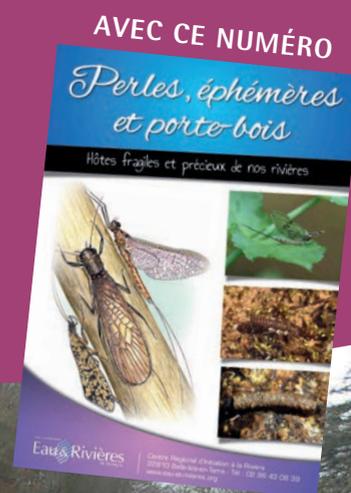


# Eau & Rivières de Bretagne



## DOSSIER Assainissement urbain



**6**  
LEVIER DE BOUCLIERS DES TERRITOIRES  
CONTRE LES PERMIS MINIRS



**19**  
PRENDS TA PLUME



**4-5**  
PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION  
ET DE GESTION DES DÉCHETS



**10**  
L'EFFONDREMENT DES POPULATIONS  
D'INSECTES, EST-CE IMPORTANT ?

Dour ha Stérioù Breizh

# Eau & Rivières

de Bretagne

**Devenez mécène et soutenez l'action d'Eau & Rivières de Bretagne !**

Plus d'infos sur  
[www.eau-et-rivieres.asso.org](http://www.eau-et-rivieres.asso.org)  
Rubrique Devenir partenaire

**Contactez nous**  
**02 96 21 38 77**

ou [partenariat@eau-et-rivieres.asso.fr](mailto:partenariat@eau-et-rivieres.asso.fr)

BELLE-ISLE EN TERRE

## L'AQUARIUM

des curieux de Nature



**02 96 43 08 39**

[aquarium@eau-et-rivieres.asso.fr](mailto:aquarium@eau-et-rivieres.asso.fr)



Dour ha Stérioù Breizh

# Eau & Rivières

de Bretagne

OFFRIR  
DE NOUVEAUX HORIZONS  
A L'ÉCO-IMPRESSION



## cloitre

IMPRESSIONS & SOLUTIONS

**02 98 40 18 40**

| LANDERNEAU RENNES PARIS |

**Adhérer, c'est agir.**  
Et vous, que faites-vous pour l'eau ?

**Merci de nous retourner ce coupon, accompagné de votre règlement à :**

**Eau & Rivières de Bretagne**  
7, place du Champ au Roy  
22200 Guingamp

**Renouvellement**  oui  non

Nom, Prénom

adresse

CP commune

téléphone

e-mail

profession ou compétence

Simple adhésion  25 €  10 € (tarif réduit\*)

Adhésion/abonnement à la revue  40 €  25 € (tarif réduit)

Adhésion conjoint, enfant(s)  8 € :

Nom, Prénom

Abonnement seul  tarif unique 20€

Je fais un don supplémentaire (66% déductibles) de :

30 €  45 €  100 €  ou \_\_\_\_\_ €

Adhésion des associations  50€

Je ne dispose pas d'Internet et je souhaite recevoir les informations par voie postale, cochez ici :



## ON MARCHÉ SUR LA TÊTE !

Éradiquer les marées vertes, se passer des pesticides, assainir nos eaux usées, améliorer la qualité des eaux côtières, éviter l'artificialisation des terres agricoles, les chantiers de l'eau ne manquent pas, ici en Bretagne et ailleurs. Sans oublier les actions indispensables pour s'adapter au changement climatique et pour enrayer l'appauvrissement de la biodiversité : protection et gestion des zones humides, reconstitution du bocage, restauration des populations d'anguilles et autres poissons migrateurs.

Si l'œuvre à accomplir est immense, réjouissons-nous que le travail d'alerte et d'information mené depuis cinquante ans par notre association et son réseau porte progressivement ses fruits. Plus personne n'ose dire aujourd'hui que « *la pollution c'est la vie* » comme le proclamait au début des années quatre-vingt le maire-abatteur de Guerlesquin. Malgré quelques îlots de résistance ici ou là, la plupart des acteurs, élus, socio-professionnels, boostés par les mobilisations citoyennes, s'engagent pour réduire l'empreinte environnementale des activités humaines.

Dans ce contexte porteur d'espoir, la loi de finances récemment adoptée par l'assemblée nationale sous la pression du ministère du budget est un vilain coup de poignard dans le dos des acteurs de l'eau. Elle met à mal le budget des agences de l'eau : réduction de 25 % pour celui de Loire-Bretagne ! Un quart de budget en moins, c'est demain une forte réduction des subventions pour les particuliers qui engagent la mise aux normes de leur assainissement individuel, c'est moins d'aides pour les collectivités qui améliorent leurs capacités d'épuration ou qui restaurent leurs réseaux vieillissant, c'est moins de soutien aux producteurs et aux filières biologiques qui par leurs pratiques évitent de polluer l'eau en nitrates et autres pesticides !

Le refus quasi unanime de cet étranglement budgétaire des Agences de l'Eau n'est pas une forme de conservatisme comme nous l'entendons parfois ! C'est une position réfléchie et légitime, qui s'ancre dans la nécessité impérieuse d'atteindre les objectifs de bon état écologique des eaux fixés par la directive cadre sur l'eau de 2000 et de respecter les engagements européens de la France.

D'ailleurs, s'il faut réformer le système des agences de l'eau, les priorités sont ailleurs : rééquilibrer leur financement assuré aujourd'hui à 80 % par les consommateurs domestiques, affirmer le caractère dissuasif des redevances en les augmentant (azote, pesticides...), les adapter aux nouvelles menaces pour l'eau (artificialisation des sols, réchauffement, irrigation, nanoparticules, rejets médicamenteux...). En fait il s'agirait d'adapter les redevances au principe pollueur-payeur, aider au préventif plus qu'au curatif, tout en préservant le fondement « l'eau paye l'eau ».

C'est là que se trouvent le vrai chantier de la réforme de la politique de l'eau, et la preuve du courage politique !



**Gilles HUET**  
Délégué général

Membre du comité de bassin Loire-Bretagne

### Sommaire

**Page 3**

Éditorial

**Pages 4-5**

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets en Bretagne

**Page 6**

Levée de boucliers des territoires contre les permis miniers

**Page 7**

Méthanisation, une industrie pas si durable que ça

**Page 8**

Des protéines végétales locales pour sauver l'eau en Bretagne ?

**Page 9**

Contes et patrimoine

**Page 10**

L'effondrement des populations d'insectes, est-ce important ?

**Pages 11-18**

Dossier : Assainissement urbain : l'indispensable épuration de nos eaux usées

**Page 19**

Prends ta plume

**Page 20**

UEM Usagers de l'Eau du Morbihan

**Page 21**

Le coin des associations

**Pages 22-25**

Brèves

**Pages 26**

À lire

**Page 27**

Écho des marais

**Illustrations**

Nono

Michel Riou



### Organe de l'association Eau et Rivières de Bretagne

**Directeur de la publication :**

Jean-Yves PIRIOU  
Eau et Rivières - 6, rue Pen ar Créach, 29200 Brest  
revue@eau-et-rivieres.asso.fr

**Fabrik magazine n°184 :**

Chaque trimestre les bénévoles de l'association se réunissent pour préparer le sommaire du magazine. Ces réunions se déroulent au plus près des territoires d'action d'Eau & Rivières dans chacune des délégations. Toutes les compétences y sont les bienvenues (lecteurs, rédacteurs, photographes, dessinateurs...). Tous les avis comptent, mais surtout l'envie de partager et transmettre.  
Cette fois-ci, la Fabrik était à Lorient, les deux prochains numéros sont déjà sur les rails, rendez-vous en 2019 !

**La Fabrik :** Jean-Pierre BAGEOT, Henri GIRARD, Jessica LAUNAY, Jean-Pierre LE LAN, Jean-Yves PIRIOU, Mickaël RAGUENÈS, Jean-Paul RUNIGO, Maëlle TURRIES

**Rédacteurs :** Arnaud CLUGERY, Laura GOURRIER, Gilles HUET, Laurent LE BERRE, Lylia LE GOFF, Estelle LE GUERN, Jean-Pierre LE LAN, Briec LE ROCH, Vincent LEFEBVRE, Pauline PENNOBER, Jean-Yves PIRIOU, Michel RIOU, Daniel ROBERT, Jean-Paul RUNIGO, Maëlle TURRIES, Dominique WILLIAMS, Dominique YOU

Correctrice : Brigitte PICHARD.  
Copyright Eau et Rivières de Bretagne  
Dépôt légal : n° 5060  
N° CPPAP 0915G87124  
ISSN 01 82-0567



**Fabrication :**

Secrétaire de rédaction : Mickaël Raguénès  
Photothèque : Mickaël Raguénès

Impression et mise en page : Cloître Imprimeurs  
ZA Croas-ar-Neziac - CS 50934 - 29419 Landerneau Cedex  
Le magazine *Eau et Rivières* est imprimé avec des encres végétales sur du Cyclus Print 100 % recyclé post-consommation sauf les 4 pages de couverture imprimées sur du couché 100 % PEFC. L'imprimeur est labellisé Imprim'Vert. Cela signifie qu'il respecte trois règles au minimum :  
- la bonne gestion des déchets dangereux,  
- la sécurisation des stockages de produits dangereux,  
- l'exclusion des produits toxiques des ateliers.

Reproduction autorisée après accord écrit du directeur de la publication.  
Adhésion/abonnement : 40 €.  
Abonnement seul : 20 €.  
Diffusé aux lycées de Bretagne avec l'aide du Conseil régional

**Plus d'informations sur notre site :**  
[www.eau-et-rivieres.org](http://www.eau-et-rivieres.org)  
Contacter le secrétariat régional  
02 96 21 38 77

La gestion des abonnements/adhésions de l'association est réalisée sur fichier informatisé. Conformément à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'information et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification sur les informations vous concernant. Ce droit peut s'exercer exclusivement sur demande écrite auprès du secrétariat de la revue.



# Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets en Bretagne

Avant la loi NOTRe du 7 août 2015, les départements étaient en charge des plans de prévention des déchets non dangereux (PDDND) et du BTP, les régions de celui des déchets dangereux. En Bretagne six des huit plans avaient été validés mais le PDDND du Morbihan avait été annulé sur recours d'Eau & Rivières de Bretagne et d'autres associations, pour motifs de défaut de précision et inexactitudes dans l'inventaire des déchets. Depuis c'est aux régions d'établir les plans régionaux de prévention et de gestions des déchets (PRPGD) pour toutes les catégories de déchets.



MÊME TRIÉ, LE MEILLEUR DÉCHET RESTE CELUI QU'ON NE PRODUIT PAS.



DÉCHET OU RESSOURCE ? LE GLISSEMENT SÉMANTIQUE EST PARTICULIÈREMENT VRAI POUR L'INDUSTRIE DU PLASTIQUE.

La loi française dite **LTECV** fixe un certain nombre d'objectifs à échéance proche (2020 à 2025) avec comme repère l'année 2010. Précisons que les États et régions devront se mettre en conformité avec la nouvelle législation européenne sur les déchets datant du 22 mai 2018 et qui donne des objectifs contraignants plus ambitieux en particulier en matière de réutilisation et de recyclage des déchets.

Les PRPGD comprennent un état des lieux, des objectifs de prévention, de recyclage et de valorisation et des indicateurs de suivi, des planifications à six ans et douze ans, un plan d'action en faveur de l'économie circulaire et une évaluation environnementale.

## Premiers travaux

Le 20 janvier 2017 à Pontivy, une « conférence des ressources » (comprenez « déchets ») proposait la constitution d'une commission consultative (**CCES**) dont la composition a été fixée par arrêté

du 23 juin : 6 voix pour les associations de protection de l'environnement sur 89 au total.

La région a ensuite déterminé des groupes de travail : Déchets Ménagers et Assimilés et Déchets des Activités Économiques, Déchets du Bâtiment et des Travaux Publics, Déchets organiques, Déchets des Activités maritimes, Déchets dangereux, Prévention sensibilisation communication et Filières régionales. Eau & Rivières a participé à la majorité d'entre eux. Les premiers ateliers ont eu lieu en mars et se sont poursuivis toute l'année 2017. Ils ont été suivis en 2018 de 9 groupes experts par catégories : Papiers-cartons, Plastiques, Textiles-Chaussures, Bois, Combustibles solides de récupération (**CSR**), Amiante, Sédiments, Déchets des bateaux de plaisance et Économie Sociale et Solidaire.

La première assemblée plénière de la CCES, à laquelle ont participé des membres d'associations, a eu lieu le 4 octobre 2017. Elle a donné lieu à diverses présentations du travail en cours et autres informations, pertinentes certes mais ne donnant pas de pistes claires sur les ambitions de la région.

### PDDND

Plan Départemental des Déchets Non Dangereux

### PRPGD

Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets

### LTECV

Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte

### CCES

Commission Consultative d'Élaboration et de Suivi

### DMA

Déchets Ménagers et Assimilés



## Les acteurs associatifs mobilisés

La Fédération Bretonne Nature et Environnement (FBNE) a souhaité constituer un **groupe de travail inter associatif**. En mars 2018, après consultation du conseil d'administration, deux membres d'Eau & Rivières de Bretagne ont interrogé la région sur les points concrets importants suivants :

- l'urgence d'un état des lieux, évident préalable à tout travail sérieux sur les déchets ;
- la demande expresse de prise en compte des « déchets de l'agriculture », en particulier des effluents d'élevage (excédents structurels, intrants de méthaniseurs, etc.) ;
- la priorité à la collecte en porte à porte des biodéchets, nonobstant la réticence des lobbies des constructeurs d'installations de tri mécano biologiques (TMB) qui sont, dans la législation française, réputés « non pertinents ». De récentes décisions de justice vont d'ailleurs dans ce sens.

Il était urgent de se positionner à la veille de deux réunions à l'occasion desquelles il fallait que la voix associative commence à porter : la réunion « déchets organiques » et la troisième réunion plénière de la CCES du 29 mars 2018. Il a ainsi été possible de solliciter Thierry Burlot, vice-président de la région en charge du dossier PRPGD, lequel a semble-t-il bien entendu notre message. Les interventions des représentants de la FBNE, Arnaud Cochet (COBEN) et Jean-Pierre Le Lan (Eau & Rivières) sont portées au compte-rendu officiel. Cette réunion a été l'occasion d'évoquer pour la première fois l'évaluation environnementale obligatoire du plan. Tout reste cependant à faire puisqu'il n'a été question que de la méthodologie d'approche. Une quatrième réunion plénière s'est tenue le 29 juin 2018 avec une question importante : « *Déchets végétaux et territoire - quelles réponses adaptées en Bretagne ?* ». La Bretagne se distingue en effet par rapport à la moyenne française par un volume très important et en constante augmentation : 115 500 t (+28 % par rapport à 2010), soit 160 kg/hab/an, le double de la moyenne française.

Dans les mois qui viennent, le calendrier du plan sera ajusté à celui du **SRADDET** mais on sait déjà qu'une nouvelle série de groupes de travail aura lieu au 3<sup>e</sup> trimestre 2018 avant présentation du projet de plan à l'assemblée régionale fin 2018.

## Les enjeux environnementaux

Parfois spécifiques à la Bretagne, championne des déchets verts donc mais aussi des effluents d'élevage, les enjeux environnementaux sont souvent transversaux : qualité de l'eau, énergies renouvelables, biodiversité, sols, agriculture, économie. Posent problème pour l'eau les écoulements non maîtrisés des installations de stockage, les épandages des (in)digestats sortis de méthaniseurs, les fumées d'incinérateurs (pluies), les mâchefers en sous-couche routière, etc.

Concernant les énergies renouvelables, l'engouement (subventionné) de la valorisation énergétique présente un gros risque de faire passer des installations polluantes comme productrices « d'énergie verte ». Méthanisation, pyro-gazéification, usine de traitement de CSR (appellation pudique pour désigner un incinérateur de déchets) sont autant de technologies loin d'être validées, mais dont les industriels sont friands, surtout lorsqu'il y a des subventions à la clé.

## Points de vigilance

Environnement ou économie ? Dans toutes les réunions l'économique prédomine, entraînant souvent des choix de court terme or on sait que la détérioration de l'environnement coûtera, à terme, très cher.

Déchet ou ressource ? Persister à nommer « ressources » tous les déchets est dangereux, même s'il plaît aux industriels dont le chiffre d'affaires est proportionnel au volume traité. La priorité des priorités, dans le droit fil de la directive européenne, c'est la réduction des déchets. Car le meilleur déchet est celui que l'on ne produit pas ! Cet aphorisme signifie, par exemple, interdire le suremballage, faire de l'écoconception, réduire le gaspillage alimentaire, séparer et collecter à la source au lieu de trier après avoir mélangé.

Enfin, si ces plans régionaux sont opposables depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, ils ne le seront dans la pratique que s'ils sont suffisamment précis et prescriptifs. Les associations vont tout faire pour que ce plan soit efficace c'est-à-dire prescriptif, porteur d'objectifs quantifiés de réductions de volumes, de nombres ou capacités d'installations, prenant en compte l'évaluation environnementale en priorité.

Jean-Pierre Le Lan

### DAE

Déchet des Activités Économiques

### Groupe de travail inter associatif

Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature, Bretagne Vivante et Eau & Rivières

### TMB

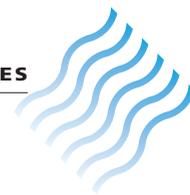
Tri Mécano Biologique

### CSR

Combustibles Solides de Récupération

### SRADDET

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires



# Levée de boucliers des territoires contre les permis miniers

Depuis le dossier « Mines, le nouvel Eldorado breton ? » paru dans la revue de janvier 2017 et le portrait dans celle d'avril 2017 de l'association Attention Mines ! à l'œuvre contre le permis de SILFIAC, beaucoup d'énergie a été dépensée pour consolider et développer l'opposition aux permis miniers.

L'action des associations locales s'est poursuivie sur le terrain. Sur le PERM de Merléac où des forages profonds sont projetés depuis le début 2017 à la Porte-aux-Moines, Vigil'Oust a organisé deux manifestations très suivies en mars puis en juin.

Résultat, les forages annoncés à Merléac n'ont toujours pas eu lieu. Douar Didoull (PERM de Loc Envel) a organisé la 2<sup>e</sup> édition de son Festival des Luites en août 2017 et prépare la 3<sup>e</sup> pour les 28 et 29 juillet prochains. Au plan juridique, l'instruction des deux recours en annulation des arrêtés ministériels accordant les permis de Loc Envel et de Silfiac est close depuis deux mois, les jugements pourraient intervenir pendant le 2<sup>e</sup> semestre 2018. Une réunion inter-associative d'information a également été organisée le 21 juin 2017 à Lorient par l'UMIVEM, Eau & Rivières de Bretagne, Cohérence, Nature & Culture, les AAPPMA du Pays de Lorient et de Plouay.

## Des territoires mobilisés

Parallèlement, les échéances électorales de mi-2017 s'y prêtant, les associations ont interpellé les élus locaux et nationaux des périmètres miniers et des territoires situés à leur aval pour qu'ils demandent l'abrogation des permis accordés en raison des impacts prévisibles pour l'alimentation en eau potable et la santé publique. Pour sa part, Eau & Rivières a interpellé les CLE des SAGEs concernés. Clairement, la prise de conscience est effective puisque le Conseil régional Bretagne, le Conseil départemental des Côtes d'Armor, la Communauté de Communes Blavet Bellevue Océan, Lorient Agglo, les communes de Bon-Repos sur Blavet, Cleguerec, Guern, Guemené-sur-Scorff, Lescouet-Gouarec, Locmalo, Malguenac, Mellionec, Plélauff, Silfiac, Seglien, Loc-Envel, Plounevez-Moëdec, Belle-Isle en Terre, Louargat, Callac, Grâce entre autres, la Fédération de Pêche du Morbihan ainsi que les AAPPMA de Pontivy, Guemené-sur-Scorff, Melrand, Plouay, Pays de Lorient, ont délibéré pour demander l'abrogation des permis et certains se sont associés aux recours en annulation initiés par les associations.



MANIFESTATION ANTI-MINES MERLÉAC - 13 JUIN 2017.

Par ailleurs, plusieurs conseillers généraux et régionaux, députés et sénateurs ont fait connaître leur opposition aux permis miniers et demandent eux aussi leur abrogation.

Leur argumentation repose sur les éléments suivants :

- obsolescence du code minier en vigueur ;
- manque d'information et de consultation de la population et des élus locaux et leur forte mobilisation contre les permis ;
- implantation des permis sur de nombreuses têtes de bassin versants ;
- manque de connaissance sur les liens entre eau souterraine et de surface ;
- conséquences sur les filières économiques existantes (agriculture, agro-industrie, tourisme, etc...) et l'emploi ;
- impacts irréversibles sur les paysages, l'approvisionnement en eau (en quantité et en qualité) et sur la santé publique (métaux lourds, substances toxiques) ;
- incompatibilité avec les principes de sobriété, la promotion du recyclage et la mise en place d'une économie circulaire.

Les récentes annonces concernant l'abrogation des PERMs ne sont corroborées à ce jour par aucune décision réglementaire ou juridique. Il importe donc de maintenir la pression pour qu'elles se concrétisent et que ce dossier soit refermé rapidement et définitivement.

*Dominique Williams*



# Méthanisation, une industrie pas si durable que ça

La méthanisation est présentée par les pouvoirs publics et les principaux acteurs du monde agricole comme une source de progrès et de modernité.

Eau & Rivières de Bretagne avait déjà fait savoir en 2015 sa position et ses réserves sur le sujet, l'association avait rappelé le risque d'un développement quasi anarchique de ces activités et d'une multiplication des pollutions accidentelles. De plus la méthanisation n'enlève en rien l'azote et le phosphore (en large excès en Bretagne) qui se retrouvent en totalité dans l'éluat de sortie. Aujourd'hui le constat est clair : les unités de méthanisation tout comme les installations d'élevages industriels n'ont pas démontré que le risque de pollution accidentelle est maîtrisé. Ces installations n'offrent aucune garantie suffisante consistant à préserver l'environnement et plus particulièrement les milieux aquatiques.

## Tout faux...

A titre d'exemple, une installation de méthanisation située dans un village touristique du littoral, à proximité de l'estuaire de la Vilaine, proche d'une zone Natura 2000, en surplomb d'un ruisseau qui passe dans un sentier botanique classé en ZNIEFF a provoqué à plusieurs reprises la mort de la faune piscicole sans avoir été inquiété par les services de la préfecture du Morbihan. En effet, l'installation a pollué à plusieurs reprises un petit affluent de la Vilaine en 2013, 2015, 2016 et 2017. Les dysfonctionnements de l'installation avaient pourtant été relevés par la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP) du Morbihan et l'Agence Française de la Biodiversité (AFB) depuis la première pollution. En 2013 la DDPP avait mis en demeure l'installation de respecter les prescriptions de son autorisation d'exploiter datant du 18 juillet 2011 ; il s'agissait de réaliser un bassin de rétention afin de prévenir toute pollution accidentelle. Lors des contrôles par les services de L'État, le non-respect de cette mise en demeure a été confirmé. Au lieu de prononcer une sanction administrative les services de L'État, sur la base d'une simple lettre, ont choisi de repousser le délai d'exécution des travaux. Pire, la mise en demeure a été levée alors que les travaux réalisés par l'exploitant se sont révélés insuffisants. Entre la mise en demeure et la réalisation des travaux les inspecteurs de l'AFB ont relevé 4 pollutions en provenance de cette unité de méthanisation. Grâce à la mobilisation citoyenne et à la veille des associations de protection de l'environnement, ces faits ne sont pas



© Collectif Arzal en danger

A GAUCHE DU MÉTHANISEUR, LES ARBRES BORDENT UN CHEMIN EN CONTREBAS DUQUEL PASSE LE RUISSEAU POLLUÉ.

restés impunis. Alerté par le collectif Arzal en Danger et en concertation avec Bretagne Vivante, Eau & Rivières de Bretagne a déposé plainte auprès de l'AFB pour des faits de pollutions des eaux en 2017. Le 21 janvier 2017 l'unité de méthanisation comprenant une cuve de 6 000 m<sup>3</sup> construite en surplomb d'un ruisseau avait laissé s'écouler 20 000 litres de digestat entraînant une mortalité piscicole sur un linéaire d'un kilomètre. Ayant déjà été condamnée en 2016 pour des faits similaires, la société exploitant l'unité de méthanisation a été de nouveau condamnée par le Tribunal de Grande Instance de Vannes le 15 janvier 2018 à payer une amende de 3 000 euros, Eau & Rivières de Bretagne s'était constituée partie civile lors de l'audience.

Compte-tenu des évolutions législatives et réglementaires le cas cité ici risque non pas de relever de l'exception mais du cas d'école. En effet, un groupe de travail « méthanisation » dirigé par Sébastien Le Cornu, secrétaire d'État auprès du ministre de la transition écologique, a présenté le 28 mars dernier ses conclusions ; celles-ci ont confirmé la volonté d'accélérer l'installation des unités de **méthanisation**. Il est évident que raboter la concertation et la consultation du public sur ces projets ne fera pas gagner du temps. Au contraire, des installations inadaptées au milieu et sans participation du public ne feront qu'augmenter le risque contentieux et donc les délais de réalisations.

*Brieuc Le Roch*

## Méthanisation

L'Etat prévoit réduire les délais d'instruction de 1 an à 6 mois et d'augmenter le seuil applicable à l'autorisation à 100 tonnes de matière traitée par jour contre 60 aujourd'hui.



# Des protéines végétales locales pour sauver l'eau en Bretagne ?

Grande importatrice de soja des Amériques pour ses animaux d'élevage - plus de 2 millions de tonnes par an - l'agriculture bretonne est très dépendante et fragile. La résolution sur les cultures protéagineuses adoptée par le Parlement européen en avril dernier pourrait être un levier pour la transition écologique agricole de la Bretagne.

## Un déficit criant en protéines

Première région française d'élevage, la Bretagne a besoin de nourrir ses animaux. Le système hors-sol développé depuis les années 60 a progressivement déséquilibré l'agriculture bretonne : un nombre d'animaux beaucoup trop élevé par rapport aux surfaces disponibles pour les nourrir. Ajoutez-y un déficit de culture de protéines végétales et la promotion de celle de maïs (nécessitant un amendement azoté important) et vous obtenez un taux record d'importations : la moitié des importations françaises de soja est destinée à la Bretagne et aux Pays de Loire, à un prix fluctuant, issus d'OGM, et ayant parcouru plus de 10 000 kilomètres et contribué à la déforestation !

Depuis plus de 15 ans, les plans et initiatives en faveur des cultures de protéagineux en Europe, en France ou en Bretagne n'ont pas inversé la tendance. A l'heure où la Chine sécurise ses approvisionnements avec le Brésil, cette dépendance fragilise l'agriculture européenne et impacte directement notre environnement.

## Des impacts globaux... et locaux

Les incidences sur l'environnement dans les pays producteurs de soja d'Amérique du Sud sont principalement issus de la déforestation et de l'utilisation de pesticides sur les cultures OGM : érosion, perte de biodiversité, contamination des eaux, diminution des ressources en eau... A cela s'ajoutent les impacts sociétaux : régression des cultures vivrières, déplacement et problèmes de santé des populations. A l'échelle globale, un système basé sur le transport fortement émetteur de gaz à effet de serre, contribuant au réchauffement climatique !

Pour la Bretagne, qui importe 50 % de ses matières premières pour ses aliments industriels d'élevage, l'enjeu est de taille. D'abord du point de vue de l'insécurité des fermes bretonnes en terme de revenu et de traçabilité. D'autre part, d'un point de vue environnemental, ces importations de protéines source d'azote maintiennent un système maïs-soja très consommateur d'eau et de pesticides et un système hors-sol polluant excédentaire en azote et phosphore.

## Des solutions... et un réveil européen ?

Pour les bovins, les systèmes herbagers à base de fourrages riches en légumineuses permettent de s'affranchir de cette dépendance aux importations.



LE MÉLANGE TRITICALE-POIS, IDÉAL POUR L'ALIMENTATION DES COCHONS, ASSOCIE UNE CÉRÉALE RICHE EN ÉNERGIE À UNE LÉGUMINEUSE RICHE EN PROTÉINE.

Pour les monogastriques (porcs et volaille), le développement de cultures protéagineuses peut être la solution. Elles ont plusieurs avantages : réduction des apports azotés minéraux grâce à l'utilisation de l'azote atmosphérique et réduction de l'usage des pesticides grâce aux rotations induites ! Que du bon pour nos rivières... Mais la disponibilité du foncier agricole est déterminante pour développer ces cultures tout en maintenant les cultures de céréales suffisantes. Or, un élevage adapté aux surfaces disponibles (le lien au sol !) passe inévitablement par une réduction de cheptel en Bretagne !

Le Parlement Européen a adopté le 17 avril 2018 une « résolution sur une stratégie européenne pour la promotion des cultures protéagineuses » : basé sur un bilan peu flatteur, il propose un plan pour une « modification substantielle de nos systèmes de production », mobilisant les aides de la PAC. Un système basé sur l'agroécologie, le pâturage pour les ruminants et la fabrication à la ferme des aliments des monogastriques, des cultures de protéagineux de qualité sans OGM, l'abandon des monocultures, le désherbage mécanique, des circuits d'approvisionnements courts, etc.

Du positif, mais plusieurs points de vigilance s'imposent tout de même parmi les recommandations : l'éligibilité des cultures de protéagineux pour les surfaces d'intérêt écologique, la spécialisation de régions à protéagineux, la recherche de nouvelles sources de protéines comme les algues, la promotion de l'agriculture de précision... Des questions qui feront débat jusqu'à la révision de la PAC de 2020... en attendant une évolution de nos modes de consommation alimentaire trop riches en protéines animales !

© ERB

### Soja

Plante légumineuse riche en protéines et notamment en acides aminés essentiels aux animaux d'élevage type volaille et porc.

### Première région française d'élevage

(en % du cheptel national) : 56 % des porcs, 32 % des volailles de chair, 43 % des œufs de consommation, 21 % des veaux, 23 % du lait (chiffres 2016)

### Surfaces disponibles

La Bretagne représente seulement 6% de la surface agricole utile de la France

### OGM

Organisme génétiquement modifié

### Agriculture européenne

Nécessite l'exploitation de 15 millions d'hectares de soja outre-atlantique

### Surfaces d'intérêt écologique (SIE)

Doivent représenter 5 % de la surface agricole des fermes demandant des aides européennes, pour la préservation de la biodiversité, et concernent aujourd'hui haies, fossés, jachères, mares... mais aussi les cultures fixant l'azote de l'air.

### PAC

Politique agricole commune

Estelle Le Guern



# Ar Skorv

Ar Skorv 'n em sant brav ha dispar  
 Pa wisk blev-dour bokedet  
 Pa wel ar bokedoù koeñvet  
 N'em sant en noazh ha dilezet  
 Oueliñ a ra. Muio'h a zour  
 Enni doc'htu. Ar prad a vourr  
 Tañvaat an dour

Ar pont d'ar Skorv a lâ  
 « Ne rit ket 'met pas etre ma feuliou  
 Atav atav pres ànoc'h  
 Perak ne chomit ket genin  
 Da vouchiñ din hiroc'h ?  
 Trist on p'ho kwelan éc'h achap  
 Me zreid ne blijont ket deoc'h ?  
 Neoazh mein kizellet brav int  
 O Skorv me ho ped chomit genin ! »

Hir soñj he deus dalc'het ar Skorv...  
 An deiz ketañ e oa taostaet d'ar Mor !  
 Nag ur bam ! Nag ur souezh !  
 Nag ur briataerezh !  
 A c'houde n'o deus ket 'n em guitaet  
 An eil é tonet, egile é c'hortoz.

Kar marse he deus bet drougoù ur yuc'h  
 Drougoù gwarnet geti ? James laret da zen !  
 Ha goueliñ a ra hi ? Sur awalc'h.  
 Met piv a selaou doc'h dour ar ster ?  
 Piv a wel he dâroù e-mesk he dourioù ?  
 Mo'hat e skuilh dâroù pell pell 'zo  
 Re verrwell mab-den e'it digemmiñ dour doc'h dâr  
 Re galet e glevet ! N'eo ket kizidi 'walc'h.

Herri Ar Borgn

# Le Scorff

Le Scorff se sent d'une beauté sans pareil  
 Lorsqu'il revêt ses renoncules fleuries  
 Lorsqu'il voit les fleurs épanouies  
 Il se sent nu et délaissé  
 Il pleure. De plus en plus d'eau  
 Aussitôt. Le pré aime  
 Goutter l'eau

Le pont dit au Scorff  
 « Vous ne faites que passer entre mes piles  
 Toujours toujours pressé  
 Pourquoi ne restez-vous pas avec moi  
 Pour m'embrasser plus longtemps ?  
 Je suis triste de vous voir vous en aller  
 Mes pieds ne vous plaisent pas ?  
 Pourtant ses pierres sculptées sont belles  
 O Scorff je vous en prie restez avec moi »

Le Scorff a gardé en mémoire...  
 Le premier jour qu'il a approché la mer !  
 Quel étonnement ! Quelle surprise !  
 Quelle étreinte !  
 Depuis ils ne se sont plus quittés  
 L'un venant, l'autre attendant.

Parce que, sans doute elle a eu beaucoup de maux  
 Des maux qu'elle a gardés ? Jamais dit à quiconque  
 Pleure-t'elle ? Bien-sûr.  
 Mais qui écoute l'eau de la rivière ?  
 Qui voit ses larmes parmi ses eaux ?  
 Sans doute qu'elle verse des larmes depuis bien longtemps  
 L'homme est trop myope pour distinguer l'eau des larmes  
 Trop dur de l'entendre ! Il n'est pas assez attentif !



*Henri Le Borgne est né en 1937 à St Brigitte  
 au cœur de la forêt de Quénécan. Il est décédé en 2015.*

*Bretonnant, écrivain, poète. Il fut avant tout un militant  
 infatigable. Il était de tous les combats, culturels, politiques,  
 sociaux ou environnementaux.*



# L'effondrement des populations d'insectes, est-ce important ?

On parle énormément ces derniers temps dans les médias de cette forte baisse des populations d'insectes en Europe. Mais malheureusement on a l'impression que beaucoup semblent s'en moquer. Il s'agit même plutôt d'une bonne nouvelle pour certains ! « Plus de sales bêtes qui piquent, qui grattent, qui enquiquinent, qui dévorent nos récoltes... » Le bonheur quoi ! Bienvenue dans un monde parfaitement aseptisé où l'on va enfin pouvoir choisir ceux qui vont nous accompagner sur cette planète : le brave toutou, le chaton tout mignon, un peu de bétail (il faut manger quand même), le joli papillon (ah ben non, il faut une chenille !).

Soyons sérieux ! Pour tous ces gens un petit rappel et une explication s'imposent, même si une page est bien loin d'être suffisante pour tout expliquer.

Les insectes sont apparus à l'ère primaire, il y a à peu près 420 millions d'années. On recense aujourd'hui environ deux millions d'espèces (mais il y en a peut-être cinq fois plus), soit 90 % de toutes les espèces animales connues. L'immense majorité des insectes jouent un rôle extrêmement bénéfique pour l'Homme.

Les insectes pollinisateurs permettent la fécondation de très nombreux végétaux (près de 90 % des plantes à fleurs) et 75 % des cultures mondiales pour l'alimentation en dépendent, au moins en partie. Pour ceux qui souhaitent parler argent, ce service est estimé à 153 milliards d'euros ! Et le transport du pollen, qui permet donc la reproduction du végétal, n'est pas l'apanage de l'abeille à miel, loin de là ! Il existe une vingtaine de milliers d'espèces d'abeilles sauvages, auxquelles il faut rajouter une armada gigantesque de mouches, guêpes, papillons... Le problème, c'est qu'aujourd'hui 40 % de ces animaux sont en danger d'extinction.

Accompagnés dans leur entreprise par des nématodes, des bactéries, des vers et tout un tas d'êtres minuscules, les insectes et notamment leurs larves sont aussi de formidables décomposeurs. Ils ont pour mission de transformer la matière organique morte. Ils fragmentent les tissus, décomposent finement, brassent le sol par leurs galeries. Les cadavres animaux, les bouses et autres excréments, les feuilles mortes... Tout y passe, tout est recyclé. Pour quoi faire ? Fertiliser le sol et redonner la vie. Imaginez une seconde de quoi aurait l'air la surface de la terre sans ce service gratuit... Comment remercier les collemboles, larves de mouches, de scarabées, fourmis... ? Sûrement pas en épandant des millions de tonnes de pesticides. Enfin, de par leur nombre, les populations d'insectes constituent un maillon très important de la chaîne alimentaire, une source de nourriture iné-



CECI N'EST PAS UNE GUÊPE, MAIS UN SYRPHÉ (SORTE DE MOUCHE INOFFENSIVE). UN EXCELLENT POLLINISATEUR QUI À L'ÉTAT DE LARVE EST EN PLUS UN DÉVOREUR DE PUCERONS. VOUS AVEZ DIT UTILE ?

puisable et surtout indispensable pour les oiseaux, amphibiens, chauves-souris... et insectes prédateurs. Sans les premiers, les suivants ne peuvent pas survivre. Comment s'étonner aujourd'hui de la régression de l'ensemble de la biodiversité ? Et à son tour des services qu'elle nous rend ? Ce constat a pourtant été fait depuis des décennies (sans doute par quelques hurluberlus écolos...), mais quarante ans après, ce sont les responsables politiques qui en parlent – alors là ça ne rigole plus, c'est du sérieux ! Tout devrait donc bientôt s'arranger... Pour ma part, je vais profiter du vol crépusculaire des éphémères, du chant des grillons, des arabesques des libellules. Tant qu'il est encore temps...

Michel Riou

## Ces derniers temps

On découvrirait donc tout cela en 2018 ? Dans « Le printemps silencieux », Rachel Carson alertait : « L'homme fait partie de la nature, et la guerre qu'il mène contre elle est inévitablement une guerre contre lui-même. » C'était en 1962... Le chant de la nature commençait déjà à s'éteindre.

## Suffisante

On ne l'évoquera pas ici, mais les insectes sont également précieux pour la recherche (étude de divers troubles neurologiques, de dystrophies musculaires, de déficiences cardiaques, du diabète...).

## L'immense majorité

Seul un très faible nombre (moins de 400 espèces sur 2 millions) pose des problèmes (ravages, transmission de maladies...).



# Assainissement urbain : l'indispensable épuration de nos eaux usées

**A** lors qu'au Moyen-âge, les eaux usées partaient directement dans la nature, la société actuelle a pris conscience qu'il faut épurer ses eaux polluées domestiques avant de les rejeter. Notons qu'un tiers de l'humanité est encore privée d'un quelconque dispositif d'assainissement, faute de moyens techniques et financiers.

Dans les zones isolées, chacun doit épurer soi-même sur son terrain en assainissement non-collectif (ANC), un numéro spécial de notre magazine y avait d'ailleurs été consacré en 2010.

La concentration de la population dans les bourgs, dans les villes ou sur le littoral impose la mise en place par la collectivité de réseaux pour collecter les eaux usées et les transporter vers une station d'épuration. Le niveau de traitement dans la station et le lieu du rejet des eaux qui sont incomplètement épurées dépendront de la sensibilité du milieu récepteur. Différentes techniques existent adaptées aux polluants s'y déversant et au degré d'exigence des concentrations dans le rejet en sortie. Mais quand on n'y prend pas suffisamment garde, de nombreux problèmes de fonctionnement des réseaux et des stations peuvent surgir.

Souvent méconnu, ce second trajet de l'eau domestique, après celui de l'eau potable, n'en est pas moins indispensable pour cohabiter avec les milieux aquatiques. Techniques épuratoires, réseaux et rejets, financement, manques et points de vigilance... ce dossier dresse un panorama, malheureusement non exhaustif, de l'assainissement collectif en Bretagne.





# Inventaire des techniques disponibles

Ces exigences épuratoires sont fixées au cas par cas en fonction de la sensibilité du milieu récepteur, sans jamais passer en dessous des minimums épuratoires fixés au niveau européen. Et c'est lorsque l'on connaît les exigences que l'on peut choisir le type de filière le mieux adapté. Les boues activées conviennent dans la plupart des cas, mais parfois il est nécessaire de renforcer l'épuration par un procédé complémentaire.

## Les boues activées : technique n°1

**100 ans d'existence, une grande adaptabilité, et des performances épuratoires impressionnantes.**

Ce sont les bactéries qui font le travail. Si on leur fournit des conditions favorables, elles consomment très bien la matière organique (le rendement d'élimination dépasse les 98 % de la pollution organique biodégradable ou DBO5) et sont très efficaces pour éliminer la pollution azotée (95 %). Elles ont par contre besoin, pour éliminer le phosphore, d'un petit coup de pouce : un peu de chlorure ferrique ou de chlorure ferreux aide à la précipitation du phosphore.

La première génération des stations, construites dans les années 70, arrive en bout de course et est renforcée ou remplacée progressivement par des installations mieux dimensionnées et plus performantes. Le secret de l'épuration est de ne pas leur donner trop à manger, quand les bactéries ont faim, elles ne laissent rien. Les stations construites actuellement sont toutes en faible charge, ou mieux encore, en aération prolongée (charge massique < 0,1 kg de DBO5 / kg de biomasse / jour). Pour une performance maximale, le dimensionnement de l'installation est important et l'étude préalable l'est tout autant pour connaître parfaitement la charge polluante à traiter. Les boues activées supportent cependant assez bien les surcharges en pollution organique, même de façon prolongée, ce qui n'est pas le cas des procédés extensifs que l'on abordera plus loin.

Les stations de ce type avec leurs différentes variantes représentent 60 % des installations françaises, mais plus de 80 % de la capacité épuratoire. On construit des stations à boues activées à partir de 1 000 équivalents-habitants (EH) mais c'est pour les très grosses stations que ce procédé est le mieux adapté, sans concurrence et sans limite de taille : Rennes (360 000 EH), Saint-Brieuc (140 000 EH), Grâces-Guingamp (87 800 EH)... Quessoy (1 870 EH).

Les défauts du procédé à boues activées :

- l'investissement par équivalent-habitant est élevé pour une petite station ;
- sa sensibilité hydraulique : le clarificateur, dans lequel les boues se séparent par décantation de l'eau traitée, ne supporte pas les débits trop élevés au risque d'avoir des dépôts de boue. La surface occupée par les clarificateurs est importante et les augmentations de capacité de traitement ne sont pas toujours possibles par manque de place ;
- sa performance médiocre sur le plan sanitaire (bactéries et virus en particulier) oblige, pour les rejets à proximité de certaines zones de baignade et zones conchylicoles, à ajouter un traitement complémentaire de désinfection (aux UV par exemple) ;
- peu d'effet sur les substances non biodégradables (produits pharmaceutiques par exemple) et donc potentiellement persistantes dans l'environnement ;
- la consommation énergétique est élevée en particulier pour apporter l'oxygène dont les bactéries ont besoin ;
- comme pour tous les procédés aérobies, la dégradation de la pollution organique se traduit par une production importante de boues : environ 0,8 kg de matière sèche par kg de DBO5 éliminée, soit 40 à 50 g de matière sèche par jour par équivalent habitant.





## Les autres techniques intensives

Ce ne sont que des améliorations ou des compléments apportés au procédé à boues activées.

- **Les procédés membranaires** résolvent quelques-uns des défauts liés à la sensibilité de la phase de séparation des boues et de l'eau en remplaçant les clarificateurs par des modules de membranes d'ultrafiltration (UF). La porosité de ces membranes se situe entre 0,05 et 0,1  $\mu\text{m}$  ce qui permet de retenir toutes les bactéries et la plupart des virus. La qualité sanitaire des rejets est excellente et permet des rejets vers les zones de baignades. Le revers de la médaille, c'est le coût élevé en investissement, en fonctionnement et en renouvellement mais aussi le devenir des membranes où la pollution est concentrée.

Pour la plus grosse station des Côtes d'Armor, la Cooperl à Lamballe a également choisi ce procédé pour le gain de place important qu'il permet. Pour faciliter la réutilisation de ses eaux usées traitées, en gros utilisateur d'eau, la Cooperl y a ajouté un traitement par membrane d'osmose inverse et recycle cette eau partout où de l'eau de qualité alimentaire n'est pas exigée, par exemple en brumisation des porcs avant abattage.

Dans un proche avenir, la tension sur la ressource en eau va nous inciter à développer la réutilisation des eaux usées traitées, les procédés membranaires seront certainement en bonne place, pour la compacité et la garantie qu'ils apportent sur le plan sanitaire.

- **La filtration sur sable** est le procédé choisi à Rennes en traitement de finition. Le bon abattement des matières en suspension permet de réduire la turbidité des rejets et améliore leur qualité sanitaire. Les eaux de lavage des filtres sont renvoyées dans le bassin d'aération.
- **La désinfection par ultraviolet (UV)** permet, grâce à des lampes UV placées sur le rejet, de dégrader l'ADN et donc de détruire les micro-organismes. Apparemment simple, cette technique voit son efficacité réduite lorsqu'il reste des matières en suspension et suite à la formation des dépôts de matière organique et d'hydroxyde ferrique sur les lampes.
- **La biofiltration** est le procédé de la station construite près du centre-ville de Douarnenez. Totalement fermée et compacte, elle permet de traiter la matière organique et azotée par une succession de filtres dans lesquels les bactéries se développent, fixées sur des billes d'argile ou de polystyrène. De par son coût, la technique ne se justifie que lorsque l'on souhaite une station compacte, non visible de l'extérieur... et encore... l'ultrafiltration associée aux boues activées lui est peut-être préférable...

## Les techniques extensives

Plus naturelles et donc moins énergivores, elles sont souvent recherchées pour les petites et moyennes stations

- **Le lagunage** est le procédé qui a été choisi en priorité dans les années 70 et 80 pour les petites stations jusqu'à 1000 EH, en site isolé ou lorsque la place disponible n'est pas un problème (480 lagunes sur les 1 136 stations que possède la Bretagne). Il faut un minimum de 12  $\text{m}^2$  par EH, répartis en 3 bassins successifs, 50 % de la surface pour le 1<sup>er</sup> et le reste pour les deux autres. Dans ce procédé, l'oxygène nécessaire aux bactéries pour dégrader la matière organique est fourni par le phytoplancton. C'est au début du processus, dans le 1<sup>er</sup> bassin, que la demande en  $\text{O}_2$  est la plus forte, d'où l'importance de la surface d'éclaircissement. Au fil des bassins, une chaîne trophique se met en place spontanément, les daphnies par exemple s'installent à l'entrée du 2<sup>e</sup> bassin...

Avec le recul, on constate que ce procédé permet un abattement correct de la pollution organique entrante. Grâce au très long temps de séjour de l'eau dans la station, les performances sanitaires sont meilleures qu'avec des boues activées et les lagunes supportent mieux les à-coups hydrauliques.

Mais tout système a ses défauts : les lagunes ont souvent été sous-dimensionnées et de nombreuses lagunes sont saturées. La surcharge organique est alors très visible au niveau du 1<sup>er</sup> bassin par le changement de couleur qui s'accompagne d'un dégagement d'odeur. Un liseré de



bactéries pourpres à la périphérie indique la présence de sulfure, symptôme du manque d'oxygène. Son mauvais rendement d'élimination de l'azote et du phosphore pose également problème pour la reconquête de la qualité de l'eau.

- **La phytoépuration** a petit à petit fait ses preuves et le nombre d'applications se développe après avoir montré son efficacité pour les installations individuelles. La tendance actuelle est à l'augmentation du nombre et de la taille des installations. La phytoépuration sous forme de filtre planté a également un fort potentiel en finition des autres techniques (lagunes ou boues activées). Son pouvoir réside dans la diversité des métabolismes permis par la coopération entre la plante, les bactéries et les champignons au niveau de la rhizosphère. Les recherches actuelles autour des possibilités de détoxification des sols industriels pollués par certaines plantes vont permettre d'affiner la technique et de choisir les associations de plantes les plus intéressantes. Les filtres plantés mono-spécifiques ont déjà montré leur efficacité, en particulier dans le traitement des boues d'épuration.



# De la collecte au rejet

En France, 380 000 km de réseaux de collecte des eaux usées transportent chaque année 7 milliards de m<sup>3</sup> d'eau vers les stations d'épuration. Ces réseaux sont pour la plupart séparatifs et permettent de ne pas mélanger eaux pluviales et eaux usées. Nos rues contiennent donc 3 réseaux : un réseau d'adduction en eau potable (AEP), un réseau d'eau pluviale (EP) et un réseau d'eau usée (EU).



© ERB

La création des réseaux a débuté au 19<sup>e</sup> siècle sous forme d'un réseau unique (unitaire) dans lequel les eaux usées et les eaux pluviales étaient mélangées, certains d'entre eux existent toujours comme au centre-ville de Saint-Brieuc où chaque pluie génère un volume d'eau important vers la station d'épuration du Légué.

Les stations doivent impérativement être protégées contre ces à-coups hydrauliques qui risqueraient de provoquer des dépôts de boues vers la rivière et vider la station de ses boues activées. Chaque station possède donc un débit maximal au-delà duquel les risques de dysfonctionnement sont trop importants. Divers équipements sont mis en place : bassins d'orage, déversoirs d'orage, by-pass... permettant théoriquement de stocker les effluents et de laisser échapper l'excédent de façon « contrôlée ».

Si on a par le passé considéré que les méfaits pour l'environnement n'étaient pas si importants du fait de la forte dilution des eaux usées par les eaux de pluie, il en est tout autrement actuellement. Chaque mL d'eau usée contient 100 millions de bactéries fécales. Un gros orage et un débordement du réseau a vite fait de dégrader la qualité sanitaire de l'eau des zones de baignade ou de contaminer les coquillages.

L'arrêté du 21 juillet 2015, en plus de demander l'auto-surveillance de chaque station, exige la mise en place de l'auto-surveillance du réseau avec pour objectif final d'atteindre 0 rejet d'eau usée au milieu naturel. Un gros travail doit donc être entrepris par chaque collectivité pour mieux cartographier ses réseaux, les équiper de mesure de

débit ou de flux et faire disparaître autant que possible les réseaux unitaires et les déversoirs d'orage...

Plus insidieux, le problème des eaux d'infiltration touche tous les réseaux. Le réseau d'eau usée fonctionnant en gravitaire, il n'est pas sous pression et circule souvent dans les fonds de vallée. Pour favoriser l'écoulement des effluents, une pente d'environ 1 % est aménagée. Dans les secteurs assez plats, le réseau s'enfonce donc profondément sous le sol, jusqu'à flirter avec la nappe phréatique voire passer en-dessous. Par endroit des pompes de relevage doivent être installées et les dysfonctionnements ne sont pas rares.

Au moment de sa construction, le réseau est testé pour vérifier son étanchéité. Ces tests n'ont bien souvent pas été réalisés sur les réseaux anciens. La qualité de la pose et des matériaux, la structure du sol, le passage des véhicules ont bien souvent eu raison de l'étanchéité initiale des réseaux, et certaines canalisations fonctionnent comme de véritables drains. L'eau du sol pénètre dans le réseau en grande quantité. Une eau claire, qui devrait alimenter les sources ou reconstituer les réserves en eau du sol, est entraînée vers la station d'épuration et pompée par les postes de relèvement. Le débit, en période de nappe haute, peut dans certains réseaux représenter plus de 5 fois le débit d'eau usée. L'effluent passe donc 5 fois moins de temps dans la station que ce qu'il devrait, le réseau sature plus vite et les déversoirs fonctionnent plus souvent, ce qui provoque d'importants rejets polluants. La chasse est engagée (ou doit l'être) contre les eaux parasites d'infiltration.



## Les déchets de l'assainissement

Parmi les 1136 stations bretonnes, 461 génèrent des boues chaque année. Environ 55 000 T de matière sèche sont produites suite à l'épuration des eaux usées, mais également lors du traitement, par les stations d'épuration, des matières de vidange en provenance de l'assainissement non collectif.

Ces boues sont "valorisables" par divers procédés :

- l'épandage agricole en représente 50 à 60 % ; les boues apportent de la matière organique dont les sols ont besoin, mais du fait de la teneur en azote et en phosphore, elles nécessitent un plan d'épandage et entrent en concurrence avec les déjections d'élevage. Souvent, les collectivités réalisent un chaulage des boues pour améliorer leur intérêt pour les sols et réduire les risques sanitaires. L'utilisation des boues d'épuration n'est pour l'instant pas autorisée en agriculture biologique.
- le compostage est en forte hausse pour environ 40 % des boues des stations d'épuration urbaines soit 17000 tMS. Les installations de compostage de déchets ont vu la quantité entrante augmenter de 49 % entre 2015 et 2016 ;
- l'incinération est aussi en hausse (+30%) pour une estimation de 9000 à 13500 tMS selon les sources ;
- le stockage en décharge n'est plus autorisé que pour les déchets ultimes (résidus d'incinération).

La méthanisation est utilisée au cours de la filière de traitement des boues pour en réduire le volume. Elle permet de produire du méthane qui est utilisé sur site pour chauffer le méthaniseur et chauffer les locaux. L'excédent



© ERB

est utilisé pour alimenter des réseaux de chaleur et produire de l'électricité. Aucun chiffre précis n'apparaît dans le bilan 2017 fait par l'OEB. L'étude de l'ADEME prévoyait un potentiel de production de biométhane injectable sur le réseau de gaz naturel français à partir des boues de stations d'épuration de 0,06 à 0,54 TWh/an, en 2020.

D'autre part, l'observatoire régional biomasse (du GIP Bretagne Environnement) n'a pas présenté de chiffres sur les boues de stations d'épuration pendant les travaux de la commission d'élaboration et de suivi du Plan Régional de Prévention et de Gestion des déchets.

Il est à signaler que plusieurs programmes de recherches visent à améliorer ou diversifier la valorisation de ces boues. Par exemple, à Lyon, l'INSA et une société travaillent, sur un projet de valorisation des résidus de traitement thermique des boues de station d'épuration dans des matériaux de construction. Un autre programme étudie l'éventuelle production de bioplastiques en 2020, avec certaines bactéries qui peuvent fabriquer des biopolymères.

### Sources

Chiffres clés des déchets 2017 (OEB = Observatoire de l'Environnement de Bretagne)

Chiffres clés biomasse 2017 (OEB GIP Bretagne environnement)

Évaluation du potentiel de production de biométhane à partir des boues issues des stations d'épuration des eaux usées urbaines - Septembre 2014 (ADEME)

## Les micro-polluants et les polluants persistants

Les stations d'épuration n'épurent pas tout. Il existe très souvent un rejet plus ou moins chargé au sortir de la STEP dans le cours d'eau ou en mer.

Depuis les débuts de l'épuration, on a utilisé pour quantifier la pollution du rejet des paramètres globaux (DCO, DBO5, Azote global, Phosphore total, MES). Ces paramètres ont fait leur preuve et il n'est pas question de les remettre en cause. Mais il est utile de regarder ce qui reste... La directive cadre sur l'eau a élaboré une liste de 41 substances prioritaires (perturbateurs endocriniens, polluants persistants, cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques). Sont-ils éliminés par les stations, lesquels ne sont pas ou peu éliminés, quels procédés sont les plus efficaces ? Il est temps de rentrer dans le détail et d'affiner les connaissances, des campagnes de mesures sont lancées en France sur ces micro-polluants qui sortent des stations.

La Suisse a fait le choix de demander aux gestionnaires de stations d'épuration de mettre en place des procédés de traitement des micro-polluants, leur expérience intéresse beaucoup les instances françaises de la gestion de l'eau et les majors du traitement de l'eau. Une conférence a eu lieu sur ce thème au Carrefour des gestions locales de l'eau 2017 à Rennes. En 2018, au même endroit, un focus a été fait sur la filière de traitement de Sophia Antipolis, équipée d'une étape d'ozonation et qui fait actuellement l'objet d'un suivi approfondi. Les premiers résultats montrent que l'ozone oxyde et dégrade en CO<sub>2</sub>

une proportion importante des micro-polluants (mais ce gaz à effet de serre devra être récupéré).

Toutes ces études devraient permettre de qualifier la performance des procédés, de savoir ce qu'il faut chercher et d'élaborer à terme une réglementation qui prenne en compte ces nouveaux paramètres. La future réglementation devra faire de la prévention le principe de base prioritaire, tel qu'il est inscrit dans la loi sur la gestion des déchets : éviter d'utiliser les substances qui ne sont pas éliminées par les filières épuratoires, ou ne pas mélanger les effluents qui en contiennent avec les autres effluents. Sont ainsi à surveiller : certains effluents industriels, les effluents hospitaliers mais aussi chez chacun d'entre nous (solvants, certains produits d'entretien...).

Pour les grosses stations, des étapes de traitement complémentaires de type ozonation risquent d'être demandées, en particulier si l'eau traitée est rejetée dans des masses d'eau sensibles qui servent à la production d'eau potable. (Les filières de production d'eau potable équipées d'ozonation suivie de charbon actif en grain éliminent bien les micro-polluants mais deux barrières valent mieux qu'une et il ne s'agit pas de simplement protéger notre ressource en eau, mais de protéger le milieu naturel lui-même.)



© ERB



# Qui paye les stations d'épuration et les réseaux d'eaux usées ?

La loi NOTRe du 7 août 2015 impose le transfert des compétences Eau et Assainissement des communes vers les communautés de communes ou communautés d'agglomération avant le 1<sup>er</sup> janvier 2020.

Un assouplissement en cours de cette loi, proposé par Richard Ferrand, repousse ce transfert au 1<sup>er</sup> janvier 2026 et permet aux communes de s'y opposer selon le principe de « minorité de blocage ».

C'est le consommateur d'eau qui paie les constructions ou réhabilitations de stations d'épuration des eaux usées domestiques ainsi que des réseaux d'assainissement. En effet chaque habitant d'un logement relié au réseau d'assainissement collectif reçoit une facture « Eau et Assainissement ». Son paiement permet ensuite d'abonder les budgets, une partie à la collectivité et une autre à l'Agence de l'Eau. Sur la facture, la part à payer pour l'assainissement des eaux usées du particulier est tarifée en fonction du volume de sa consommation d'eau potable comptabilisée au compteur. Plusieurs lignes concernent l'assainissement : les budgets des lignes « lutte contre la pollution » et « modernisation des réseaux » sont destinés à l'Agence de l'Eau et les budgets des lignes « abonnement assainissement » et « redevance assainissement » sont destinés aux collectivités. Le budget « Assainissement » de chaque collectivité est un budget spécifique autonome voté chaque année et qui doit s'équilibrer.

C'est donc chaque collectivité qui est responsable des projets d'assainissement sur son territoire. Elle en sera donc aussi maître d'ouvrage des travaux. L'Agence de l'Eau et parfois le département et/ou la Région complètent le budget des travaux en subventions.

Mais tout ce que paie les consommateurs à l'Agence de l'Eau pour l'assainissement de leurs eaux usées ne leur revient pas en totalité. Les tableaux suivants indiquent les différences entre les prévisions de recettes perçues par l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne en 2018 et les dépenses sous forme de subventions.

## Recettes prévues sur redevances « pollutions » touchées par l'AELB

Provenance	Recettes (en millions d'euros)	Pourcentage du total
Domestique	242,80	83 %
Industrielle	13,90	5 %
Agricole	36,15	13 %
Total	292,85	100 %

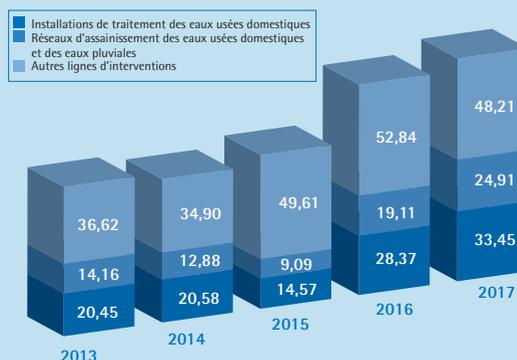
NB. : il existe d'autres recettes sur la ressource en eau de 64,65 M€ et divers pour 2,33 M€ ; ce qui fait au total des recettes prévues en 2018 de 359,83 M€.

## Dépenses prévues de l'AELB en subventions pour l'assainissement et lutte contre les pollutions

Destination	Aides (en millions d'euros)	Pourcentage du total
Domestique	156,27	75 %
Industrielle	14,97	7 %
Agricole	36,46	18 %
Total	207,70	100 %

NB. : il existe d'autres dépenses pour frais de personnel, études, protection des milieux aquatiques et gestion de la ressource en eau pour aboutir à un total de 415 millions d'euros.

## Aides attribuées en M€ sur les 4 départements bretons



En 2018, les subventions de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne aux collectivités pour les travaux concernant l'assainissement des eaux usées vont de 40 à 80 % selon différents critères prenant en compte la nature de l'action (création de nouveaux systèmes ou extension ou réhabilitation ou réseaux, études, animation...) ou encore le lieu où se situe le projet. En effet, il existe des aides spécifiques aux communes rurales ainsi que des aides majorées aux systèmes d'assainissement impactant des cours d'eau qui ne sont pas classés en bon état ou qui dégradent les usages notamment les eaux conchylicoles, les zones de pêche à pied récréatives et les sites de baignade. Au-delà de l'assainissement, les aides de l'Agence de l'Eau sont très fréquemment planifiées dans le cadre d'un projet de territoire de bassin versant. En outre, le département peut en plus, selon ses priorités, abonder à hauteur de 30 % certains travaux d'assainissement collectif.

Une forte baisse de 25 % du budget de l'Agence de l'Eau est prévue à partir de 2019, due à une ponction du Ministère du budget ainsi qu'à des affectations de ce budget à d'autres missions (Agence Française de la Biodiversité, Office National de la Chasse et Parcs Naturels nationaux). Les aides de l'Agence de l'Eau aux collectivités pour l'assainissement risquent de baisser, les zones prioritaires seraient revues à la baisse.



# Des points noirs

La focalisation des débats sur l'eau en Bretagne sur le sujet des nitrates a laissé dans l'ombre les problèmes pourtant réels de l'assainissement des eaux usées domestiques.

Absence d'épuration sérieuse, réseaux inadaptés, capacités de traitement dépassées, les deux exemples ci-dessous illustrent les efforts qui restent à engager pour traiter convenablement nos rejets avant qu'ils ne rejoignent les rivières et la mer.

## Trois ans de retard pour la station d'épuration de Gourin

L'Inam, affluent de l'Ellé, n'a vraiment pas de chance ! A quelques kilomètres de sa source, il reçoit successivement les eaux usées de la conserverie de légumes ARDO, et celles des 4 000 habitants de la commune de Gourin. La commune de Gourin n'est pas pressée : jusqu'ici, elle a fait traiter ses eaux usées par l'industriel alors même que la station d'épuration de l'entreprise était déjà saturée ! A l'aval du rejet, l'Inam est transformé chaque été en égoût à ciel ouvert. Enfin en 2012, la commune décide d'engager des études pour se doter d'une station. Ses caractéristiques sont fixées par un arrêté du préfet du Morbihan du 20 août 2014, qui fixe à début 2017 la date de mise en service. Ne voyant rien venir, Eau & Rivières alerte le préfet dès 2016 et à nouveau en ce début d'année 2018. Sans broncher, le Préfet annonce à l'association que la mise en service n'aura lieu qu'en fin 2019 ! Un préfet inerte qui n'a utilisé aucun des moyens que lui donne la loi pour contraindre la commune à accélérer les travaux et à respecter les échéances qu'il a fixées. Et pendant ce temps là, les truites et autres chabots ont déserté l'Inam.

## Baie de Paimpol : hépatite A et norovirus au menu

C'est le principal site de production d'huitres du département : pourtant la baie de Paimpol n'échappe pas aux rejets directs d'eaux usées dans les cours d'eau. En cause, une station d'épuration surchargée en période pluvieuse par des eaux parasites, des postes de relevage qui débordent, et comme ailleurs, des assainissements individuels défectueux ou inexistant. Certes, l'ex communauté des communes de Paimpol Goelo avait engagé en 2011 un programme d'action pour supprimer la totalité des déversements d'eaux non traitées, mais début 2018 la commercialisation des

huitres est à nouveau interdite. Plus de cinquante incidents et déversements directs d'eaux usées dans les cours d'eau se jetant dans la baie ont eu lieu depuis entre décembre et janvier ! Pourtant là aussi, l'arrêté préfectoral de 2006 délivré à la communauté des communes fixait une échéance claire : au 2 juillet 2012 « *suppression complète des dysfonctionnements sur le réseau en particulier les éventuels débordements des postes de refoulement qui contribuent à la dégradation du milieu récepteur* » ! De même, dès 2009, la collectivité devait procéder à la mise en place d'un traitement de désinfection des rejets, qui n'existe toujours pas en ce début d'été 2018 ! Las de ces retards, le Comité Régional de la Conchyliculture Bretagne Nord et Eau & Rivières de Bretagne ont déposé plainte auprès du Procureur de la République de St-Brieuc. Et un recours en responsabilité contre l'Etat, qui là encore s'est contenté au fil des ans de constater sans réagir les retards pris par la communauté des communes, n'est pas à exclure.

## Riec sur Belon mise en demeure

Un arrêté préfectoral finistérien du 22 juin 2018 somme la commune de Riec-sur-Belon de se mettre en conformité au niveau de son système d'assainissement défaillant. En effet il a été constaté des rejets directs dans la zone conchylicole causés par un système de collecte non-conforme, des arrivées d'eaux parasites, des dispositifs de sécurité manquants et des défaillances sur la station d'épuration provoquant des trop-plein et by-pass.



## BILANS DE FONCTIONNEMENT DES STATIONS D'ASSAINISSEMENT : DES DOCUMENTS COMMUNICABLES AU PUBLIC

L'article 20 l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif impose aux collectivités d'adresser au service de la police de l'eau (Direction Départementale des Territoires et de la Mer) avant le 31 mars, un bilan détaillé du fonctionnement du réseau d'assainissement et de l'équipement d'épuration. Ce bilan comprend toutes les mesures de suivi effectuées à échéances régulières sur les volumes rentrant dans la station, le volume et la qualité du rejet en sortie, les incidents de fonctionnement etc. Ce bilan doit être réalisé tous les ans pour les collectivités moyennes et les plus grandes, tous les deux ans pour les plus petites. Ces bilans sont très instructifs. Pour les obtenir, il suffit d'en demander communication à la collectivité concernée. De même il est possible de demander à la police de l'eau communication des courriers ou rapports de manquements administratifs qu'elle a adressés à la collectivité suite à la lecture de ce bilan.

Tous ces documents administratifs sont parfaitement communicables au public sur simple demande, et en cas de refus, il est toujours possible de saisir la Commission d'Accès Aux Documents Administratifs.



© ERB

## Le devoir de faire mieux

Si c'est la collectivité locale qui est maître d'ouvrage, l'intervention de l'Agence de l'Eau est primordiale car c'est elle qui choisit son taux d'aide. L'Agence de l'Eau a attribué en 2017 pour la Bretagne 33,45 millions d'euros d'aides pour les stations d'épuration et 24,91 millions d'euros pour les réseaux d'eau usées. Si le projet de baisse des aides de l'Agence de 25 % à partir de 2019 se confirme, il est probable que les collectivités vont beaucoup moins investir dans des installations ou réhabilitations de stations ou de réseaux.

Avec des stations et des réseaux moins entretenus et réhabilités, on risque de voir de plus en plus de rejets pollués dans les cours d'eau et sur le littoral, en particulier lors des fortes pluies. Alors que les directives européennes (Directive cadre sur l'eau, directive baignade et directive eaux conchylicoles) imposent d'atteindre le bon état en 2027, le risque est fort de voir au contraire une dégradation de la qualité des eaux. L'environnement et les activités économiques liées à la qualité de l'eau (eau potable, agro-industrie, pisciculture, conchyliculture, tourisme littoral...) seront pénalisés. L'Europe risque en plus de pénaliser la France pour non-atteinte des objectifs.

Les stations d'épuration devront à l'avenir mieux traiter certains polluants comme les bactéries, les virus, les produits pharmaceutiques, produits d'entretien, etc. Les réseaux d'eau usées devront être réhabilités et intégralement séparés des eaux pluviales, des sécurisations contre les débordements des stations devront être mises en place, de nouvelles techniques performantes devront être installées... C'est pourquoi nous devons soutenir la motion du Comité de Bassin Loire-Bretagne demandant à L'État un maintien des capacités budgétaires de l'Agence de l'Eau en particulier pour le maintien et même l'amélioration de l'assainissement des eaux usées domestiques.

Sans omettre la responsabilité incontestable du modèle agricole intensif dans la pollution des eaux sur plusieurs paramètres, une augmentation des rejets d'eaux usées domestiques serait catastrophique pour le milieu et les activités qui en dépendent. Soyons vigilants !

### Sources

Irstea  
FNDAE  
Cemagref  
Oleau  
Observatoire de l'eau en Bretagne  
Rapports d'office parlementaire, site du sénat :  
La qualité de l'eau et assainissement en France (annexes 83 et 84)  
Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Dossier préparé par  
Gilles Huet,  
Jean-Pierre Le Lan,  
Jean-Yves Piriou,  
Mickaël Raguénès  
et Dominique You



# Prends ta plume

Depuis plusieurs années nous organisons une opération régionale autour d'une espèce afin de retisser les liens entre la nature et l'homme. En 2018 nous allons lancer «le temps des oiseaux de nos rivières» et un concours d'écriture ouvert à tous.



© Clément Couanon

## Le temps des oiseaux

Chaque semaine apporte son lot d'études et toutes convergent pour nous alerter sur une extinction faunistique majeure ; *“jusqu'à 50% des animaux qui partageaient la terre avec nous ont déjà disparu”* estiment les **chercheurs**. Les oiseaux font partie du lot et **deux études récentes** nous informent sur la disparition des oiseaux de nos campagnes. Si ces résultats sont avant tout liés à nos méthodes de productions et de consommations, force est de constater que c'est aussi la résultante d'une perte de lien. L'homme nouveau est devenu petit à petit une espèce hors sol alternant entre peur et nature fantasmée *“Ecrans, emploi du temps surchargé, peur de l'insécurité... tout retient la nouvelle génération à l'intérieur. Un constat inquiétant, tant jouer dans la nature est essentiel au développement humain”* (Le Monde le 4 mai 2018). *“Le temps des oiseaux”* doit contribuer à nous faire sortir, à nous réenchanter... pour tisser un lien sensible et réel avec la nature et en l'occurrence avec les oiseaux de nos rivières. Cette opération sera l'occasion de créer et de diffuser une exposition de plein air sur la base de photos grand format, de mettre en place des animations et ateliers, de proposer des conférences, des projections de films... à travers toute la Bretagne. Le programme est en cours de réalisation et sera présenté à la fin de l'été. Nouveauté cette année, nous proposons un concours d'écriture baptisé *“Prends ta plume”*.

## Prends ta plume

Lier écriture et nature est l'objectif poursuivi par l'association à travers ce concours régional autour des oiseaux. Cette opération s'adresse à tous et vise tout autant à développer l'observation et la connaissance des oiseaux d'eau qu'à manier le verbe et contribuer à écrire leur fabuleuse histoire. De tout temps les oiseaux ont inspiré les hommes. *“De nos plumages, nous leur avons donné l'esthétisme. Par nos parades, nous leurs avons enseigné la danse. Dans les gestes de nos ramures, nous leur avons montré le rituel et le pouvoir des masques”* (P. Shepard dans Message de la part des autres). A travers ce concours, nous vous invitons à poursuivre cette ancestrale inspiration. Deux concours vont être lancés simultanément, un en direction du grand public et un autre en direction des scolaires.

## Les modalités du concours

Chaque participant devra remettre au jury une œuvre littéraire autour des oiseaux d'eau. Cette dernière devra nous parvenir avant le 30 10 2018. Le jury sera présidé par Alain Bonnet et composé de bénévoles (si vous souhaitez être jury contactez-nous) et par des personnalités. Au moins dix oeuvres seront récompensées par le jury et les gagnants recevront des ouvrages sur les oiseaux, se verront offrir une journée d'animation à la station LPO de l'Île grande et leurs textes seront valorisés dans le cadre des 50 ans de l'association. N'hésitez pas à faire connaître ce concours dans vos réseaux, associations...et surtout à participer !

### Chercheurs

Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)

### Deux études récentes

Centre des sciences de la conservation - Cescos - MNHN/CNRS/SU) et Centre d'études biologiques de Chizé CNRS/ Université de La Rochelle)

Pour obtenir le règlement complet et l'inscription au concours, il suffit d'envoyer un mail à : [crir@eau-et-rivieres.asso.fr](mailto:crir@eau-et-rivieres.asso.fr) ou nous téléphoner au 02 96 43 08 39.



# UEM Usagers de l'Eau du Morbihan

L'association a vu le jour en 2010. Ses fondateurs appartenaient pour la plupart au CLAC 56 (Comité de Liaison des Consommateurs du Morbihan) et avaient été interpellés en 2004 car, d'après les statistiques de l'IFEN (Institut français de l'environnement), le Morbihan avait l'eau la plus chère de France !



© H. Girard

BELLE ÎLE : RETENUE D'EAU POTABLE À ANTOUREAU.

L'UEM fédère des personnes individuelles et des associations familiales, de consommateurs et environnementales. Son but est de défendre les intérêts des usagers de l'eau et la qualité des milieux aquatiques, de l'eau sous toutes ses formes, et plus particulièrement de l'eau potable.

## Précieuse eau potable

L'activité de l'association s'est concentrée sur la qualité de l'eau potable, son prix, sa mise à disposition dans le Morbihan. Pour cela, nous intervenons auprès des services publics. Nous avons rencontré les élus de Vannes, de l'agglomération de Lorient, de Pontivy, Ploermel, Auray, St Avé... et nous sommes représentés au sein des Comités Consultatifs des Services Publics (CCSPL) du Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan, d'Auray-Quiberon-Terres Atlantiques et de St Avé-Meucon.

Nous avons organisé des conférences sur l'eau lors du Forum Social de Séné et de la foire Bio de Muzillac et nous nous attachons à veiller sur la ressource en eau, sur sa qualité, sur sa gestion et sur sa tarification. Comme fait marquant, nous avons fait baisser de 17 % le montant de l'abonnement au Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan (SEM).

## Pistes d'avenir

Contre le tarif dégressif de l'eau actuellement en vigueur au SEM, nous luttons pour l'instauration d'un tarif progressif favorisant les usagers domestiques petits consommateurs et donc les économies d'eau (les premiers mètres-cubes consommés sont moins chers à l'unité).

Nous sommes partie prenante dans la nouvelle organisation de la gestion de l'Eau suivant les directives de la Loi NOTRe. Nous sommes invités au nouveau groupement intercommunal Golfe du Morbihan-Vannes Agglo.

Nous serons amenés à développer notre action dans le domaine de l'assainissement, domaine encore plus complexe du fait de son organisation dispersée et des nombreuses disparités dans sa gestion.

Nous sommes pour une gestion de l'eau en régie, comme c'est le cas sur l'agglomération de Lorient, pour Vannes, Séné et St Avé, et non par une délégation de service public à des fermiers dont trois principaux se partagent le territoire français.

L'eau est un bien vital et universel qui doit être géré démocratiquement. Elle doit être accessible à tous et gratuite. Nous ne devons payer que le service rendu pour la recueillir et la distribuer.

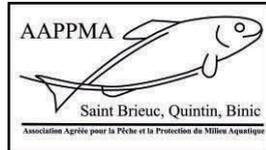
*Daniel Robert, président*



U.E.M.  
12 route de Tré-Drano  
Kerdouin  
56730 Saint Gildas de Rhuy  
Tél 06 85 99 29 20  
e mail :  
daniel.robert8@free.fr



## Asso 22 – Un brin de toilette pour l'Ic



L'AAPPMA de Saint-Brieuc-Quintin-Binic fonctionne entièrement avec du bénévolat. Son domaine de compétences s'étend sur 34 communes sur les bassins versants de l'Ic, de l'Urne et du Gouët, soit 1200 km de cours d'eau, auxquels s'ajoutent près de 100 ha de retenues d'eau.

L'association a restauré et entretenu 56 000 m de rives sur l'Ic de 2010 à 2016 soit plus de 28 kilomètres de rivière. Cette année, les travaux porteront sur 2000 m de rives sur le bas de l'Ic. Pour mener à bien cette opération, il faut quelques bonnes volontés disponibles les samedis après-midi de mi-septembre à fin novembre. Pas besoin d'être là à chaque fois mais sachez qu'au bout de 5 entretiens la carte de pêche est offerte pour l'année 2019.

L'AAPPMA possède tout l'outillage nécessaire et c'est dans une ambiance conviviale que vous partagerez avec elle la restauration des milieux aquatiques, que vous soyez pêcheurs ou simplement amoureux de la nature.

Contact :

Place de la mairie  
22940 PLAINTEL  
Tél. : 06 72 39 18 87  
aappma.stbrieuc@orange.fr



## Asso 29 – Force 5

L'association FORCE 5 a été créée le 22 mai 2002 pour contrer un projet expérimental d'incinération de fumiers de volaille à St Jean-du-Doigt ; nous avons voulu impliquer cinq communes du petit Trégor (St Jean-du-Doigt, Plougasnou, Lanmeur, Plouézoch, Guimaec) d'où le nom FORCE 5.

Nous avons obtenu un agrément préfectoral en 2006 sur le pays de Morlaix puis le 28 août 2013 sur tout le Finistère, l'association est soutenue par 200 adhérents fidèles et nous publions un bulletin à 1100 exemplaires distribué sur les marchés de la région. Nous avons fêté nos 15 ans en 2017 à Plougasnou.

Nos liens se sont renforcés avec Eau & Rivières de Bretagne sur les projets d'extractions de métaux rares en Bretagne ; la compétence et l'expertise d'Eau & Rivières nous paraissent essentiels. Actuellement nous sommes très impliqués juridiquement sur le dossier du projet de centrale à gaz de Landivisiau

Contact :

Kéringar 29630 – Plougasnou  
Tél. : 02 98 67 82 98  
Courriel : force5association@orange.fr  
www.force5association.fr  
Facebook : @associationforce5

## Asso 35 – La Fédération de Pêche d'Ille-et-Vilaine



La Fédération de Pêche d'Ille-et-Vilaine regroupe 26 AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) représentant 21 500 adhérents. Cette association est engagée d'une part

dans le développement et la promotion de la pêche de loisir ; d'autre part dans la protection, la gestion et la restauration des milieux aquatiques. Elle assure également la surveillance du domaine piscicole départemental.

La Fédération apporte un important soutien technique aux acteurs publics de l'eau dans la mise en place des programmes d'actions en faveur des milieux aquatiques. Les pêcheurs tiennent également un rôle de sentinelles contre les agressions subies par les milieux aquatiques : pollutions, remblais de zones humides...

La Fédération a inauguré le 2 juin 2018 sa nouvelle Maison Pêche et Nature d'Ille-et-Vilaine à Hédé-Bazouges. Vitrine du réseau associatif de la pêche dans le département, cette nouvelle structure est un lieu d'accueil, d'information et d'exposition. Elle propose des activités variées de découverte et d'apprentissage de la pêche ainsi que de sensibilisation à la protection des milieux aquatiques.

Contact :

9 Rue Louis Kérautret Botmel - CS 26713  
35067 RENNES Cedex  
Tel. : 02 99 22 81 80  
Courriel : federation.de.peche.35@wanadoo.fr  
www.federationpeche.com/35/  
Facebook : Fédération de Pêche d'Ille et Vilaine

### ASSOCIATIONS : Elles nous ont rejoints ce printemps

ALT'HERBES NATIVES	TEILLAY (35)
<b>Elles renouvellent leur confiance</b>	
AAPPMA Lanvollon	PLEGUIEN (22)
Association Pour la Protection de l'Environnement et la Sauvegarde du Patrimoine de Ménéac	MENEAC (56)
Association pour la protection de la rivière du Crac'h	LA TRINITE SUR MER (56)
Ar Gaouenn	Le Faouet (56)
ARSILL	LOCMINE (56)
APRES Brandérion	BRANDERION (56)
De la Source à la Mer	BINIC (22)
Baie de Douarnenez Environnement	DOUARNENEZ (29)
Kan an Dour	LANNILIS (29)
Perche Avenir Environnement	PERCHE EN NOCE (61)
Regain	CORSEUL (22)
Gardons l'air de la Montagne d'Audierne	AUDIERNE (29)
La Gaule Antrainaise	LA CHAPELLE ST AUBERT (35)
Les copains du Trieux	LEZARDRIEUX (22)
Nature et Patrimoine Centre Bretagne	
NPCB	PLOURAY (56)
Rance environnement	PLEUDIHEN SUR RANCE (22)
Roz Glas	KERNASCLEDEN (56)
Sauvegarde du patrimoine du Domaine de la Massaye	BRUZ (35)
Vitre Tuvalu	VITRE (35)

## RÉGION - Erratum

Une erreur s'est glissée dans l'article sur la qualité des eaux de baignade du dernier numéro (n° 183, avril 2018).

L'ARS réalise le bilan annuel d'un site de baignade en mer. Vous trouviez que les maires disposaient déjà d'un arsenal conséquent d'astuces pour maintenir un bilan flatteur. Et bien c'est encore plus fort que cela ! Le maire peut effectivement faire disparaître toutes les analyses non conformes réalisées lorsque sa plage était fermée administrativement. Toutes les analyses et pas seulement dans la limite de 15 % comme c'était écrit dans l'article.

En plus, 15 % des analyses non conformes peuvent être retirées (sur les 4 dernières années). Les analyses en question n'étant pas celles réalisées lorsque la plage est fermée administrativement mais plutôt les autres, celles qui sont valables (quand le maire s'est fait rattraper par la réalité... quand il n'a pas bien regardé la météo...)

Il s'agit là d'un autre tour de passe passe, injustifiable celui là ! LLB

## RÉGION - La preuve que ça existe !

La commission Agriculture d'Eau & Rivières a visité le 6 juin dernier deux fermes bio dans le nord Finistère : des fermes et des exploitants qui se portent bien ! Située à Guerlesquin, sur le bassin du Léguer, Pierre et Vincent Quéniat sont aussi à la limite du bassin à algues vertes du Douron. Ils pratiquent notamment le séchage en grange du foin qui facilite la gestion de leur système herbager et améliore la qualité nutritionnelle du foin pour leurs vaches laitières. Ils nous ont aussi présenté leur système de poulailler mobile, idéal pour gérer les déjections, et leur élevage de porcs sur paille. Des fermes à taille humaine, rentables, qui respectent leur environnement... Plus qu'un rêve, une réalité ! ELG



UNE COMMISSION DE TERRAIN !

## RÉGION - Kerzhadenn ar wenanerieon

*D'ar lun 30 a viz Ebrel e oamp un nebeudig tud er Faoued tro-dro hor prezidant evit harpiñ **gwenanerieon** Breizh. E yaent kuit ag ar Faoued da vonet betek Roazhon, dirak **kambr rannvroel ar labour-douar** evit reiñ da ouiet d'ar stad penaos nend eus ket mui a harz evite hag evit an natur a-bezh, get merventez ar gweren.*

*El m'en deus lâret hor prezidant en e brezegenn, difenn an dour eo pal « Dour ha Stêrioù Breizh » met an endro en e bezh ivez. A-gaoz kement-mañ e oamp aze.*

Retrouvez la traduction sur [www.eau-et-rivieres.org](http://www.eau-et-rivieres.org)

## 22 - Parlons écocide

En partenariat avec les Maisons de jeunes et de la culture (MJC) de Bégard et de Saint-Brieuc, des magasins Biocoop et de la fédération départementale des MJC, plusieurs diffusions du documentaire de Marie-Monique Robin « Le roundup face à ses juges » ont été réalisées. Pour deux d'entre elles, Eau & Rivières participait au débat qui suivait la projection. Échanger et débattre après le visionnage de ce documentaire est presque indispensable tant il est révoltant sur les conséquences liées à l'utilisation de ce poison. Au total, plus d'une cinquantaine de personnes ont vu et échangé lors de ces rendez-vous. DLG

**Gwenanerieon**

Apiculteurs

**Kambr rannvroel ar labour-douar**

Chambre régionale d'agriculture

**ARS**

Agence régionale de santé

## 22 - Régularisons encore

Nous en sommes encore là... Fin décembre, la société Cooperl à Lamballe présentait, via une enquête publique, un dossier de régularisation et d'augmentation de ses activités. Eau et Rivières avait déposé à l'enquête publique mettant en avant la saturation du petit cours d'eau recevant une partie des rejets de l'entreprise, la nécessité de réduire les consommations d'eau, le poids des rejets de la Cooperl sur la station d'épuration collective... Des arguments que nous avons continué de défendre en CODERST. Un travail de l'ombre qui a permis quelques améliorations, même si l'arrêté préfectoral d'autorisation est insatisfaisant. Comment pourrait-il en être autrement puisque la concentration des multiples activités de la Cooperl n'est plus en rapport avec l'acceptabilité du milieu. DLG

## 22 - Régularisons toujours

Saviez-vous que le seul endroit où l'on trouve un minéral appelé andalousite en Europe se trouve en Bretagne ? À Glomel, plus précisément. Le filon est exploité par l'entreprise Imerys refractory Minerals Glomel (ex Damrec) dans une carrière à la limite des bassins versants du Blavet et de l'Ellé. En 2011, l'entreprise a souhaité étendre sa carrière s'appuyant sur des études environnementales bien insuffisantes. L'arrêté délivré par la préfecture en 2012 a été annulé en 2015 suite à une action de notre association. Un nouveau projet vient d'être soumis à enquête publique pour tenter de se remettre dans le droit chemin. Une gageure quand l'entreprise s'appuie pour son étude d'acceptabilité, non pas des caractéristiques du cours d'eau où se situe le point de rejet mais sur l'Ellé, 7,5 km en aval ! DLG

**CODERST :**

Conseil départemental des risques sanitaires et technologiques



## 29 - A la découverte des amphibiens

Les grenouilles créent du lien ! En effet, lors des dernières vacances scolaires de printemps, un projet d'éducation à l'environnement autour du label « Refuge Grenouilles » a été mené entre le service environnement de la ville de Douarnenez et Eau Et Rivières.

Le jeudi 3 mai, l'espace naturel municipal des Plomarc'h a reçu le label Refuge grenouilles pour ses deux mares d'une superficie totale d'environ 300 m<sup>2</sup>. La labellisation était accompagnée de 4 demi-journées de sensibilisation et de découverte des amphibiens pour les enfants de 2 à 5 ans de l'accueil des loisirs Henri Wallon. Ces temps d'animation étaient ponctués de chasse au trésors pour différencier grenouilles et crapauds, d'un rallye photo à la recherche des grenouilles et d'une petite pêche de la macrofaune afin de découvrir les habitants de la mare. LG Plus d'infos sur le label « Refuge grenouilles » : <https://www.eau-et-rivieres.org/refuge-grenouilles>

## 29 - Carantec, ses plages, ses poules

Carantec est une commune à vocation agricole, ostréicole touristique et résidentielle. Commune littorale, elle borde la rivière de Morlaix, site magnifique mais à l'environnement très sensible classé Natura 2000. Pourtant comme le souligne le SAGE Léon-Trégor, ces diverses vocations sont menacées par l'insuffisance de l'approvisionnement en eau potable l'été, par le risque algues vertes sur les vasières, par la qualité insuffisante, voire mauvaise des eaux de surfaces locales (nitrates dans rivière de Carantec... Le Froust, la Penzé, la Pennellée) ainsi que dans les eaux souterraines. Les eaux de baignades ont, elles aussi, une qualité limite...

C'est dans un tel contexte que la population locale a appris l'autorisation délivrée pour un permis de construire un poulailler de 30 000 poules (pondeuses en plein air) à moins d'un km de la côte. Ce chiffre de 30 000 est une limite réglementaire récente, le régime de la déclaration permettant désormais, (vive la simplification administrative) de donner le permis de construire à l'exploitant sans qu'il ait besoin de fournir aucune explication au public sur l'impact environnemental (odeurs et poussières, parasites, bruits, conta-



VUE SUR LA BAIE DE MORLAIX POUR LES POULES, LE BIEN-ÊTRE ANIMAL SÛREMENT...

minations diverses etc) de son projet et ouvre la porte à l'extension sans plus de formalités. Le groupe local Léon-Trégor d'Eau Et Rivières se mobilise sur place et a déjà publié une lettre ouverte à retrouver sur le site. AC

## 29 - Mission Fontaine

C'est l'un des nouveaux outils de l'ère numérique d'Eau Et Rivières. Inviter les adhérents, sympathisants, randonneurs ou associations locales à entreprendre le recensement et partage en ligne, des fontaines, lavoirs, puits et autres kandi de leur territoire. En Finistère plusieurs opérations ont déjà été lancées, à Plouguerneau, à La Forêt Landerneau, mais aussi à Dirinon où un petit groupe d'adhérents a débuté une démarche et invitera via le bulletin municipal de l'automne la population locale à compléter l'existant. À noter également plusieurs rendez-vous programmés cet été par Mathieu Briand, ex-volontaire en service civique, devenu un actif chasseur de fontaines. Retrouvez le calendrier des rendez-vous sur l'agenda du site. AC



FONTAINE ST NONNE DIRINON

© A. Clugery

## 29 - SILL te plaît

Le dossier de tour de séchage de lait de la SILL d'abord prévu à Plouvien, puis à Milizac, puis à Guipavas atterrit à Landivisiau... l'enquête publique très confidentielle (qui a dit pléonasmе ?) s'est déroulée en avril. C'est l'APPMA de l'Elorn qui a quasiment été la seule à étudier le dossier. Eau Et Rivières a partagé nombre de ses observations lors du passage du dossier en Coderst. Non prise en compte de l'effet cumulatif de l'imperméabilisation des sols à l'échelle du bassin-versant de l'Elorn, projet de zone industrielle (une de plus le long de la 4 voies) sur le sous-bassin du Lapid déjà souvent victime de l'urbanisation, rejets à la STEP de Landivisiau en amont d'une prise d'eau stratégique pour 300 000 personnes, prélèvements en eau potable issus de Goasmoal qui fragilisent un peu plus l'Elorn... et surtout incompréhension de ne pas retrouver dans ce dossier le projet de dispositif de réinfiltration des eaux initialement prévu dans le dossier de Guipavas. Pour toutes ces raisons ERB s'est abstenu lors du vote. Une fois de plus aucun débat à la CLE du SAGE autour de ces aménagements impactant pour le territoire d'eau et qui jouent des concurrences entre communautés de communes (EPCI). À quoi bon les SCOT, SDAGE, SAGE, SRADDET, SRCE... si celui qui dégage le plus vite et le moins disant emporte la mise. AC

### CLE

Commission locale de l'eau

### SAGE

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

### SCoT

Schéma de cohérence territoriale

### SDAGE

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

### SRADDET

Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

### SRCE

Schéma régional de cohérence écologique



## 29 - Costour, un vallon urbain à protéger

C'était le sens de cette rando co-organisée par La Coulee verte, l'AGIP et Eau et Rivières cette fin juin. Sous un soleil de plomb il faisait bon se promener dans cet îlot de fraîcheur coincé entre les communes du Relecq-Kerhuon et Guipavas de la Métropole Brestoïse. Toutes les problématiques environnementales du moment avaient rendez-vous sur le site, urbanisation, réchauffement climatique, trame verte, alimentation en eau potable, eaux de baignade... Ce vallon fait l'objet d'une pression à l'urbanisation qui mérite bien qu'on s'y attarde. Côté Eau et Rivières c'est Alain Madec, le régional de l'étape, qui a su captiver son auditoire en détaillant comment est organisé le captage de l'eau potabilisée sur place à la station du Moulin blanc par Eau du Ponant, et qui représente 1/6 des ressources brestoïses. Bravo à Roland et Jean-Noël (qui a animé un temps sur les mares et amphibiens) pour cette belle initiative. AC



© F. Opperman

UN JOLI GROUPE MOBILISÉ POUR DÉCOUVRIR ET DÉFENDRE LE VALLON DU COSTOUR.

## 35 - Avis réservé du commissaire enquêteur sur le projet d'interconnexion entre Arzal et Rennes

Suite à l'enquête publique sur le projet de canalisation de 95 km de long entre la retenue d'Arzal et l'agglomération Rennaise qui s'est déroulée en début d'année et qui avait largement mobilisé nos associations, l'avis du commissaire enquêteur était très attendu. C'est chose faite depuis fin mai, il émet un avis favorable sous conditions que plusieurs réserves soient levées. A noter tout particulièrement les incertitudes qui planent sur les possibilités de raccordement de l'ouvrage avec l'usine de Villejean (propriété du syndicat métropolitain qui n'a pas donné son accord), l'absence de contractualisation entre les syndicats de production sur les modalités de vente et échange d'eau (ce qui pose la question de prise en compte du fonctionnement des deux usines de production concernées qui pourrait mener à des difficultés sociales), l'absence d'une étude d'impact faite sur l'ensemble du projet et la demande de précisions quant aux actions engagées et à venir sur la protection de la ressource... Eau Et Rivières reste fermement opposée à ce projet. PP

## 35 - Le parc d'attraction ne se fera pas... à Guipry-Messac

Nous vous en parlions dans le numéro précédent (n°183). Ce projet de parc d'attraction sur la commune de Guipry-Messac menaçait 80 hectares de terres agricoles ! Et bien la mobilisation citoyenne, tout particulièrement portée par l'association locale la PUCE et des agriculteurs locaux, a payé et le projet initial a été déplacé. L'association locale reste néanmoins mobilisée quant à l'éventuelle modification d'utilisation de ces terres agricoles qui sont toujours menacées. En outre Eau Et Rivières reste vigilante car malheureusement le projet est maintenant envisagé sur la commune de Maen-Roch à proximité de Fougères. PP

## 35 - Banquet contre Monsanto, Eau Et Rivières mobilisée

Le 19 mai, se déroulait la marche mondiale contre Monsanto. Eau et Rivières de Bretagne a participé, aux côtés de nombreuses associations, à la mobilisation qui s'est tenue à Rennes. Pour changer des manifestations habituelles et créer du lien entre les participants, le choix d'un banquet géant ouvert à tous a été fait. Au programme de cette journée qui s'est déroulée sous le soleil : des stands, des animations, un témoignage sur le tribunal Monsanto animé par ERB, de la musique, et une super ambiance générale. Les éco-volontaires ont quant à eux pris le parti de la chimie le temps d'une action choc. Après avoir revêtu une combinaison bleue, qui leur aura valu le surnom de « bleus-block », ils ont aspergé et distribué du (faux) glyphosate à boire aux participants. Un journal satirique a aussi été diffusé en guise de fausse-propagande afin de dénoncer les pratiques grossières et le lobbying massif de ces entreprises. PP



© Pascal Jaugeon

VOUS REPRENDREZ BIEN UN PEU DE GLYPHOSATE ?



## 35 - Pollution stoppée à Fleurigné !

Depuis plusieurs années, la Fédération de Pêche d'Ille-et-Vilaine et les adhérents d'Eau & Rivières s'inquiètent de l'impact d'une carrière à Fleurigné sur le cours d'eau de la Motte Yné (un affluent du Couesnon). En 2017, l'association contacte l'administration afin de connaître l'état de la situation. Cette demande entraîne rapidement plusieurs inspections du site par la DREAL et l'AFB qui confirment les craintes de nos associations : on observe notamment une diminution des populations piscicoles à l'aval immédiat de la carrière. Afin de faire stopper ces pollutions récurrentes l'administration a donc imposé des prescriptions plus strictes à l'entreprise. Nous tenons à remercier les sentinelles qui ont permis de stopper cette pollution et nous restons attentifs face à l'évolution de la situation ! PP

## 50 - Manche-Nature fête ses 30 ans!

Dans le magnifique cadre des marais du Cotentin, à Marchésieux à la maison des marais, l'association a organisé une agréable fête champêtre ouverte à tous avec un programme très fourni. Elle a débuté dans la matinée par la découverte des marais, du jardin et des plantes sauvages comestibles. La journée a aussi permis de rappeler les 30 ans d'actions de l'association au travers de ses actions naturalistes, des recours juridiques et le rôle essentiel des nombreux bénévoles.

L'après-midi, plus studieux, était organisé autour d'ateliers. L'un sur la loi littoral, un second était consacré à la protection des haies bocagères et les derniers portaient sur les milieux aquatiques, les zones humides et sur la mare (faune, flore). La journée s'est terminée autour d'un apéritif musical et d'une animation numérique autour d'un repas bio. Le soleil accompagna les participants tout au long de la journée. JB



DÉCOUVERTES, ATELIERS, APÉRO ET SOLEIL : UN JOLI COCKTAIL POUR TRENTENAIRE.

## 56 - Diagnostic Local Santé Environnement (DLSE)

Le but de cette démarche de prévention sanitaire environnementale est de réduire l'exposition de la population, cantonnée à une agglomération, à des facteurs de risques ainsi répertoriés avec le concours de l'ARS, et dont les données sont intégrées dans l'aménagement du territoire. Triple intérêt : pour les populations, la région qui, à terme, peut devenir pilote en santé environnementale, pour nous en termes de gain de temps, d'énergie et d'efficacité par une mise en cohérence des dossiers. Le seul DLSE actuel, de Lorient, existe du fait de notre mobilisation au sein du PRSE et du Conseil de territoire de santé concerné : l'organisation d'une formation interne à Eau & Rivières devra permettre de faire école sur l'ensemble du territoire breton ! LLG

## 56 - Haie et bocage, à nous de jouer !

Ce printemps a été marqué par des destructions de haie qui ont frappé nos citoyens à Bubry et à Locmalo. La presse s'est également émue de l'épisode de Locmalo au point que en plus des adhérents d'Eau & Rivières, le président de la CLE du Scorff est allé réclamer l'autorisation d'arrachage en mairie. Nos haies sont garantes d'une multitude de fonctionnalités écologiques :

- porteuses de biodiversité elles sont un abri pour les insectes et les oiseaux (et de bien d'autres animaux), animaux dont la raréfaction interpelle la communauté scientifique,
- filtres pour la qualité de l'eau, les haies jouent un premier rôle d'épuration des eaux de ruissellement, rôle bien à propos en cette météo de printemps 2018 très pluvieuse et orageuse...
- identité et beauté de notre campagne bretonne.

Que faire ? Maintenir l'émoi que suscitent ces pertes et interroger la mairie, demander l'autorisation et vérifier sa légalité, demander aux agents de la gendarmerie, ou de l'Agence Française de la Biodiversité et de l'ONCFS de constater les dégâts.

Eau & Rivières maintiendra sa vigilance à l'égard de ces destructions de haie qui, bien qu'autorisées par un permis, causent à chaque fois un préjudice à l'environnement et à la qualité de l'eau.

Le rôle de sentinelle des citoyens et des adhérents reste à saluer et à encourager ! Sans oublier que dans son rôle éducatif, l'association a créé une malle KORRIDOR qui fait prendre conscience de manière ludique de tous ces enjeux, alors jouons ! MT

**DREAL**  
Direction régionale de  
l'environnement, de  
l'aménagement et du logement

**AFB**  
Agence française de la biodiversité



ON SE DEMANDE BIEN QUI ET POUR QUELLE RAISON ON A PU AUTORISER UN TEL SACCAGE...

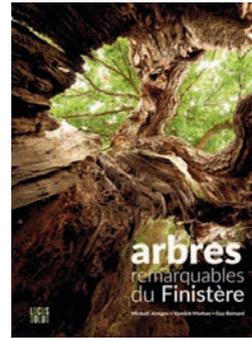


## Arbres remarquables du Finistère

En spécialistes passionnés, les auteurs de cet inventaire sont partis à la découverte de près de 200 arbres remarquables du Finistère, qui ne disposait pas encore de publication sur ce sujet. Ils en détaillent une large part, dont ils rapportent anecdotes botaniques ou historiques, souvent surprenantes.

Ce territoire est riche d'arbres insolites, exotiques ou sacrés parmi les plus anciens d'Europe. Ils constituent un patrimoine transmis par des générations, en campagne comme dans les parcs et les villes, dont la sauvegarde est un enjeu de société.

Leur patient collectage, assorti de 150 illustrations et de notes sur le classement des arbres, les sujets disparus... porte témoignage de l'émotion perçue au pied de ces vénérables vieillards.



De Mickaël JEZEGOU (textes),  
Yannick MORHAN et Guy BERNARD  
(photographies)  
Éditions Locus Solus ; 128 pages ;  
19 x 26 cm ; 20 €

## Les amphibiens à la loupe, 60 clés pour comprendre

Qu'ils soient familiers de nos environnements ou exotiques, les amphibiens font depuis longtemps l'objet d'une fascination ambivalente, dont témoignent les superstitions, contes et fables qui leur sont dédiés.

De la salamandre noire et jaune, emblème de François I<sup>er</sup> à l'alyte accoucheur dont le mâle veille sur ses œufs jusqu'à leur éclosion, ce livre brosse le portrait de quelques amphibiens emblématiques de notre région et d'ailleurs. Illustré d'une centaine de photos, il propose un aperçu de la spectaculaire variété de formes, tailles et couleurs, à l'image des étonnantes stratégies adaptatives développées par ces animaux à travers le monde.

Les têtards sont-ils de meilleurs nageurs que les poissons ? Les pluies de grenouilles et de crapauds existent-elles vraiment ? Plus sérieusement les amphibiens sont-ils voués à disparaître ? Quels effets ont les pesticides sur la santé des amphibiens ? Autant de questions-réponses dans lesquelles les amateurs de nature émerveillés par l'observation des amphibiens trouveront une mine d'informations et d'anecdotes très instructives sur leur écologie, leur biologie et leurs mœurs.



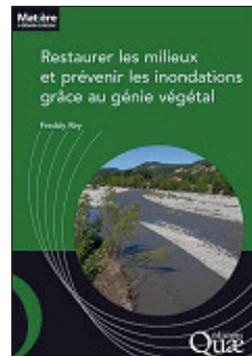
De Alain Morand  
Éditions Quae ; 152 pages ; 19 €

## Restaurer les milieux et prévenir les inondations grâce au génie végétal

Les politiques publiques en France et en Europe imposent aux décideurs d'envisager une gestion intégrée des milieux et des territoires qui conjugue plusieurs bénéfices. Ainsi, dans le domaine de l'eau, les donneurs d'ordres doivent chercher à concilier la restauration des milieux et la prévention des inondations, à travers la mise en œuvre de la nouvelle compétence de Gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (Gemapi).

Le génie végétal, en complément ou alternative à des techniques lourdes de génie civil, représente aujourd'hui une solution « multibénéfiques », basée sur un savoir-faire solide en ingénierie écologique et ingénierie végétale. Des utilisations innovantes apparaissent. Elles sont fondées sur des études expérimentales poussées, dont les résultats peuvent être mis à profit pour améliorer les techniques et décider de stratégies d'intervention à différentes échelles spatiales. Elles ont été développées en particulier dans le bassin versant de la Durance dans les Alpes du Sud françaises, où une problématique de terrains érodés existants et d'excès de sédiments fins dans les rivières est responsable de la dégradation des milieux, terrestres et aquatiques, et d'un accroissement du risque d'inondation. Les résultats de quinze années de recherche ont permis de définir des règles d'ingénierie et projeter des aménagements de génie végétal d'envergure régionale. Les approches développées dans ce contexte particulier restent applicable à d'autres régions et pays présentant des risques naturels et des situations de dégradation des milieux semblables.

Cet ouvrage s'adresse aux élus, décideurs et gestionnaires des collectivités territoriales et des syndicats de rivières, et leur apporte des solutions innovantes de génie végétal pour concilier restauration des milieux et prévention des inondations. Il intéressera également les chercheurs, les entrepreneurs, les formateurs et les étudiants, qui découvriront une démarche de recherche en écologie ingénieriale au service de l'ingénierie écologique et du génie végétal.



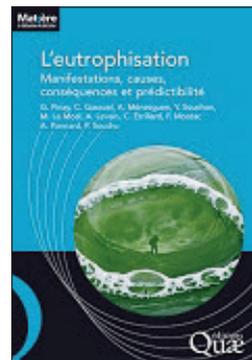
De Freddy Rey  
Éditions Quae ;  
116 pages ; 14,5 x 21 cm ;  
25 €

## L'eutrophisation, Manifestations, causes, conséquences et prédictibilité

L'eutrophisation touche de nombreux lacs, réservoirs, rivières et zones côtières, en France et dans le monde. Elle génère des perturbations majeures pour les écosystèmes aquatiques et a des impacts sur les biens et les services associés, sur la santé humaine et sur les activités économiques. Dans certains endroits comme en Bretagne, elle est devenue une question socialement vive. Les débats sur l'identification des facteurs et des niveaux de risque d'eutrophisation ont conduit les ministères en charge de l'environnement et de l'agriculture à confier au CNRS, à l'Ifremer, à l'Inra et à Irstea, la réalisation d'une expertise scientifique collective permettant d'orienter les politiques publiques.

Cette expertise établit un état des lieux critique sur les connaissances scientifiques disponibles au niveau international sur les causes, les mécanismes, les conséquences et la prédictibilité des phénomènes d'eutrophisation. Elle identifie les notions considérées comme certaines et celles encore entachées d'incertitudes, les lacunes, les questions faisant l'objet de controverses scientifiques, ainsi que les leviers d'action existants et les dispositifs mis en place pour surveiller et lutter contre l'eutrophisation.

L'expertise scientifique collective consiste en une analyse des publications scientifiques mondiales, visant à extraire, discuter et assembler les éléments pertinents pour éclairer des questions posées par des commanditaires extérieurs, généralement les pouvoirs publics. Cette expertise, rendue publique en septembre dernier, a été réalisée par 43 experts scientifiques, spécialistes de différentes disciplines et appartenant à divers organismes de recherche.



De Gilles Pinay, Chantal Gascuel,  
Alain Ménesguen, Yves Souchon,  
Morgane Le Moal, Alix Levain,  
Claire Etrillard, Florentina Moatar,  
Alexandrine Pannard, Philippe  
Souchu  
Éditions Quae ; 176 pages ;  
14,5 x 21,5 cm ; 29 €



Par dédé l'Abellaud

## Nul n'est prophète en son pays

La conserverie Morbihannaise, installée sur les rives de l'Inam au Faouet (Morbihan) vient de se faire condamner pour pollution des eaux par le tribunal correctionnel de Lorient le 19 avril dernier. Le dysfonctionnement durant plusieurs jours d'un réseau d'épandage, mal surveillé par l'entreprise qui appartient au groupe CECAB, avait provoqué des rejets organiques et une explosion de champignons dans la rivière. Son directeur «environnement», Bernard Gousset, n'est autre que... le vice-président du comité de bassin de l'agence de l'eau Loire-Bretagne, représentant les industriels au sein de cet organisme. Un expert des pollutions donc !

## Fluides

Les élus regroupés au sein de « Cœur d'Emeraude » en ont ras-le-bol de l'inaction de l'État pour le désenvasement de la Rance (*Le Télégramme*, 04/04/18). Il avait pourtant dévoilé un plan d'action à partir de 2018. Mais pour l'instant rien n'est lancé, faute d'avoir les sommes nécessaires. En jeu, la création d'un futur parc naturel régional. Sous pression, les élus ont décidé d'aller jusqu'au bout. Avec l'État, les vases communicants ne sont jamais fluides.

## Asphyxiés

En septembre prochain doit s'appliquer la énième Directive Nitrate (*Ouest-France*, 24/04/18). Les syndicats agricoles ont été invités à participer à la concertation mais la FRSEA a décidé de quitter la réunion organisée par la Dreal car aucune de leur proposition n'a été retenue. « On nous rajoute encore plus de réglementations », déplorent les syndicalistes, asphyxiés par la paperasse, à l'image des plages bretonnes pendant leurs marées vertes.

## Quarantaine

L'Europe a décidé de dépêcher en Bretagne une commission pour enquêter sur le maïs chargé de phosphine (*Le Télégramme*, 15/05/18). L'association des victimes des pesticides de l'Ouest, à l'origine du scandale, a reçu le soutien d'Eva Joly. Elle reproche au Préfet du Finistère une décision opaque autour de la levée de quarantaine du maïs. L'affaire pourrait être portée devant un juge pénal. Pour cela, il faudrait mettre aussi le préfet en quarantaine avant qu'il ne soit chargé de classer d'autres affaires ailleurs.

## SCoT ?

Le tribunal administratif de Rennes a annulé en partie le PLU de Crozon (*Le Télégramme* 16/05/18). Il permettait de densifier des hameaux contrairement à ce que précise la Loi Littoral qui n'autorise pas la construction, même en continuité avec d'autres. Sauf que la commune a créé son PLU en se basant sur le SCoT du pays de Brest, document également illégal au regard de la loi. « SCoT un jour, SCoT toujours ? », devise des scouts que fait sienne le syndicat mixte brestois.

## Plein air

Plouzélambre a connu un face à face tendu entre défenseurs de l'environnement et un éleveur qui a obtenu l'autorisation d'implantation d'un poulailler industriel (*Le Télégramme*, 16/05/18). C'est le choix du terrain qui pose problème, situé à proximité d'un lieu sensible aux marées vertes. « C'est la porte ouverte à d'autres installations de ce type », martèlent les opposants. Les portes ouvertes pourraient être effectivement une solution pour avoir des poules en plein air.

## En eau trouble

Les apports en pesticides et nitrates seraient encore excessifs dans les eaux bretonnes selon Eau et rivières (*Ouest-France*, 15/03/18). « Dans le sud-Finistère, les normes pour l'eau potable sont respectées mais au prix de traitements chimiques », explique l'association. En revanche la qualité des rivières et des nappes phréatiques reste mauvaise. Les autorités accorderaient des dérogations pour l'épandage sur la bande des 500 m de la côte, moyens peu avouables de naviguer en eau trouble.

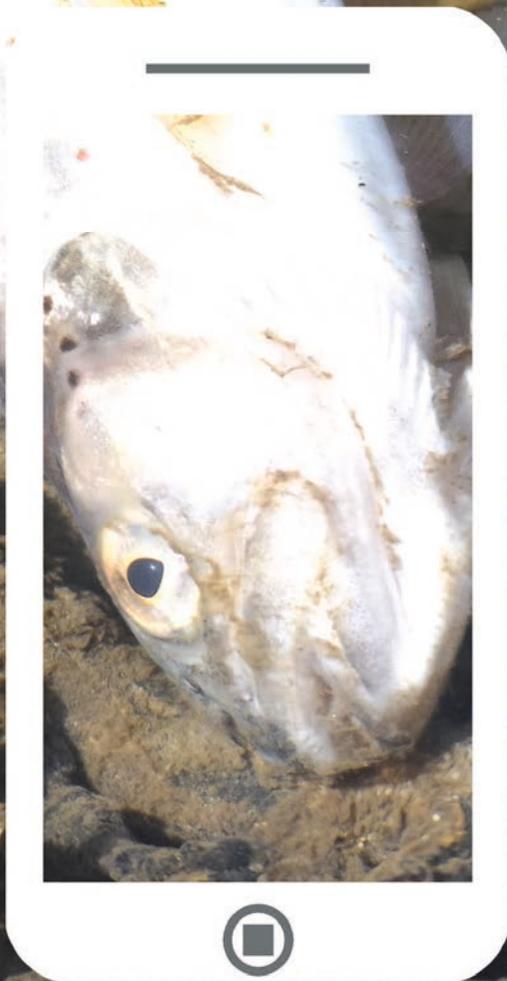
## Alzheimer

Comme les dunes de Porspoder se désagrègent, elles font apparaître de nouvelles fosses où étaient enfouis les déchets mazoutés de l'Amoco (*Ouest-France*, 23/03/18). « D'après les anciens, il existe des fosses non répertoriées », avance le maire. Ce à quoi un géographe répond : « Il faut se méfier de la mémoire des anciens. Les fosses sont traitées efficacement ». Ce qui n'est pas forcément l'avis de Vigipol. Le géographe présenterait-il lui aussi des troubles de la mémoire ?



# DEVENEZ SENTINELLE

VOUS ÊTES DANS LA NATURE ET  
TÉMOIN D'UNE DÉGRADATION ?



**SIGNALEZ**  
CE QUE VOUS OBSERVEZ sur

[www.sentinellesdelanature.fr](http://www.sentinellesdelanature.fr)

Dour ha Stêriou Breizh

**Eau & Rivières**  
de Bretagne

**RENDEZ-VOUS sur  
LE SITE ou  
L'APPLICATION \*  
pour :**

➔ **SIGNALER UNE  
ATTEINTE À  
L'ENVIRONNEMENT**  
(pollution ;  
destruction de  
zones humides,  
d'espèces ; décharge  
sauvage ; etc.)

➔ **CONSULTER LA  
CARTE DES  
SIGNALEMENTS**

➔ **S'ASSOCIER AUX  
DÉMARCHES D'EAU  
& RIVIERES DE  
BRETAGNE**

\* disponible sur Google Play  
et l'Apple Store



**SENTINELLES  
DE LA NATURE**