









Rejet de substances dangereuses : une nouvelle technologie

04 La Bresle, rivière index

 Assainissement : le deuxième volet français de la DERU



Seine aval

LA LETTRE TERRITORIALE DE L'AGENCE DE L'EAU SEINE-NORMANDIE

Juin 2016 #07

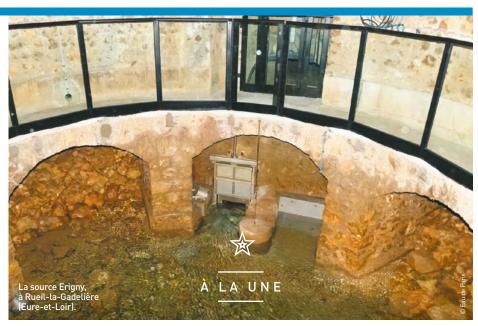


« Auparavant cantonnée aux débats d'experts, la question devient publique et inquiète les populations »

Rejets toxiques des industries, pesticides, résidus de médicaments, perturbateurs endocriniens.. Le constat de la contamination des eaux superficielles et souterraines par les micropolluants n'est plus à faire. Cette imprégnation de notre environnement, et indirectement de nos corps, représente-t-elle un risque pour notre santé? De nombreuses études le montrent, tandis que d'autres sont moins alarmantes. Dans le doute, qui doit profiter à la sécurité au nom du principe de précaution, il apparaît judicieux d'en faire un usage très parcimonieux. Voire de les bannir complètement de certains usages sensibles qui nous mettent directement en contact avec eux, d'autant que des alternatives existent ou vont bientôt apparaître

Dans le domaine de l'eau, le vieux principe « prévenir vaut mieux que guérir » reste donc un fondement de notre action au bénéfice de la santé des écosystèmes et des humains.

André Berne,DIRECTEUR TERRITORIAL
ET MARITIME SEINE-AVAL



ZÉRO PHYTO : UN IMPÉRATIF DE SANTÉ PUBLIQUE

Au 1^{er} janvier 2017, l'usage de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts et voiries sera interdit aux collectivités. Une exigence réglementaire qu'il convient d'anticiper dès aujourd'hui pour être en mesure de la respecter demain.

epuis 2006, de nombreux textes réglementaires encadrant l'utilisation des phytosanitaires dans les espaces publics se sont succédé. Au service d'un objectif commun : la santé de tous. En cause : l'inquiétude croissante quant à l'impact de ces produits sur la santé publique. L'arrêté « lieux publics » du 27 juin 2011 est un bon exemple. « Cet arrêté fixe déjà des conditions de désherbage chimique très strictes dans les lieux publics, décrit David Humbert, chargé d'opérations eau potable à la direction territoriale Seine-Aval de l'Agence de l'eau. Obligation d'affichage informatif 24 heures avant le traitement, balisage de la zone traitée, interdiction d'accès au public

pendant toute la durée du traitement et jusqu'à 48 heures après pour les produits les plus dangereux, interdiction d'usage dans les lieux fréquentés par des personnes vulnérables... »

Un nouveau défi

Mais la loi Labbé en 2014, suivie de la loi de transition énergétique pour la croissance verte en 2015, va encore plus loin, fixant des échéances d'interdiction d'usage au 1^{er} janvier 2017 pour les collectivités, et au 1^{er} janvier 2019 pour les particuliers (cf. encadré). « Respecter ce cadre réglementaire en janvier prochain, autant dire demain, revient à amorcer le virage dès aujourd'hui », commente David Humbert. Or mettre en œuvre ce changement drastique de



pratiques nécessite de nourrir une véritable réflexion. « L'Agence de l'eau accompagne bien sûr les collectivités dans cette démarche, affirme David Humbert. Mais il faut profiter des aides disponibles aujourd'hui, car elles pourraient se terminer avec le 10^e programme. » L'accompagnement de l'Agence de l'eau se fait en effet sur plusieurs fronts. Elle finance tout d'abord des audits des pratiques de désherbage et des plans de gestion (à hauteur de 70 %), qui aboutissent à des préconisations adaptées. Les plans de communication, indispensables pour informer et sensibiliser les habitants, sont également subventionnés à hauteur de 70 %. Enfin, la mise en œuvre préalable de ces actions par les gestionnaires d'espaces verts leur ouvre la possibilité d'un troisième type d'aide financière: une subvention à hauteur de 50 % pour l'acquisition de matériel de désherbage alternatif et d'aménagements paysagers permettant de limiter voire supprimer l'usage des pesticides.

LOI LABBÉ : UNE LOI COURAGEUSE ET AMBITIEUSE

La loi n°2014-110 du 06/02/2014 (dite loi Labbé), complétée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (juillet 2015), interdit l'utilisation des phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts, forêts et promenades ouvertes au public à compter du 1er janvier 2017, et par les particuliers à compter du 1^{er} janvier 2019. De plus, les pesticides ne seront plus en libre-service dans les jardineries dès janvier 2017. Certes, les terrains de sport et les cimetières, bien qu'accueillant des publics sensibles, ne sont pas visés par cette nouvelle réglementation. Heureusement, techniques alternatives et gestion différenciée permettent de bannir les pesticides de ces derniers bastions et ainsi parvenir réellement au « zéro phyto ». Pour preuve, de nombreuses expériences réussies fleurissent sur le territoire Seine-Aval. Bureaux d'étude et paysagistes spécialisés sont là pour accompagner les collectivités dans cette voie verte, avec les financements de l'Agence de l'eau.



Rejet de substances dangereuses :

UNE NOUVELLE TECHNOLOGIE

Un dispositif de prétraitement des effluents industriels, financé par l'Agence de l'eau, devrait être mis en eau cet été dans la vallée du Commerce. Conçu initialement pour éliminer la N-nitrosomorpholine, ce procédé technologique permettra également l'élimination d'autres polluants.

out commence en mars 2012, lorsque des teneurs anormalement élevées de N-nitrosomorpholine sont relevées sur le captage du Becquet, ressource en eau alimentant les communes de Gruchet-le-Valasse et Bolbec (Seine-Maritime). « Si la N-nitrosomorpholine est classée cancérogène probable pour l'homme, elle n'est soumise à aucune norme sanitaire en France à cette époque », précise Sylvain Lemarié, chargé d'opérations eau potable à la direction territoriale Seine-Aval de l'Agence de l'eau. En juillet, le site Oril In-

dustrie de Bolbec, qui fabrique les principes actifs des médicaments Servier, est identifié comme étant la source de rejets. La N-nitrosomorpholine n'est pas utilisée en tant que telle sur le site. Elle est issue de la combinaison de la morpholine (un solvant utilisé par Oril) avec les composés azotés présents au sein de la station d'épuration (STEP), dont les effluents sont ensuite rejetés à la source du Commerce. Fait inhabituel, la pollution migre à la fois au nordouest (vers la Manche) et au sud-est (vers la Seine), contaminant ainsi plusieurs captages. En cause : une faille géologique, siège



de circulations rapides d'eau souterraine) qui traverse la vallée du Commerce, facilitant fortement les échanges entre eaux superficielles et nappes phréatiques.

Des mesures d'urgence

Suite à la découverte de cette pollution, la préfecture interdit le rejet de la STEP. Une recommandation de restriction de la consommation d'eau est également émise pour 5 des captages de la vallée. « Il faut savoir que cette eau desservait sur la communauté d'agglomération Caux-Vallée de Seine (CCVS) près de 22000 personnes, raconte Jean-Claude Weiss, président de la CCVS. Par principe de précaution, nous transformons cette préconisation en interdiction. En quelques jours, nous mettons sur pied une campagne d'information et de distribution de milliers de litres d'eau en bouteille dans les communes touchées. » Parallèlement, il faut trouver des solutions à moyen terme. Grâce à l'interconnexion avec les captages de la communauté d'agglomération havraise (CODAH), situés à Radicatel, l'alimentation en eau potable est rétablie pour tous les habitants, un an après le début de la crise. Ces travaux, prévus initialement par le plan pluriannuel mais avancés face à l'urgence, ont bénéficié de financements de l'Agence de l'eau.

La recherche d'une solution pérenne

Pour mettre en œuvre la solution durable la plus adaptée, il faut comprendre le système hydrogéologique complexe que représente la vallée du Commerce. C'est pourquoi « l'Agence de l'eau participe à une vaste étude destinée à comprendre le fonctionnement hydrogéologique de la faille au niveau de Bolbec, précise Sylvain Lemarié. Parallèlement, elle a également appuyé Oril dans la recherche d'une technique de traitement efficace et fiable des effluents industriels.» Des essais de traitements sont menés de 2013 à 2015. Les mesures de performance qui s'ensuivent permettent d'identifier la solution optimale. « Avec le dispositif retenu, actuellement en construction, la N-nitrosomorpholine ne devrait plus être quantifiée à la sortie de la STEP, précise Mathieu Blondeau, chargé d'opérations industrie à la direction territoriale Seine-Aval de l'Agence de l'eau. Par ailleurs, il a l'avantage de traiter d'autres polluants. Nous restons cependant très vigilants sur l'atteinte des objectifs fixés. » Enfin, envisagé depuis les années 1980 mais différé à plusieurs reprises, le projet de mise en œuvre d'une conduite d'évitement, destinée à collecter tous les effluents rejetés dans le Commerce et à les diriger vers la Seine, plus à même de les accepter, est de nouveau à l'ordre du jour.

Le procédé technologique retenu, baptisé « photo-fenton », a été choisi pour sa performance. L'idée est simple : sous l'action simultanée et combinée des ultraviolets (UV), du peroxyde d'hydrogène (H2O2) et du chlorure ferrique (FeCl3), les effluents concernés sont prétraités par hyperoxydation avant d'être envoyés à la station d'épuration du site d'Oril. Outre le fait que ce dispositif n'est pas spécifique de la morpholine, et qu'il peut donc permettre l'élimination d'autres molécules, il garantit également l'absence de formation de sous-produits potentiellement toxiques.

2 questions à

ÉLISE LAPERDRIX FANONNEL, directrice Hygiène Sécurité

Environnement (HSE) d'Oril Industrie.

Dans les trois années suivant la découverte de la pollution, quels ont été vos objectifs prioritaires?

Après notre action immédiate (arrêt de tout rejet de l'effluent en cause), nous avons poursuivi trois objectifs majeurs. Le premier : sécuriser notre station d'épuration en l'équipant d'une unité de traitement UV qui dégrade la N-nitrosomorpholine. Le deuxième : développer un partenariat avec un laboratoire extérieur afin d'optimiser l'analyse de la N-nitrosomorpholine et de la morpholine. Enfin : se doter, au travers d'un développement et de phases pilotes menées avec des prestataires experts, d'une solution innovante et pérenne de traitement de la morpholine.

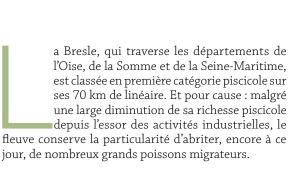
Qu'attendez-vous de la solution de prétraitement en cours d'installation?

Cette solution va permettre de traiter notre effluent industriel avec un rendement de 99.9995 %, avant envoi en STEP. Outre la protection des ressources en eau, nous allons ainsi éviter à la fois l'envoi coûteux de l'effluent en centre d'incinération et le circuit quotidien de camions associé. Et au final améliorer l'impact global sur l'environnement.



La Breșle, RIVIERE INDEX

Cours d'eau exceptionnel pour l'étude des grands migrateurs, la Bresle accueille de nombreux saumons atlantiques, truites de mer et anguilles européennes en quête d'une zone de reproduction ou de croissance. Le suivi de ces espèces particulières est un appui précieux aux politiques de gestion des milieux aquatiques.



Un suivi scientifique rigoureux

Deux observatoires, gérés par l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), permettent de suivre les stocks de poissons migrateurs de la Bresle. En partenariat avec l'Établissement public territorial du bassin de la Bresle (EPTB Bresle), les scientifiques présents à Eu piègent les salmonidés adultes et les anguilles juvéniles à la montée. Et à Beauchamps, les salmonidés juvéniles et les anguilles adultes dévalantes. Une fois compilées, ces données permettent de dessiner les évolutions d'effectifs, la dynamique des populations, mais aussi de comprendre l'impact des modifications de l'environnement sur ces espèces particulières. « Avec plus de 32 années consécutives de données sur les salmonidés, et 22 sur les anguilles, la Bresle dispose d'une série chronologique extrêmement rare », précise Richard Roussel, assistant d'opérations à la direction Seine Aval de l'Agence de l'eau. Par ailleurs, en partenariat avec l'ONEMA et l'Agence de l'eau, l'association Seine-Normandie-Nord-Migrateurs (Seinormigr) réalise, sur la Bresle, des inventaires piscicoles - d'anguilles depuis 2012 et de salmonidés depuis 2015. Et ce n'est pas tout : « Afin de procéder à un suivi spécifique et continu des anguilles, aujourd'hui étudiées uniquement à la montée, Seinormigr se chargera bientôt de l'étude de leur dévalaison à la station de Beauchamps », précise Daniel Hanchard, président de Seinormigr.

La continuité écologique en ligne de mire

Outre la bonne santé des grands migrateurs, ce suivi peut également révéler les ouvrages prioritaires pour la



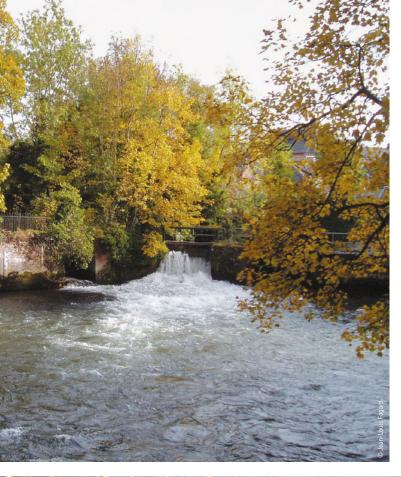
L'anguille européenne, bientôt disparue?

près avoir subi un brusque effondrement de ses effectifs dans les années 1980, l'anguille européenne est aujourd'hui en danger critique d'extinction. Cette situation s'explique en partie par les changements globaux à l'échelle planétaire (climat, courants) et la présence de parasites de l'espèce. Mais elle résulte également des activités humaines : surpêche et braconnage, rupture de la continuité écologique, disparition des habitats ou encore dégradation de la

qualité de l'eau. C'est pourquoi le règlement européen (CE) n° 1100/2007 (dit règlement anguille) fixe des mesures de reconstitution du stock d'anguilles. Ce règlement, transposé en Plans de gestion anguille (PGA) triennaux à l'échelle nationale, se décline localement par unités hydrographiques grâce aux rivières index.

En savoir plus : Consulter le dernier rapport de mise en œuvre du PGA de la France (juin 2015) : http://www.developpement-durable.gouv

restauration de la continuité écologique. Parallèlement, il reflète l'efficacité des travaux déjà menés. Très impliqués dans ces démarches, l'Agence de l'eau et l'EPTB Bresle mènent conjointement de vastes travaux d'effacement et d'aménagement d'ouvrages. « La forte pente et le débit puissant de la Bresle ont engendré la mise en service de beaucoup de moulins, qui ont participé à dégrader les écosystèmes, explique Pierre-Marie Michel, chargé de mission continuité écologique de l'EPTB Bresle. Depuis 2013, nous avons procédé à trois effacements d'ouvrage, qui ont permis une restauration des habitats naturels sur plus de 2,5 km de cours d'eau. Deux aménagements facilitant le passage des poissons ont également été installés sur des ouvrages infranchissables. » Le tout permettant un déplacement du front de colonisation de 14 km. ●









QUENTIN JOSSET

ingénieur responsable de l'observatoire des migrateurs amphihalins de la Bresle à l'ONEMA.

Quel est le protocole de piégeage et d'étude des salmonidés?

Notre observatoire est constitué de deux stations de contrôle complémentaires : la première à Eu, à 3 km de l'embouchure du fleuve, et la seconde à Beauchamps, à 15 km de la mer. Que ce soit à la montée ou à la dévalaison, le piégeage des poissons se fait en deux temps. Une première capture donne lieu à un marquage des individus. Puis une recapture permet de vérifier l'efficacité du piégeage. Grâce aux deux stations, on obtient une évaluation quantitative des flux de poissons entrants et sortants. Les manipulations effectuées sur les individus piégés dépendent de l'espèce, de s'ils montent ou dévalent le fleuve ainsi que de leur stade de développement. La mesure et la pesée sont quasi systématiques. Nous procédons également à des prélèvements, d'écailles par exemple, mais aussi génétiques. L'analyse des écailles permet par la suite d'estimer le temps passé dans l'eau douce et dans l'eau de mer, et combien de fois l'individu s'est déjà reproduit. Ce premier niveau d'analyse est réalisé directement à l'observatoire.

2016 sera la 33^e année consécutive de suivi des salmonidés à la montée. Quelles tendances sont d'ores et déjà observées?

Peu de stations détiennent une série chronologique d'une telle ampleur. Ce que l'on a pu observer au fil des ans avec l'équipe précédente (Gilles Euzenat, Françoise Fournel et Jean-Louis Fagard), c'est tout d'abord une diminution de la taille des individus. Les saumons à la montée mesuraient 68 cm en moyenne au début des années 1980, contre 63 cm aujourd'hui. Conséquence : leur capacité de reproduction est amoindrie. Les rythmes migratoires ont également évolué. Alors que deux pics de migration distincts (à l'été et à l'automne) étaient bien visibles il y a trente ans, les migrateurs arrivent aujourd'hui plus tard et tendent à s'équilibrer. Ces deux évolutions sont des conséquences possibles du réchauffement climatique.



Assainissement LE DEUXIÈME VOLET FRANÇAIS DE LA DERU

Applicable depuis le 1^{er} janvier 2016, la nouvelle réglementation relative à la collecte et au traitement des eaux usées domestiques engage les collectivités à mettre en œuvre une gestion patrimoniale de leurs systèmes d'assainissement. Des avancées significatives en matière de temps de pluie sont attendues.

'arrêté du 21 juillet 2015, relatif aux systèmes et installations d'assainissement collectif et non collectif de plus de 20 EH (équivalents habitants), est paru au Journal officiel le 19 août dernier. Il définit réglementairement les termes utilisés (notamment la notion de débit de référence), les prescriptions techniques et les modalités de surveillance et de contrôle des systèmes d'assainissement. Il est complété par une Note technique publiée le 7 septembre 2015 qui précise les dispositions qui doivent être prises pour évaluer la conformité de la collecte par temps de pluie. Avec cette nouvelle réglementation, en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016 (et dès la publication pour le suivi des déversements), il s'agit, selon le ministère de l'Écologie, de mettre en œuvre « une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement conforme en particulier aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines (DERU) et de la directive-cadre sur l'eau (DCE) ». À l'échelle du territoire Seine-Aval, 216 maîtres d'ouvrage sont potentiellement concernés par ces nouvelles dispositions.

Un texte attendu

Si l'arrêté du 21 juillet n'est pas « révolutionnaire », au sens où il se place dans la continuité du précédent (arrêté du 22 juin 2007),

qu'il abroge et précise, il n'en était pas moins très attendu par les acteurs de la protection de l'eau et de l'environnement, comme l'explique Serge Bernard, chargé d'opérations assainissement au service Investissements collectivités et industrie de la direction territoriale et maritime Seine-Aval de l'Agence de l'eau. « Depuis plusieurs années, un gros travail de mise à niveau du traitement des effluents des stations de traitement des eaux usées (STEU) a été réalisé dans le cadre de la mise en œuvre de la directive sur les eaux résiduaires urbaines. Ces équipements sont aujourd'hui aux normes pour ce qui concerne les rejets d'azote global et le phosphore total. Pourtant et malgré cela, certains cours d'eau ou tronçons de rivières sont encore déclassés à cause de ces paramètres. Il reste à identifier les réseaux et stations qui déversent en rivière lors des épisodes pluvieux, et à les mettre aux normes du temps de pluie. Ce texte s'attache notamment au traitement de ces rejets et constitue en cela une nouvelle étape dans l'atteinte du bon état. »

Les obligations des maîtres d'ouvrage évoluent

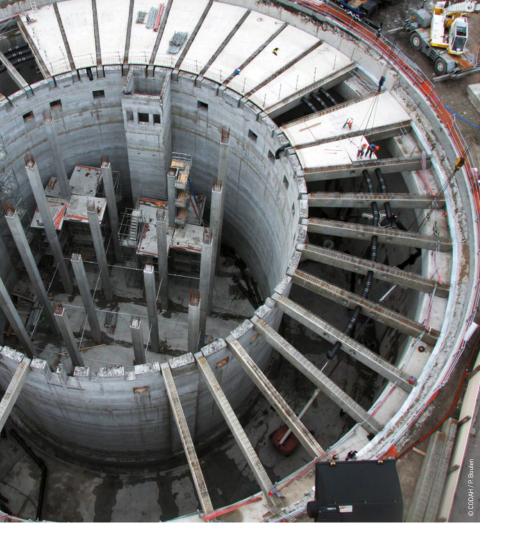
Concrètement, tous les aspects relatifs aux systèmes d'assainissement – conception, gestion, traitement des eaux usées, surveillance et contrôle – relèvent de l'arrêté du 21 juillet 2015. Les systèmes devront désor-



« Ce texte qui s'attache notamment au traitement des rejets par temps de pluie constitue une nouvelle étape dans l'atteinte du bon état.»

gerge Bernard, CHARGÉ D'OPÉRATIONS ASSAINISSEMENT À LA DIRECTION TERRITORIALE ET MARITIME SEINE-AVAL DE L'AGENCE.

mais être dimensionnés dès leur conception afin de pouvoir, hors situations inhabituelles et notamment lors de fortes pluies, acheminer l'ensemble des eaux usées collectées pour traitement avant rejet dans le milieu naturel. La gestion des eaux pluviales à la source sera privilégiée à chaque fois qu'elle est techniquement et économiquement viable. Les réseaux collectant une pollution journalière supérieure à 2000 EH doivent, depuis le 31 décembre 2015, être équipés d'instruments permettant de mesurer le temps de déversement journalier et d'estimer les débits rejetés. Un diagnostic des réseaux devra être réalisé au plus tard le 31 décembre 2020, de façon permanente pour les agglomérations de plus de 10 000 EH et tous les 10 ans pour les autres collectivités. Les maîtres d'ouvrage devront également produire un ensemble de documents (cahier de vie pour les agglomérations



comprises entre 200 et 2000 EH, manuel d'autosurveillance pour les collectivités de taille supérieure) et transmettre chaque année à l'Agence de l'eau et à la police de l'eau un bilan de fonctionnement pour toutes les agglomérations quelle que soit leur taille. Pour Sylvain Ernou, chef du service Performances environnementales à la direction territoriale et maritime Seine-Aval de l'Agence de l'eau, « l'obligation d'autosurveillance est un point fondamental de cette nouvelle réglementation car elle permettra un ciblage plus précis des réseaux défectueux et des déversoirs d'orage, qui restent des points importants de rejet de pollutions au milieu naturel. »

De nouvelles règles pour évaluer la conformité

La note technique du 7 septembre 2015 établit les critères d'évaluation de la conformité de la collecte par temps de pluie. Pour être conformes, les réseaux d'assainissement doivent respecter au moins l'un des trois objectifs suivants : déverser directement au milieu naturel moins de 5 % des volumes d'eaux usées générés par l'agglomération, rejeter directement en rivière moins de 5 % des flux de pollution ou effectuer moins de 20 déversements par an au droit de chaque déversoir d'orage de plus de 2000 EH. Chaque maître d'ouvrage devra choisir l'un de ces trois

critères. Une fois validé par le préfet, ce critère restera identique au fil du temps. Des adaptations seront possibles en fonction de la sensibilité du milieu récepteur ou encore si le coût des installations nécessaires pour respecter ces objectifs se révèle disproportionné. L'évaluation annuelle sera ensuite effectuée par la police de l'eau, sur la base des données de l'autosurveillance des cinq années précédentes. Plus largement, l'arrêté du 21 juillet 2015 spécifie que la non-conformité des réseaux devient effective dès que des déversements supérieurs au critère retenu sont constatés hors situation inhabituelle. « Ce nouveau dispositif réglementaire établit clairement la responsabilité des maîtres d'ouvrage, à qui il est demandé de mettre en œuvre au quotidien une gestion patrimoniale de leurs réseaux,

« Une grande partie de la pollution actuellement rejetée àu milieu naturel est impútable à des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement oú à un suivi insuffisant.»

Guillaume Henrion,

RESPONSABLE DU PÔLE TERRITORIAL DE L'EAU ALLSEIN DE LA DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE L'EURE

QUEL IMPACT **FINANCIER** POUR LES COLLECTIVITÉS?

Depuis le 1er janvier 2016, pour être en conformité avec la nouvelle réglementation en vigueur, les systèmes d'assainissement des collectivités de plus de 2000 EH doivent être équipés aux points de déversement d'appareils de mesure (sondes, débitmètres...). Les collectivités qui n'auraient pas encore mis en place les équipements leur permettant de remplir leurs obligations en matière d'autosurveillance sont de fait en situation de non-conformité et risquent de voir le montant de leur prime pour épuration diminuer au cours des trois prochaines années (moins 10 % en 2016, moins 20 % en 2017 puis moins 30 % en 2018). En effet, le mode de calcul de cette subvention de fonctionnement basée sur la quantité de pollution éliminée prend désormais également en compte la qualité de l'autosurveillance des réseaux. Le 10e programme de l'AESN prévoit cependant que les collectivités puissent percevoir une prime maximale dès l'instant où elles engagent et respectent un plan d'action de mise en conformité. L'Agence de l'eau Seine-Normandie accompagne les maîtres d'ouvrage dans cette mise aux normes en proposant un accompagnement financier sous la forme d'une subvention de 30 % et d'un prêt de 20 % à taux zéro.

explique Guillaume Henrion, responsable du pôle territorial de l'eau au sein du service Eau, biodiversité et forêt de la Direction départementale des territoires et de la mer de l'Eure. En plaçant l'ensemble des acteurs dans une perspective d'amélioration continue, ce qui est l'un des objectifs du SDAGE, l'arrêté du 21 juillet 2015 crée les conditions favorables à l'optimisation des performances des ouvrages et des réseaux. Un enjeu capital, alors qu'une grande partie de la pollution actuellement rejetée au milieu naturel est imputable à des dysfonctionnements des systèmes d'assainissement ou à un suivi insuffisant.» ●

Pour aller plus loin:
Toutes les informations sur l'autosurveillance des systèmes d'assainissement et le calcul de la prime pour épuration sur le site de l'Agence de l'eau Seine-Normandie: http://www.eau-seine-normandie.fr/index.php?id=7992

Partenariat

UN GROUPEMENT POUR DÉVELOPPER L'AGROFORESTERIE



n avril dernier, l'Association pour une dynamique agroforestière en Normandie (ADAN) et la chambre d'agriculture de l'Eure ont créé ensemble le groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) « Agroforesterie en Normandie ». Ce mode d'exploitation des terres agricoles associe des arbres aux cultures ou aux pâtures, pour que chacun bénéficie des apports des autres. Par exemple, les arbres deviennent plus résistants à la sécheresse, contraints par les cultures à s'enraciner plus profondément. En contrepartie, ils réduisent la pollution des nappes phréatiques, fixent l'eau et les minéraux du sol pour les rendre plus disponibles aux cultures et créent un microclimat protecteur.

30%

C'est la baisse attendue du débit des cours d'eau du bassin Seine-Normandie d'ici à 2100. Elle devrait s'accompagner d'une diminution de 12 % des précipitations, d'une élévation du niveau de la mer jusqu'à un mètre, et d'un phénomène d'évapo-transpiration en hausse de 23 %. ●

Prévision

La « bio » en Haute-Normandie

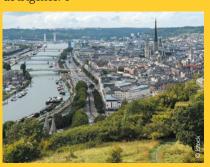
Selon le Groupement régional des agriculteurs bio de Haute-Normandie (GRAB-HN), les conversions d'exploitations agricoles conventionnelles vers l'agriculture biologique devraient passer d'une dizaine en 2015 à une quarantaine en 2016 en Seine-Maritime et dans l'Eure. 2017 devrait suivre cette tendance. Dans l'ex-région haut-normande, la « bio » occupe, avec 232 exploitations, environ 1 % de la surface agricole utile, contre 6 % en moyenne à l'échelle nationale.

Llimat

Bientôt un plan d'adaptation au changement climatique pour le bassin Seine-Normandie

ors de la réunion du comité de bassin du 31 mars dernier, l'Agence de l'eau Seine-Normandie a lancé la démarche de concertation sur le projet de plan d'adaptation au changement climatique. Elus, scientifiques, acteurs économiques et populations pourront ainsi s'exprimer pour alimenter la réflexion. Objectif: l'adoption d'un document finalisé en décembre 2016. Le plan, court et accessible, comprendra deux volets : un état factuel des connaissances sur les impacts du changement climatique dans le bassin et les enjeux qui en découlent d'une

part, et d'autre part des propositions d'actions concrètes et ciblées dans le domaine de l'eau. Elles seront prises en compte dans le 11° programme de l'Agence. ●



Agenda 🖿

30 avril-2 oct. 2016 -

UN HAVRE SOUS-MARIN



Découvrez la faune et la flore des bassins portuaires du Havre grâce à une exposition photo et des animations. *Informations :* http://www.museum-lehavre.fr/en/node/1390

— **19 juin 2016** -

BALADE NATURE



« À la découverte du Sec-Iton : son hydrogéologie, sa faune, sa flore... », organisée par la cellule d'animation des captages de l'Iton (Grand Évreux Agglomération-CC Pays de Conches) SnPaymatians :

Informations: mroussille@agglo-evreux.fr

– 13 septembre 2016 —

FORUM TERRITORIAL SEINE AVAL

Concertation locale sur le plan d'adaptation au changement climatique



seine-aval



