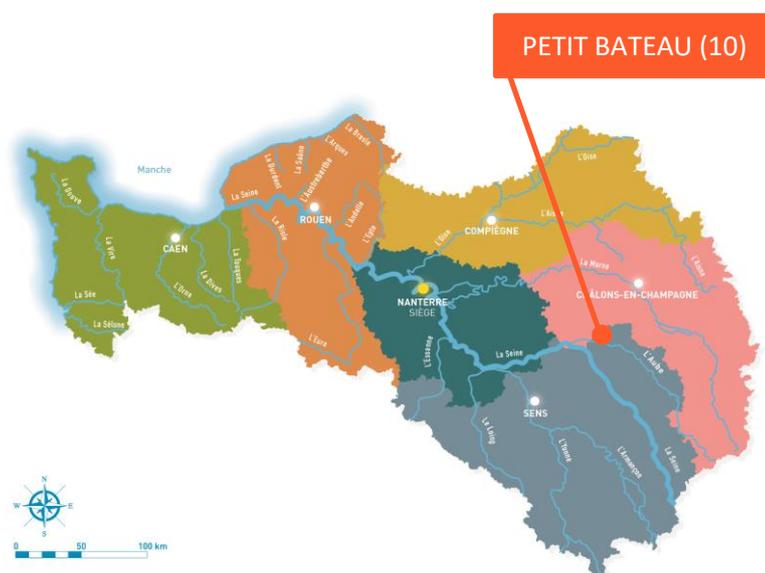


Signature de PETIT BATEAU dans le cadre de la semaine "We R change" du groupe YVES ROCHER

prélèvements. La pollution, plus concentrée, pourrait s'avérer plus toxique pour les milieux naturels. C'est pourquoi il est nécessaire d'aller plus loin dans la réduction « à la source » des rejets polluants et des consommations d'eau, en améliorant les pratiques tout au long de la chaîne de production. Petit Bateau a décidé d'anticiper ces changements en améliorant la

sobriété en eau et en produits dans ses processus de fabrication. ■

Visionnez le reportage réalisé dans le cadre de la campagne "Ils l'ont fait, pourquoi pas vous?" de l'agence de l'eau Seine-Normandie visant à promouvoir les actions entreprises en faveur de l'adaptation au changement climatique.



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie

Quand l'urine devient une ressource Par la séparation à la source

Porteur de projet : Fabien ESCULIER
Chercheur et coordinateur du programme de recherche et action OCAPI (77)

Aborder la gestion de l'urine humaine sous l'angle de la transition écologique, favoriser l'émergence et l'accompagnement de projets innovants en la matière, Fabien Esculier, chercheur, y a consacré une thèse (qui peut être découverte via une vidéo) et travaille à la valorisation de cette ressource dans le cadre du programme OCAPI (Optimisation des cycles Carbone, Azote et Phosphore en ville).

Ne plus avoir une gestion linéaire de type "je produis, je jette" mais une gestion circulaire avec par exemple la valorisation d'une ressource très utilisée à Paris au 19^{ème} siècle : l'urine humaine. C'est tout l'enjeu de la gestion des excréments urbains de nutriments et des alternatives au tout-à-l'égout. Chercheur et coordinateur du programme de recherche et action OCAPI (Optimisation des cycles Carbone, Azote et Phosphore en ville) au sein de l'École des Ponts ParisTech, Fabien ESCULIER a d'ailleurs vu ses travaux en la matière récompensés récemment par la médaille d'argent de l'Académie d'Agriculture de France. Le système alimentation/excrétion des territoires urbains tel qu'il existe aujourd'hui n'est pas neutre pour les cours d'eau, et les émissions de gaz à effet de serre, participant ainsi au réchauffement climatique. "L'urine est un liquide salubre très concentré en nutriments variés, précise Fabien Esculier. Elle est

une ressource et un engrais naturel dont on aurait tort de se priver. Les matières fécales sont beaucoup moins riches : elles contiennent surtout ce que le corps n'a pas réussi à digérer et 75% d'eau. Modifier les modes de productions agricoles et les régimes alimentaires et séparer l'urine à la source pourraient permettre une gestion soutenable du système alimentation/excrétion".

Avec le 11^{ème} programme "Eau & climat" 2019-2024, l'agence de l'eau Seine-Normandie subventionne jusqu'à 80% les projets de séparation à la source de l'urine, ce qui devrait constituer un effet levier pour cet aspect de la transition écologique.

Des toilettes avec séparation de l'urine

Si la prise de conscience relative à l'urine a réémergé depuis les années quatre-vingt-dix en Suède et en Europe scandinave et germanique, la France est en train de réinvestir ce champ des possibles. Les recherches et les réalisations se multiplient notamment au sein de l'agglomération parisienne.



Collecte sélective
d'urine à l'ENPC

Test de l'effet fertilisant de l'urine



Ray-grass sans urine

Ray-grass avec urine

Source : [Martin, T., 2017](#), Valorisation des urines humaines comme source d'azote pour les plantes : une expérimentation en serre. Rapport de Master 2 SAGE. INRA & ENPC



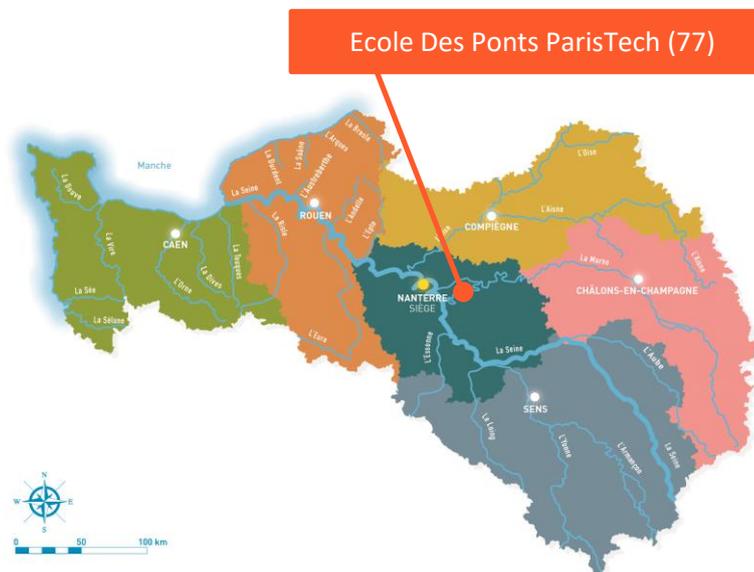
Credit photo: T. Martin

À Clichy et Achères, le SIAAP (Syndicat Interdépartemental d'Assainissement de l'Agglomération Parisienne) s'est lancé dans une collecte séparative des urines dans deux nouveaux bâtiments. "L'objectif est de proposer des toilettes à séparation d'urine dans les nouveaux habitats, avec par exemple un système de récupération au pied des immeubles, explique Fabien ESCULIER. Sur l'existant, des systèmes de traitement intégrés à la toilette sont une voie intéressante en cours de développement". OCAPI travaille sur de nombreux projets mais se heurte à des problèmes réglementaires, économiques ou bien de changement de culture. Ce programme, qui bénéficie notamment de l'appui du ministère de la Transition écologique et solidaire et de l'agence de l'eau Seine-Normandie, implique un important travail de sensibilisation et d'animation auprès des acteurs des territoires.

Avec le 11^e programme "Eau & climat", l'agence de l'eau Seine-Normandie subventionne à partir de 2019 jusqu'à 80% les projets de séparation à la source de l'urine, ce qui devrait constituer un effet levier pour cet aspect de la transition écologique. ■



Toilette à séparation d'urine avec chasse d'eau
Modèle Roediger, toilette installée à l'EAWAG,
Zurich, Suisse



Ecole Des Ponts ParisTech (77)

SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
 51 rue Salvador Allende
 92027 Nanterre cedex
 Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



Le site de Bazancourt : un exemple d'écologie industrielle

Porteur de projet : **CRISTAL UNION (51)**

A l'échelle du pôle agro-industriel du site Les Sohettes, à Bazancourt (51), l'écologie industrielle est devenue un modèle de stratégie de développement territorial durable. En organisant les usages des eaux résiduaires, les entreprises limitent leurs prélèvements et leurs rejets dans le milieu naturel et offrent à l'eau de nouveaux cycles de vie conçus pour rendre d'autres services.

Au nord de Reims, le site agro-industriel Les Sohettes, implanté à Bazancourt, a fait de l'écologie industrielle son sésame pour les entreprises qui souhaitent rejoindre le parc d'activités où 160 hectares sont dédiés à l'industrie agro-alimentaire, à l'innovation, à la recherche et à l'enseignement. Le site agro-industriel emploie environ 1000 personnes et 40 000 repas sont servis par an.



Site de Bazancourt

Ici l'économie circulaire autour de l'eau est une véritable solution de développement durable par le renouvellement des eaux résiduaires en énergie et en matière. La récupération des eaux, issues des différentes activités représentées sur le site, permet aux entreprises de bénéficier de services et de satisfaire leurs besoins en eau qu'elles ne pourraient pas envisager individuellement.

La sucrerie Cristal Union est à l'origine de cette organisation collaborative du recyclage de l'eau sur ce site qui est un des pionniers en France en matière d'écologie industrielle et territoriale. "La betterave a été le déclencheur de toute notre réflexion autour de l'eau puisqu'elle contient 75% d'eau", explique Jean-Michel Aune, directeur de Cristal Union à Bazancourt. "L'idée de stocker cette

Depuis plusieurs années, l'agence de l'eau Seine-Normandie soutient les actions menées sur le site des Sohettes à Bazancourt notamment pour la mise en place d'une unité d'ultrafiltration ainsi que pour l'installation d'un système de filtrage ultra poussé à hauteur de 739 000 € de subventions.

ressource excédentaire et de la réutiliser a marqué le début d'une approche visionnaire avec pour effets de limiter nos prélèvements et nos rejets dans le milieu naturel et de rendre des services aux entreprises implantées sur le site et aux exploitations agricoles voisines".

Réutilisation sur place d'une eau sans traitement

Plusieurs dizaines de connexions relient les différents acteurs du site entre eux et des bassins d'eau condensée permettent la réutilisation de l'eau qui constitue la majorité de la composition de la betterave.

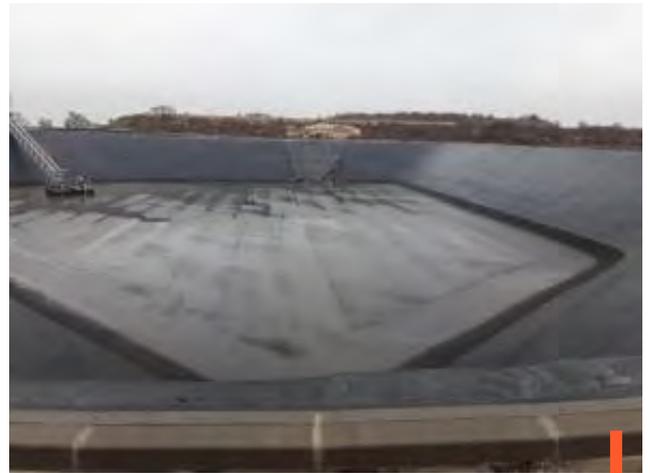
L'optimisation des procédés de fabrication, le lavage de produits et de matériels, la production de vapeur pour les chaudières, le retour aux champs avec l'épandage agricole sont autant de services qui participent aux économies d'eau et à la réduction de l'empreinte carbone. Ainsi, chaque année, 500 000 m³ d'eau condensée sont stockés dans des bassins et 3 millions de m³ d'eau sont utilisés pour l'épandage, une activité pour laquelle Cristal Union a en charge 25 000 hectares de terres agricoles.

"Nous sommes dans une région tempérée où, jusqu'à présent, l'eau n'était pas une problématique en termes de rareté", précise Jean-Michel Aune. "Depuis 5 ans, les agriculteurs arrivent de moins en

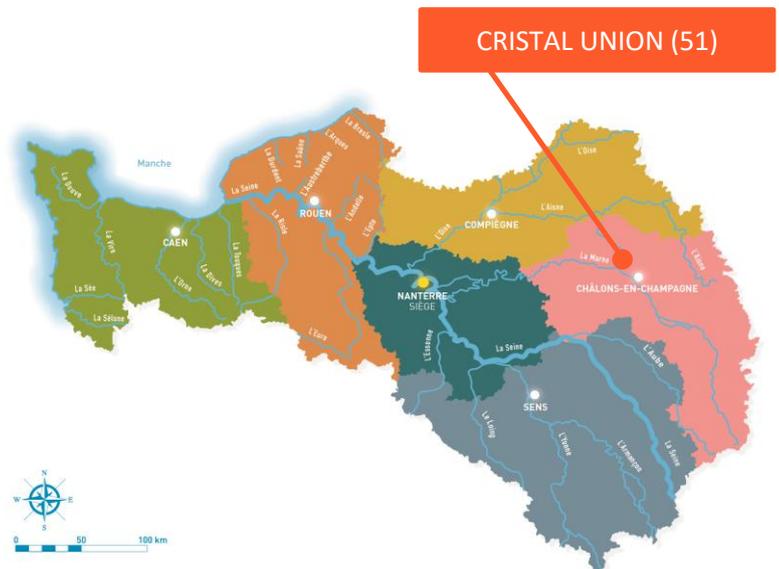
moins à satisfaire leurs besoins. Grâce aux cycles de l'eau que nous avons créés, nous pouvons leur apporter une eau riche en fertilisants et qui favorise une culture sans apports chimiques supplémentaires".

Depuis plusieurs années, l'agence de l'eau Seine-Normandie soutient les actions menées aux Sohettes notamment celles concernant les économies d'eau. En 2013, elle a, par exemple, subventionné pour 439 000 € HT la mise en place d'une unité d'ultrafiltration afin de purifier l'eau condensée, depuis les bassins de stockage de Cristal Union et apporté une aide financière de 300 000 € HT, à la distillerie Cristanol, pour l'installation d'un système de filtrage ultra poussé, appelé "osmose inverse".

La démarche d'écologie industrielle ne s'arrête pas là puisque Cristal Union envisage d'autres actions de mutualisation sur le volet eau mais aussi pour les transports, la restauration ou la sécurité du pôle d'activités des Sohettes. ■



Site de Bazancourt



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie



Le golf de Saint-Nom-La-Bretèche œuvre pour réduire sa consommation d'eau potable

Porteur de projet : GOLF de SAINT-NOM-LA-BRETÈCHE (78)

Pour vivre et se développer, le gazon d'un golf est exigeant dans ses apports énergétiques (ensoleillement, air, nourriture, eau) et nécessite un soin tout particulier pour accueillir les plus grands événements sportifs. Le golf de Saint-Nom-La-Bretèche (78) s'est fait un nom dans ce domaine. Son nouveau "swing" : un important programme d'investissement pour réduire sa consommation d'eau potable et l'utilisation de produits phytosanitaires.

L'association sportive du golf de Saint-Nom-La-Bretèche (Yvelines) gère deux parcours de 18 trous dont le site est la propriété d'une société agricole immobilière. Situé à flanc de coteau, entre le plateau de la forêt de Marly et la plaine de Versailles, le golf a été construit, en 1959, sur les terres d'une ancienne ferme dont les bâtiments d'origine ont été rénovés pour accueillir le club house et des résidences bénéficiant d'un accès direct sur le golf.

Avec 2 parcours de championnat développés sur 120 hectares, le golf de Saint-Nom-La-Bretèche reçoit des épreuves nationales et internationales comme les prochains championnats du monde par équipes de golf amateur (WATC). Aussi il doit répondre à des exigences de qualité dans le cadre de la gestion environnementale de ses terrains et espaces naturels. Pour son directeur, Antoine Ferran, golf et environnement vont de pair : "Depuis 2004, la Fédération française de golf a mis en place une commission en charge des questions de préservation de l'environnement, du développement durable et de la sensibilisation des clubs et des pratiquants". Et de préciser : "En 2006, la première charte de l'environnement, qui a été signée entre la Fédération, les associations et les ministères des sports et de l'écologie, a engagé la filière à définir des moyens à mettre en œuvre avec pour priorité la réduction de leur consommation d'eau potable. A Saint-Nom-La-Bretèche, nous avons aussi entendu ce message de la Fédération lié à la biodiversité".

L'agence de l'eau Seine-Normandie a apporté son concours financier à cette démarche de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et de réduction de la consommation d'eau potable du golf à hauteur de 380 000 € TTC sur un montant total d'investissement de 632 000 € TTC

Un système de précision pour réduire la dépendance à l'eau et limiter les apports en produits phytosanitaires

Pourtant le golf n'a pas attendu l'appel de la Fédération pour se lancer dans une démarche plus respectueuse de l'environnement. Il a été l'un des premiers clubs en France à se doter, dans les années 1990, d'un Système d'Information Géographique (SIG).

Cet outil d'aide à la décision est utilisé pour la gestion de l'arrosage (800 arroseurs), du drainage, de l'entretien des étendues de gazon ou boisées, pour une meilleure maîtrise dans l'utilisation des divers produits phytosanitaires du green, pour le calcul des surfaces et des volumes d'eau à apporter. Ce système facilite aussi

l'entretien et la rénovation des réseaux, notamment en cas de fuite.

"Tout cela va bien au-delà d'une question d'image, souligne Antoine Ferran. La nature d'un golf a ses droits et il faut savoir accepter qu'un gazon puisse être parfois jaune au lieu d'être vert, que des zones de jeu soient moins arrosées ou laissées à l'état naturel, qu'il y ait une floraison sauvage, que des abeilles reviennent butiner et que des ruches soient installées sur le site. Le stade de la sensibilisation est dépassé. On est dans la prise de conscience qu'il faut agir. Ça passe par la modernisation et la rationalisation de nos installations comme par exemple nos systèmes d'arrosage qui se déclenchent en fonction des besoins mesurés".

Le dernier engagement important du golf de Saint-Nom-La-Bretèche sur l'enjeu eau porte sur un programme d'investissement de deux ans (2020-2021) qui vise :

- la réduction de sa consommation d'eau potable pour l'arrosage des parcours (-30%),
- de son utilisation de fongicides sur ses greens (-10%),
- et de produits phytosanitaires sur l'ensemble de ses parcours (-10%).

Le site consomme près de 100 000 m³ d'eau par an : 68 000 m³ d'eau potable et 32 000 m³ d'eau issue de son réseau de drainage. Un diagnostic a été réalisé montrant que l'optimisation de l'arrosage et du taux d'humidité du sol participeraient à réduire une dégradation prématurée du gazon et permettraient de réduire de 20 000 m³ par an la consommation d'eau potable par le golf. Le même diagnostic a souligné que la consommation de fongicides sur les greens peut être réduite de 5 litres par an en scarifiant et en injectant du sable sur les terrains grâce à une machine de défeutrage.

L'agence de l'eau Seine-Normandie apporte son concours financier à cette démarche de réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires et de réduction de la consommation d'eau potable du golf à hauteur de 380 000 € TTC sur un montant total d'investissement de 632 000 € TTC. Prochaine étape pour le golf dans l'optimisation de sa consommation en eau : réussir à constituer sa propre réserve d'eau de pluie pour une complète autonomie dans ses besoins dont une partie est actuellement satisfaite par l'achat d'eau auprès d'une société de distribution. ■



Golf de Saint-Nom-La-Bretèche

Golf de Saint-Nom-La-Bretèche (78)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie

Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie

CONNAISSANCE



Un GIEC NORMAND pour une action régionale qui prend en compte les impacts du changement climatique

Porteur de projet : Région Normandie

Le GIEC normand est inspiré du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) créé en 1988 et qui regroupe 195 États. Lancé fin 2019, il a pour objectif de permettre à la Région Normandie, aux élus et aux acteurs du territoire d'intégrer les impacts du changement climatique dans la mise en œuvre de leurs politiques publiques et leurs actions. Les premiers travaux de ce groupe feront l'objet d'une restitution en décembre 2020, un an après sa mise en place.

Après la Nouvelle-Aquitaine, la Normandie est la deuxième région à se doter d'un groupe d'experts scientifiques fondé sur le modèle du GIEC international (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) mais décliné à l'échelle régionale. Le GIEC normand a été installé sous l'égide de la Région Normandie en 2019. Il est chargé de réaliser un état des lieux des connaissances et prévisions sur tout le territoire à partir d'une question : quels sont les impacts du changement climatique en Normandie ? Cette question conjugue plusieurs problématiques comme par exemple les conséquences de l'élévation du niveau des mers, le risque de blocage de l'écoulement fluvial, l'érosion de la biodiversité.

Co-présidé par deux professeurs d'université, le Caennais Stéphane Costa et le Rouennais Benoît Laignel, le GIEC normand est composé de 23 membres, issus de différentes structures (le Conservatoire d'Espaces Naturels, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, le Conservatoire du littoral et l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer) et des trois universités normandes (Caen, Rouen et Le Havre). Il est formé de groupes de travail pluridisciplinaires constitués autour de neuf thématiques :

- le changement climatique et les aléas météorologiques,
- la qualité de l'air,
- l'eau (qualité, disponibilité, risques naturels),
- la biodiversité continentale et marine,
- le sol, l'agronomie et l'agriculture,
- la pêche et la conchyliculture,
- l'habitat et la mobilité en territoires urbains, périurbains et ruraux,
- la santé (maladie allergique, grands froids, canicules, nouvelles maladies émergentes),
- et les systèmes côtiers (risques naturels et restauration des écosystèmes).

L'agence de l'eau Seine-Normandie soutiendra des programmes d'actions qui prendront en compte les résultats des travaux du GIEC normand.

"Pour certains de nos concitoyens, les conséquences planétaires du changement climatique, à l'échelle de la Normandie, paraissent éloignées" souligne Nadine Tournaille, responsable de la Mission Développement Durable, à la Région Normandie. "En se dotant d'un GIEC normand, la Région souhaite provoquer une réelle prise de conscience et convaincre les habitants, les acteurs et les décideurs de s'emparer de ces questions qui pèsent sur l'avenir de leur territoire".



Décembre 2019 : lancement du GIEC normand, un groupe d'experts scientifiques, chargé de faire un état des connaissances et des projections à l'horizon 2050-2100 pour alimenter la recherche de solutions d'adaptation.

Faire face aux risques naturels : l'affaire de tous

L'objectif du GIEC normand est de faire un état des connaissances et des projections à l'horizon 2050-2100 pour alimenter la recherche de solutions d'adaptation. Cette nécessité de développer la connaissance au service de tous les acteurs du territoire est en effet rappelée dans

la stratégie d'adaptation du bassin Seine-Normandie au changement climatique. "Le GIEC normand aura un rôle à jouer dans la prise en compte des impacts du changement climatique dans les politiques publiques et dans la préconisation de solutions" précise Nadine Tournaille.

Les résultats des travaux sur chaque thématique seront présentés en décembre 2020, soit un an après la création du groupe d'experts. Cette présentation sera accompagnée d'une période d'information et de sensibilisation auprès des Normands et par l'organisation de la 4^{ème} édition des Rencontres Normandes du Développement Durable. La phase d'appropriation des résultats par les politiques pourra alors démarrer en 2021.

L'agence de l'eau Seine-Normandie sera sollicitée dans un second temps pour soutenir des programmes d'actions en rapport avec l'eau. Nadine Tournaille reste optimiste sur la capacité des Normands à se mobiliser dans la gestion du risque : "La crise sanitaire planétaire que nous traversons a participé à la compréhension qu'un risque peut concerner tout le monde, y compris la Normandie. Je suis convaincue que la recherche de la résilience territoriale aux risques naturels et l'adaptation nécessaire de nos activités rendront la population actrice et responsable du devenir de la région où elle vit". ■



Paysages de Normandie



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)

ASSAINISSEMENT



L'éco-station d'épuration de Sept-Sorts se fond dans le décor du Pays de Brie tout en faisant des économies

Porteur de projet : **Communauté d'agglomération Coulommiers-Pays de Brie (77)**

Construite sur le même site que l'ancienne, la nouvelle station d'épuration de Sept-Sorts répond à l'évolution de la population et des activités d'un territoire proche du Grand Paris et traversé par la Marne. Sa construction a intégré des règles de développement durable permettant de répondre aux exigences du critère ECOSTEP de la région Île-de-France. Entre enjeux environnementaux, sociaux et économiques, et économies d'énergies, un traitement local et écologique des eaux usées domestiques et des boues.

Après 40 ans de fonctionnement, la station d'épuration de Sept-Sorts (Seine-et-Marne), la plus importante du bassin briard, est arrivée, en 2007, à saturation, rendant son exploitation problématique.

La Communauté de communes du Pays Fertois a alors souhaité augmenter sa capacité de traitement des filières "eau" et "boues" pour répondre à l'évolution démographique du secteur. En 2011, suite à une étude, la collectivité a finalement opté pour la reconstruction complète de la structure afin de permettre une épuration efficace des effluents domestiques et limiter les rejets de pollutions dans la Marne.

Cette reconstruction a été envisagée avec une obligation, et non des moindres : construire la nouvelle station au même endroit que l'ancienne sans cesser de faire fonctionner l'ensemble.

Mis en service en 2019, le nouvel équipement est désormais géré par la Communauté d'agglomération Coulommiers-Pays de Brie (CACPB). Depuis le 1^{er} janvier dernier, la CACPB exerce les compétences "eau" et "assainissement" sur l'ensemble de son territoire. Elle regroupe 54 communes soit près de 93 000 habitants.

Concilier exploitation, économies d'énergies et développement de la biodiversité

Avec une capacité de 25 000 équivalents habitants (EH), la nouvelle station d'épuration de Sept-Sorts a quasiment doublé ses possibilités de gestion des eaux usées domestiques. Elle peut aussi traiter une plus grande

quantité de boues de manière écologique, avec un système consommant moins d'énergies et de réactifs chimiques et les stocker sur une aire dédiée pouvant accueillir jusqu'à 3 000m³ de déchets : " Cette station performante nous permet de mener une politique

L'agence de l'eau Seine-Normandie a aidé financièrement la Communauté d'agglomération Coulommiers-Pays de Brie à hauteur de 5,6 millions d'euros HT pour la conception de son éco-station d'épuration de Sept-Sorts, conçu dans le respect d'une démarche Haute Qualité Environnementale et du critère ECOSTEP de la région Île-de-France.

structurante en la matière que ce soit pour des modélisations de réseaux, des réhabilitations d'équipements dans les communes voisines, pour l'amélioration du traitement des boues des stations aux alentours ou

encore pour l'augmentation de nos superficies d'épandage des boues en associant les agriculteurs à notre réflexion " souligne Philippe Fourmy, vice-président de la CACPB, en charge de l'eau et de l'assainissement.

L'aménagement de la station a été conçu dans le respect d'une démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) et du critère ECOSTEP de la région Île-de-France. " En répondant à ces règles de développement durable, précise Philippe Fourmy, une attention particulière a été portée sur l'attractivité du site, l'intégration paysagère de la structure et des ouvrages, la préservation et l'amélioration de l'environnement, les économies d'énergies, l'éducation et la sensibilisation du public ".



Eco-station d'épuration de Sept-Sorts

Concrètement, cette démarche s'est traduite par :

- la construction d'un bâtiment bioclimatique afin de consommer le moins possible pour l'éclairage et le chauffage,
- un aménagement paysager naturel constituant un éco-paysage sur l'ensemble du site (ouvrages compris), support d'une promenade intégrée à un parcours pédagogique,
- la réalisation d'une zone humide végétalisée en amont du rejet dans la Marne afin de disposer d'une filtration supplémentaire des eaux avant leur arrivée en milieu récepteur et de favoriser la reconstitution faunistique et floristique contribuant au développement de la biodiversité sur le site,
- la désodorisation de l'air par lavage chimique et l'extraction de l'air vicié de la filière " odeurs " en intérieur et en extérieur (élimination de l'ammoniac, des amines, de l'hydrogène sulfuré, odeurs lors de dépotages de produits extérieurs ou d'expéditions des boues pour l'épandage...).



Eco-paysage sur l'ensemble du site

L'agence de l'eau Seine-Normandie a aidé financièrement la CACPB à hauteur de 5,6M€ HT sur les 10 M€ HT du coût total du projet.

L'éco-station d'épuration de Sept-Sorts s'intègre désormais dans le paysage tout en contribuant au renouvellement du patrimoine naturel et elle réalise des économies de ressources. D'autres exemples d'éco-stations ont émergé, sont en cours de travaux ou en projet sur le bassin Seine-Normandie car le secteur de l'assainissement a, lui aussi, sa carte à jouer pour rendre ses territoires plus résilients face aux changements climatiques.

Et, dans le contexte actuel de la crise sanitaire, l'agence de l'eau a décidé de renforcer son soutien à ce secteur pour favoriser les investissements prioritaires en matière de préservation de l'eau et des milieux aquatiques comme l'assainissement pour le bon état des cours d'eau, la mise en œuvre d'un plan baignade en Île-de-France, l'aide à l'hygiénisation des boues ou encore la sécurisation de l'alimentation en eau potable. ■

Communauté d'agglomération Coulommiers-Pays de Brie (77)



SIEGE

Agence de l'eau Seine-Normandie
51 rue Salvador Allende
92027 Nanterre cedex
Tél. 01 41 20 16 00

RESTONS CONNECTÉS SUR
www.eau-seine-normandie.fr



Le changement climatique est le défi mondial de notre siècle que nous devons relever ensemble sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire... Notre environnement va changer, l'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. Il faut donc repenser nos pratiques et nos modèles à toutes les échelles pour rendre nos territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

La stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie approuvée à l'unanimité en décembre 2016 par le comité de bassin Seine-Normandie et le préfet coordonnateur de bassin invite à s'engager dès aujourd'hui pour préserver les ressources en eau et assurer un cadre de vie sain et des écosystèmes résilients.



[Vous aussi, signez la déclaration d'engagement pour l'adaptation au changement climatique sur le bassin Seine-Normandie](#)



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**eau
seine
NORMANDIE**

VOS INTERLOCUTEURS

SIÈGE

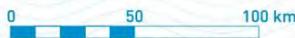
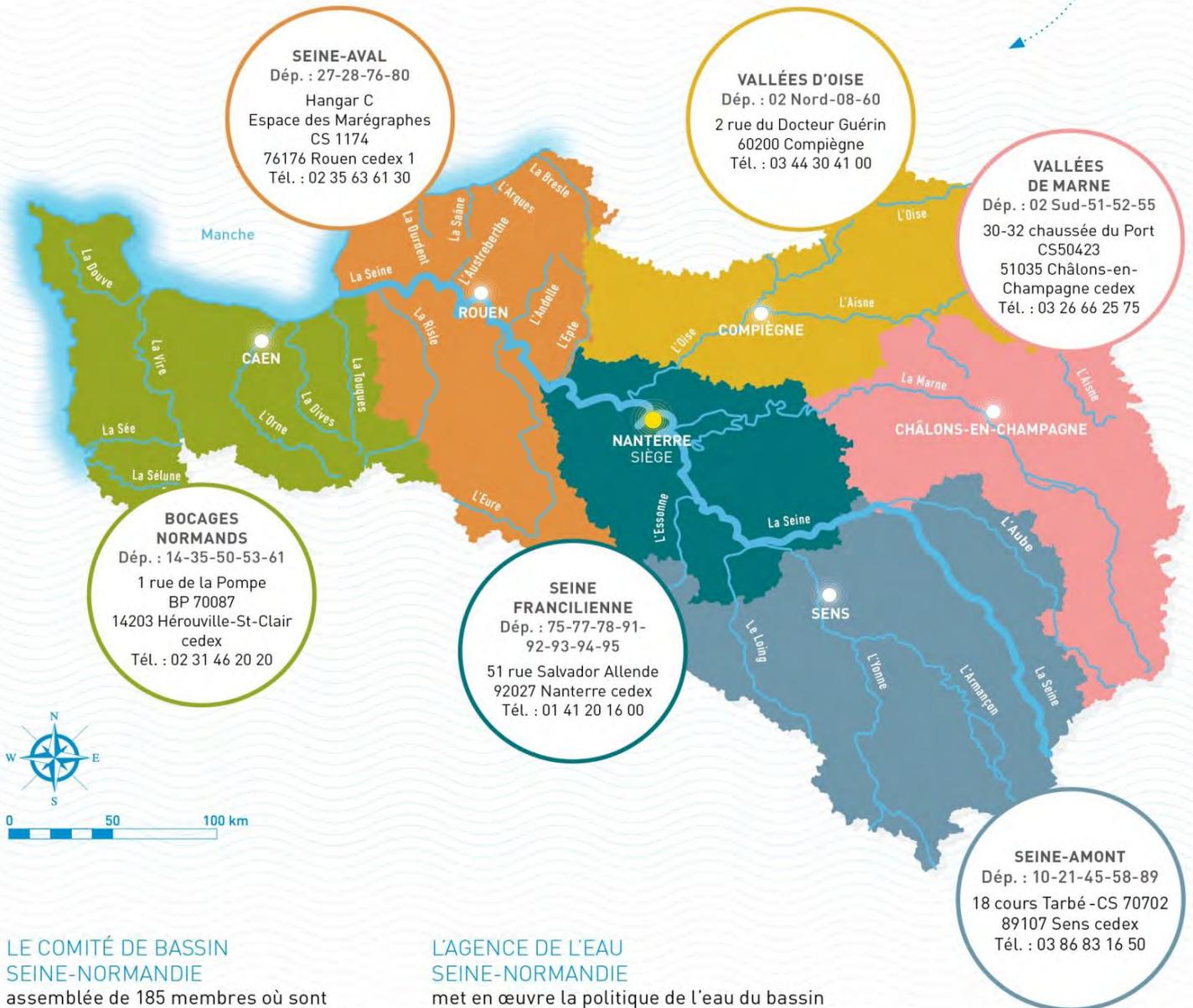
51, rue Salvador Allende
92027 Nanterre Cedex
Tél. : 01 41 20 16 00
seinenormandie.communication@aesn.fr

DIRECTIONS TERRITORIALES

L'organisation de l'agence de l'eau par directions territoriales favorise une intervention adaptée aux besoins spécifiques de chaque territoire.



AESN/Service communication



LE COMITÉ DE BASSIN SEINE-NORMANDIE

assemblée de 185 membres où sont représentés les collectivités, les usagers de l'eau (agriculteurs, industriels, consommateurs, pêcheurs, associations de protection de l'environnement...) et l'État, ce « parlement de l'eau » définit les grandes orientations de la politique de l'eau sur le bassin.

L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

met en œuvre la politique de l'eau du bassin en finançant les projets des acteurs locaux, grâce à des redevances perçues auprès de l'ensemble des usagers. Ces projets contribuent à améliorer la qualité des ressources en eau, des rivières et des milieux aquatiques.

**ENSEMBLE
DONNONS
VIE À L'EAU**

Agence de l'eau

RESTONS CONNECTÉS SUR

eau-seine-normandie.fr



@seine_normandie