

# La lettre eau

## Tribune

04. Eau de Paris engagée pour la protection de la ressource

## Actualité

05. Zone humide, quand le juge évite le débat

## Dossier

### Des moyens à déployer pour une eau de qualité

06. La protection des Aires d'Alimentation de Captages : une organisation complexe
08. Mesure de la qualité de l'eau : une nouvelle méthode basée sur l'ADN des diatomées
10. Le phénomène de biseau salé : un risque croissant pour les aquifères littoraux
11. Protéger les sols agricoles pour mieux gérer l'eau

## Focus

12. Stocamine : des eaux menacées, un projet longuement dénoncé



Fédération française des Associations  
de Protection de la Nature et de  
l'Environnement, fondée en 1968,  
reconnue d'utilité publique en 1976.



«France Nature Environnement rassemble plus de 3000 associations nationales, régionales et locales réparties sur l'ensemble du territoire. Présente dans de nombreuses institutions de concertation, la fédération nationale place la protection de la nature, de l'environnement et de notre santé au cœur des décisions publiques afin que les décideurs politiques n'ignorent plus les préoccupations des citoyens».

La politique de l'eau requiert une attention constante de la part des citoyens, afin de veiller à une eau de bonne qualité, respectueuse de la santé humaine, ainsi qu'à la biodiversité des milieux naturels aquatiques.

Les pages du site de FNE dédiées à l'eau ont cette vocation de vous transmettre l'essentiel de l'information sur l'eau en France, tout comme une analyse des politiques dans ce domaine.

Venez visiter les pages eau :

<http://www.fne.asso.fr>

Réseau Eau et milieux  
aquatiques  
de France Nature Environnement

3 rue de la Lionne - 45000 Orléans

☎ 02 38 62 55 90

e.mail : [poleeau@fne.asso.fr](mailto:poleeau@fne.asso.fr)

site web : [www.fne.asso.fr](http://www.fne.asso.fr)

La Lettre eau est éditée par un imprimeur labellisé Imprim'Vert. Cela signifie qu'il respecte 3 objectifs :

- la bonne gestion des déchets dangereux
- la sécurisation des stockages de produits dangereux
- l'exclusion des produits toxiques des ateliers.

Par ailleurs, la Lettre eau est imprimée sur du papier recyclé.



Directeur de la publication : Michel Dubromel,  
Président de France Nature Environnement  
Rédacteur en Chef : Marc Saumureau, Pilote du  
réseau Eau et Milieux Aquatiques  
Comité de rédaction : Lorraine Levieuge et Marine  
Le Moal  
Mise en page : Charlotte Laffolay - Sologne Nature  
Environnement  
Impression : Imprimerie Prévost - Routage : Réseau 45  
Couverture : Véronique Peyle - Dans l'eau et sous  
l'eau - Saint Jouan des Guérets dans la Rance,  
septembre 2016  
ISSN : 1276-1044

La reproduction de textes tirés de la lettre eau est  
autorisée sous réserve d'en citer la source datée.

# Edito

Marc SAUMUREAU

Pilote du réseau « eau et milieux aquatiques »



“ Ce nouveau numéro de la Lettre Eau est consacré aux aspects qualitatifs de l'eau. Ce sujet est d'autant plus pertinent qu'avec les « changements climatiques » que connaît et va continuer à connaître malheureusement notre planète, cet aspect devient de plus en plus urgent à traiter et à anticiper. En témoignent les périodes de plus en plus rapprochées des canicules en France métropolitaine, ou l'état de sécheresse actuel que connaît notre pays qui entraîne un contexte d'une ressource en eau de moins en moins disponible. Ce phénomène est aggravé par les activités anthropiques et il est important et urgent de préserver la qualité de cette eau pour assurer les usages prioritaires.

Cela passe par la mise en place de mesures urgentes et vous trouverez dans cette nouvelle Lettre Eau un certain nombre de sujets sur lesquels il nous semble très important de se pencher.

Tout d'abord, la protection des aires d'alimentation de captages doit être renforcée, ce qui implique de poursuivre les efforts notamment financiers des agences de l'eau. En effet, la protection de ces aires se heurte souvent à plusieurs difficultés, détaillées dans l'article consacré à ce sujet. Les articles ci-après témoignent de la diversité des atteintes à la qualité de l'eau. Les activités anthropiques (agriculture, stockage de déchets dangereux, exploitation des nappes phréatiques) portent atteinte à une qualité de l'eau déjà fragile et viennent parfois aggraver les conséquences du changement climatique. Le changement de pratiques attendu ne pourra se faire que par le biais de politiques publiques ambitieuses, alors qu'aujourd'hui, comme le montre le Focus de ce numéro, les services de l'Etat sont parfois à l'origine de mauvaises pratiques, malgré la contestation générale. Toutefois, le développement de nouvelles méthodes de détermination de la qualité des eaux constitue un espoir quant à l'amélioration de la protection des milieux aquatiques et de la ressource.

L'amélioration de la qualité de l'eau passe par un maintien des aides des agences de l'eau. Pour rappel, les fonds de roulement des agences ont subi des prélèvements de 175 millions d'euros par an de 2015 à 2017. Par ailleurs, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017, les agences doivent contribuer au financement de l'Agence Française pour la Biodiversité. Lors de la dernière conférence des présidents des comités de bassins, il a été pointé du doigt des arbitrages budgétaires à venir qui « laissent entrevoir le pire avec l'instauration d'un plafond mordant sur la redevance sur l'eau ». Face à l'échec cuisant d'atteinte des objectifs de bon état des masses d'eau que la France s'était fixés pour 2015, la baisse des budgets alloués à l'eau est une aberration. Les nouveaux objectifs d'atteinte du bon état fixés pour 2027 par la Directive Cadre sur l'Eau ne pourront être atteints sans moyens financiers conséquents. La protection de la ressource en eau n'est visiblement pas une priorité du gouvernement actuel, qui l'a montré le 9 août dernier en affichant une politique de gestion de la ressource en eau au profit d'un système archaïque et totalement inadaptée au contexte climatique actuel. Alors que la situation actuelle de moindre disponibilité d'une ressource en eau de qualité aurait pu servir d'alerte, l'adaptation en conséquence des politiques publiques de l'eau n'est pas encore à l'ordre du jour.



# Brèves - Brèves - Brèves

## LES CAPTAGES ONT DÉSORMAIS LEUR CENTRE DE RESSOURCES



### AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES : RESSOURCES TECHNIQUES ET RÉSEAUX D'ACTEURS

Connexion Contact Glossaire

Rechercher



DONNÉES CAPTAGES ▾

CONNAISSANCES ET OUTILS ▾

RETOURS D'EXPÉRIENCES ▾

ACTEURS ET RÉSEAUX ▾

SITUATION EN EUROPE

Avec plus de 3 000 captages en France concernés par des pollutions diffuses (nitrates, pesticides, etc.) dont 1 000 classés prioritaires, la reconquête de la qualité de la ressource en eau est un enjeu majeur pour les usagers et la biodiversité.

L'Agence française pour la biodiversité vient de créer, sous l'impulsion des ministères en charge de la Transition écologique et solidaire et de l'Agriculture et de l'alimentation, un centre de ressources « captages ».

Parmi ses missions :

- mettre en réseau les acteurs nationaux, régionaux et locaux pour favoriser les échanges ;
- tester des méthodes et outils ;
- diffuser et transférer les référentiels scientifiques et techniques, ainsi que les méthodes pour accroître l'efficacité des plans d'action dans les aires d'alimentation de captage ;
- enrichir et diffuser l'offre de formation sur ce thème ;
- produire et valoriser des retours d'expériences ;
- mettre en valeur des sites innovants.

Avec l'appui de l'OIEau, un site web « Aires d'alimentation de captages : ressources techniques et réseaux d'acteurs » est accessible depuis le 27 avril 2017 via :

<https://aires-captages.fr>

Pour en savoir plus : <http://www.afbiodiversite.fr/fr/actualites/captages-deau-potable-lagence-se-mobilise>

Les partenaires fédérés dans cette initiative :



## PUBLICATION DU RÉSEAU CAPTAGES D'EAUCCITANIE : LES FICHES DE RETOURS D'EXPÉRIENCES SUR LES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGE



Depuis plusieurs années une vraie politique de préservation de la qualité de l'eau vis-à-vis des pollutions diffuses est menée sur la région Occitanie. C'est ainsi que sur les 66 captages prioritaires vulnérables aux contaminants chimiques, 75% bénéficient d'une action de protection de l'aire d'alimentation (champs captants). Face au coût de traitement des pollutions, les actions préventives sont privilégiées sur ces espaces, écrins de la ressource en eau. Le réseau Captages d'Eauccitanie porté par la FREDON Languedoc-Roussillon a édité 8 fiches de retours d'expériences compilant 8 démarches territoriales de collectivités.

Du pâturage ovin dans les vignes pour éviter l'emploi d'herbicides, à l'implantation de haies pompes à nitrates, les actions sont protéiformes et visent toutes un même objectif : réduire l'utilisation des produits phytopharmaceutiques et ainsi réduire leur empreinte sur l'eau.

De l'idée innovante à de véritables success stories, ces fiches de retours d'expériences permettent de recenser l'ensemble de ces actions et d'inspirer des initiatives similaires partout en France...

Vous pouvez retrouver ces informations directement sur le site de la FREDON Languedoc-Roussillon :

<http://www.fredonlr.com/captageslr/>



Par Célia Blauel,

Présidente d'Eau de Paris

et Adjointe à la Maire de Paris chargée de l'environnement, du développement durable, de l'eau, de la politique des canaux et du Plan climat énergie territorial.



Première entreprise publique d'eau en France, Eau de Paris est présente sur 5 régions, dans 12 départements et 388 communes. Elle poursuit une politique ambitieuse de protection de la ressource en partenariat avec les acteurs locaux. Elle encourage notamment les agriculteurs situés sur les aires d'alimentation de captage à adopter des pratiques durables.

Protéger dès l'amont les ressources en eau améliore leur qualité et limite les traitements de potabilisation. Mais c'est aussi œuvrer pour la préservation de ce patrimoine naturel précieux et fragile qu'est l'eau, dans un contexte de changement climatique. Cet engagement affirmé pour la protection de la ressource est d'ailleurs inscrit dans la stratégie « climat énergie » adoptée par Eau de Paris en 2016.

Nous suivons au jour le jour l'état des cours d'eau, adaptons nos prélèvements, réalimentons les cours d'eau en étiage. Nous menons une politique résolue de lutte contre les fuites dans les réseaux. Et au-delà de notre métier d'origine, nous portons des actions de connaissance et de protection de la ressource, forts d'une expertise reconnue en matière de recherche publique, proposons des actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, travaillons avec les associations et les collectivités locales.

160 000 hectares de surfaces agricoles sont compris dans les aires d'alimentation de captages d'eau potable. Nous accompagnons donc tout particulièrement les agriculteurs vers des pratiques qui soient à la fois durables pour l'exploitation, adaptées au territoire et favorables à la préservation de la ressource, dans un esprit « gagnant-gagnant ».

Dans la vallée de la Vanne (Aube et Yonne), un projet pilote de développement de l'agriculture biologique en partenariat avec BioBourgogne a permis de passer de 1 % en 2008 à 11 % en 2016 de surfaces bio sur l'aire d'alimentation des captages (AAC), soit plus de 2600 ha et 30 agriculteurs. Désormais organisés en association, les agriculteurs « bio » de ce territoire travaillent ensemble à la mise en place de filières biologiques.

Dans le secteur de la Vigne, en Normandie, nous coordonnons un dispositif de conseil individuel aux agriculteurs pour les aider à se tourner vers des systèmes agricoles économes en intrants. Nous menons sur ce territoire un projet pilote sur le développement des prairies dans les exploitations d'élevage avec trois partenaires techniques (GRABHN, Orne Conseil Elevage et Littoral normand), en nous appuyant sur deux fermes de référence. Toutes ces actions sont rendues possibles grâce au soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, indispensable partenaire technique et financier.

Aujourd'hui, 114 agriculteurs sont engagés aux côtés d'Eau de Paris. Ils adoptent des pratiques durables, dans le cadre de mesures agro-environnementales et climatiques, sur 10 500 ha, voire se convertissent à l'agriculture biologique (3500 ha). Leurs efforts portent leurs fruits et les détections de pics de pesticides diminuent notamment dans certaines ressources.

Sur le volet foncier, des acquisitions réalisées à l'amiable - 86 hectares en 2016 - ont permis de mettre des parcelles à disposition d'agriculteurs dans le cadre de baux environnementaux, qui impliquent de suivre des pratiques garantes de la qualité de l'eau (herbe ou agriculture biologique).

Bien conscients en outre des marges de progrès possibles s'agissant des aides agricoles actuelles, nous menons des études juridico-financières pour proposer des simplifications et des innovations des dispositifs de financements. Notre objectif : proposer un système ambitieux, incitatif et stable afin d'accompagner durablement l'évolution des systèmes agricoles.

Ce soutien d'Eau de Paris à l'agriculture se retrouve jusque dans les assiettes des petites parisiennes et des petits parisiens. Partenaire du Plan Alimentation durable de la Ville de Paris, nous souhaitons renforcer les liens entre la municipalité et les agriculteurs de la vallée de la Vanne en vue de fournir à la rentrée 2017 les cantines scolaires du 11<sup>e</sup> arrondissement en produits bio. Qu'elle s'adresse à ses usagers ou aux professionnels, Eau de Paris partage avec France Nature Environnement la conviction profonde que la protection de la ressource est une question d'intérêt général.

A télécharger sur [eaudeparis.fr](http://eaudeparis.fr), notre document  
« Stratégie protection de la ressource »

L'eau distribuée à Paris provient pour moitié des  
eaux de surface (Seine et Marne) et pour moitié  
d'eaux souterraines captées jusqu'à 150 km de la  
capitale et acheminées par des aqueducs.

Par Briec Le Roch,

Juriste dans l'association Eau et Rivières de Bretagne

Une récente décision de la Cour Administrative d'Appel de Nantes a confirmé l'annulation d'une extension de carrière en évitant de se prononcer sur l'épineuse réglementation des zones humides.

La société DAMREC, rachetée par IMERYS en 1985, extrait depuis 1970 des minéraux sur la commune de Glomel (22110). Cette carrière occupe une surface totale de 225 hectares et produit à elle seule près du quart de la production mondiale d'andalousite, minerai principalement utilisé pour des isolants électriques et des produits céramiques complexes.

Au cours du mois de mars 2011, la société a sollicité le renouvellement de son autorisation d'exploiter et l'extension de la carrière, pour une surface de 30 hectares supplémentaires. Le 23 août 2012 le Préfet des Côtes d'Armor a accordé l'autorisation de poursuivre l'exploitation de la carrière et d'agrandir cette dernière.

Le 11 décembre 2015, le Tribunal Administratif de Rennes a annulé l'arrêté d'autorisation et d'extension de la carrière, à la requête de l'association Eau & Rivières de Bretagne. La société IMERYS et l'Etat ont interjeté appel de ce jugement. La Cour Administrative d'Appel de Nantes, dans un arrêt du 29 mai 2017, a confirmé le jugement du tribunal.

Il convient d'apprécier les moyens d'annulation qui ont été retenus par les deux juridictions, premièrement sur le défaut d'étude d'incidences Natura 2000 et deuxièmement l'insuffisance de l'étude d'impact.

Sur le volet Natura 2000, une zone Natura 2000 dite « Le complexe Est des montagnes Noires », située à moins d'un kilomètre de l'installation, héberge une espèce protégée : le Coléanthe délicat (*Coleanthus subtilis*). Cette plante est présente sur les berges de l'étang du Corong situé en aval de l'installation. La fiche Natura 2000 de ce site fait apparaître que « Le maintien du régime hydraulique actuel est nécessaire pour assurer un bon état de conservation du Coléanthe ». Ce régime hydraulique s'est retrouvé menacé dès lors que l'autorisation permettait à la carrière de puiser dans le cours d'eau alimentant l'étang du Corong pour un volume d'un million de m<sup>3</sup> par an. En l'absence de dossier d'incidence Natura 2000, le tribunal de Rennes a alors estimé que les dispositions de l'article L. 414-4 du code de l'environnement n'était pas respectées, quand bien même l'étang serait situé à plus d'un kilomètre du site d'extension de la carrière.

La juridiction nantaise confirme le moyen d'annulation tout en précisant que l'étude d'impact en l'état ne pouvait remplir le rôle d'une étude d'incidences. En effet, il est reproché à l'étude d'impact d'avoir pris en compte ses mesures d'évitement et de réduction afin d'analyser la pertinence d'élaborer une étude d'incidence Natura 2000. Il est également reproché à l'étude d'avoir pris en compte des facteurs externes pouvant conforter son choix de ne pas recourir à une étude d'incidences ; en l'espèce, le document avançait que l'étang dans lequel se trouvait l'espèce protégée était déjà concerné

par des fluctuations de son niveau provoquées par un barrage.

Dans ces circonstances, la cour a estimé que le défaut d'un tel document implique l'annulation pure et simple de l'arrêté.

Le juge a ainsi rappelé l'exigence d'analyser la nécessité de réaliser une étude d'incidences Natura 2000, étude pouvant être perçue comme une simple formalité administrative par le pétitionnaire.

Ce souci de précision juridique s'est toutefois estompé sur la question des zones humides.

Ainsi, le juge retient à la fois un défaut de caractérisation des zones humides et l'insuffisance du périmètre de l'étude. Les juges de premières instances ont justement rappelé que la caractérisation d'une zone humide doit s'effectuer par l'utilisation des deux critères prévus par l'article L. 211-1 du code de l'environnement, un critère tiré de la végétation et un critère pédologique. Il a été constaté par le tribunal que l'étude menée pour le compte de la société Damrec s'est contentée de rechercher l'existence de zones humides sur la base du seul critère floristique. De plus, le périmètre de l'étude s'est cantonné à la surface d'extension sollicitée par la société, alors même que la future installation est susceptible de produire des nuisances au-delà de sa zone d'implantation.

La Cour Administrative d'Appel confirme l'insuffisance du périmètre de l'étude d'impact par des considérations similaires au juge de première instance. Ainsi la cour considère que cette insuffisance a pu nuire à l'information complète de la population et exercer une influence sur la décision prise.

Lors de l'audience du 12 mai 2017 le rapporteur public avait préconisé retenir le seul moyen relatif à la législation Natura 2000, à l'exclusion de celui relatif aux zones humides, en se référant notamment à la position du Conseil d'Etat dans son arrêt en date du 22 février 2017. Dans cet arrêt, le Conseil d'Etat a affirmé que les critères pédologiques et floristiques pour caractériser une zone humide sont cumulatifs et non alternatifs dans certains cas (1) (écartant en cela les dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008) ce qui pouvait remettre en cause l'analyse opérée dans le cadre du dossier de demande d'extension de la carrière. La Cour a toutefois décidé d'annuler l'autorisation d'extension de carrière en confirmant intégralement le jugement sans remettre en cause la méthode utilisée pour caractériser les zones humides. Entre temps, une note technique du ministère est intervenue pour clarifier le protocole de caractérisation d'une zone humide (2).

Cette décision rappelle que la nécessité d'élaborer une étude d'incidences peut être appréciée de manière assez restrictive par le juge administratif, dès lors que le projet est susceptible de porter atteinte à un site Natura 2000.

(1) CE 22 Février 2017 n°386325, arrêt ayant rappelé que les critères floristiques et pédologiques doivent être systématiquement utilisés et s'apprécier cumulativement pour caractériser une zone humide en milieu naturel. (2) [http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/07/cir\\_42418.pdf](http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2017/07/cir_42418.pdf), cette note a fait l'objet d'une explication par Eau et Rivières de Bretagne : <http://www.eau-et-rivieres.org/les-zones-humides-du-nouveau-dans-leur-definition-07072017>



# LA PROTECTION DES AIRES D'ALIMENTATION DE CAPTAGES : une organisation complexe

Par Lorraine Levieuge,

Chargée de mission Réseau Eau de France Nature Environnement,

Avec la participation de Paul Ferlin,

membre du directoire du réseau Eau de France Nature Environnement et du comité de bassin Seine-Normandie

Les démarches de protection des Aires d'Alimentation de Captages (AAC) ont pour but de mieux maîtriser les pollutions diffuses, notamment d'origine agricole, via des programmes d'actions. La définition et la mise en œuvre de ces programmes nécessitent une coopération entre les gestionnaires des captages, les acteurs agricoles et les autres acteurs concernés.

## RAPPEL DU CONTEXTE

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) adoptée en 2000 a fixé des objectifs en matière de reconquête de la qualité des masses d'eau et de la ressource destinée à la production d'eau potable :

- Atteindre en 2015 (puis 2021 ou 2027) le bon état des masses d'eau ;
- Respecter les normes imposées par la réglementation pour les eaux destinées à la consommation humaine ;
- Protéger les captages afin de réduire le degré de traitement nécessaire à la production d'eau potable et à cette fin d'établir des zones de sauvegarde des captages.

L'article 21 de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) de 2006 complète le dispositif de protection des captages pour prévenir les pollutions accidentelles et ponctuelles en instaurant des périmètres de protections assortis de prescriptions spécifiques à chaque périmètre. Cette loi demande de délimiter les zones où il est nécessaire d'assurer une protection renforcée pour les captages ayant une importance particulière : L'AAC.

Un décret de mai 2007 a défini les Zones Soumises à Contraintes Environnementales (ZSCE) : sous maîtrise d'ouvrage d'une collectivité, il s'agit de définir et de délimiter la Zone de Protection des Aires d'Alimentation des Captages (ZPAAC) et de définir un programme d'actions agricoles et non agricoles permettant de restaurer la qualité des eaux qui produisent l'eau potable. L'objectif est de mobiliser l'ensemble des acteurs autour de la préservation de l'eau distribuée, dégradée par leurs pratiques et leurs rejets.

En cas d'insuffisance de réalisation des actions et de non atteinte des objectifs dans les délais prévus dans le plan d'actions, l'outil ZSCE donne la possibilité de rendre certaines mesures obligatoires.

Les lois Grenelle I et II indiquent que des plans d'actions dans les ZPAAC doivent être mis en œuvre afin d'assurer la protection de 532 captages dits prioritaires en raison des enjeux d'approvisionnement en eau potable actuels et futurs. En 2013, la Conférence environnementale a rappelé cette priorité en augmentant à 1000 le nombre de ces captages.

Le programme d'actions comprend plusieurs étapes successives qui expliquent en partie la longueur de la procédure :

- La délimitation de l'AAC ;
- La cartographie des vulnérabilités et des pressions polluantes agricoles et non agricoles, qui fait appel à un bureau d'études spécialisé et/ou un hydrogéologue agréé. Le croisement des données avec le parcellaire permet de définir la ZPAAC formalisée par un arrêté préfectoral ;
- La construction d'un programme d'actions concerté destiné à protéger et améliorer la qualité de la ressource utilisée pour produire l'eau potable. Il fait l'objet d'un arrêté préfectoral listant les actions ;
- La mise en œuvre du programme d'actions, en général assorti d'un délai de réalisation ;
- L'évaluation de ce programme.

Il peut contenir différents types de mesures, les principales concernant la gestion technique des pesticides et nitrates.

## UNE NÉCESSAIRE ACQUISITION FONCIÈRE

La majorité des surfaces des AAC a une vocation agricole. Afin d'assurer une gestion respectueuse de l'environnement, la préservation et la valorisation de ces terres, il est important qu'un acteur d'intérêt public acquière ces terres. La maîtrise foncière, via l'acquisition foncière, est fréquemment utilisée pour protéger les zones de captages, notamment dans les secteurs à fort enjeu environnemental.



© Claire Roussel - Agence française pour la biodiversité

L'outil le plus courant est le droit de préemption : il permet d'intervenir lors de la vente d'un terrain pour le racheter, pour des motifs déterminés, et ainsi d'assurer la gestion des terres ou de les transmettre à un acteur choisi. Le droit de préemption peut être exercé par les SAFER (Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural) ou les collectivités, dès lors qu'elles possèdent un Plan Local d'Urbanisme (PLU) précisant qu'elles peuvent appliquer ce droit sur les périmètres de protection des captages d'eau potable.

### La gestion se fait parfois via des Baux Ruraux

**Environnementaux (BRE).** On parle de BRE lorsque les baux confiant l'usage de terres à des agriculteurs contiennent des clauses environnementales. Ils sont nés de la loi d'orientation agricole de janvier 2006 et précisés par décret du 8 mars 2007. Ce décret liste les clauses qui peuvent être ajoutées au bail (non retournement de prairies, limitation ou interdiction d'utiliser des pesticides, conduite de cultures suivant le cahier des charges de l'agriculture biologique, etc.).

Une AAC fait aussi l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP). Elle fait l'objet d'un arrêté préfectoral et est prise au titre du code de la santé publique (L 1321-2) et du code de l'environnement (L 215-13) portant d'utilité publique les travaux de prélèvement d'eau en vue de la consommation humaine. Depuis le Grenelle 2 en 2010, il est possible de mettre en place une DUP autour d'un captage d'eau potable, définissant trois périmètres de protection : immédiate, rapprochée et éloignée. Ils sont définis par un hydrogéologue agréé (L 1321-2 et -13 du code de la santé publique) et les prescriptions à mettre en œuvre sur chacun de ses périmètres sont définies par arrêté préfectoral.

## LA PROTECTION DES AAC : UN VÉRITABLE JEU D'ACTEURS

La définition et l'élaboration des programmes d'actions associent l'ensemble des acteurs concernés au sein d'un comité de pilotage et de suivi. Les démarches de protection des AAC demandent la mise en place d'une animation portée par les collectivités (syndicats ou leurs délégataires) et les organisations agricoles (chambres d'agriculture, groupements d'agriculture biologique, etc.).

La collectivité gestionnaire du captage participe à la définition et la mise en œuvre administrative et financière du programme d'actions. Elle est encouragée financièrement en particulier par les agences de l'eau pour les ressources dont la qualité de l'eau est dégradée. Les Mesures agroenvironnementales et Climatiques (MAEC), de types systèmes ou localisées, et les aides à la conversion constituent aussi des outils financiers pour la protection des captages (financement par le Fonds européen agricole pour le développement rural FEADER gérés par les régions, l'Etat, les Agences de l'eau, etc.).

L'organisation agricole joue le rôle d'intermédiaire auprès des agriculteurs et prend en charge l'animation du volet technique agricole de la démarche (accompagnement individuel et collectif des agriculteurs). Elle est généralement responsable de l'expertise locale concernant l'agriculture et chargée d'évaluer l'évolution des pratiques.

Les acteurs institutionnels (DDT, agences de l'eau, etc.) sont associés aux processus locaux, via un portage des objectifs sur la protection du captage, un accompagnement financier, technique et administratif.

L'organisation de la démarche de protection peut varier en fonction du contexte local (économique, politique), des acteurs impliqués, des moyens humains, des caractéristiques du captage et des enjeux de la ressource, etc.

Un bon programme d'actions doit comporter des mesures concrètes à la hauteur des enjeux de protection des captages et concerner tous les acteurs à l'origine des pollutions. Il doit être accompagné d'indicateurs pertinents et représentatifs permettant d'évaluer objectivement l'avancement, les changements des pratiques et l'efficacité des actions sur la durée.

### Témoignage : Thierry CRESPO, associations ANPER-TOS et FNE Centre-Val de Loire et membre du bureau de la CLE du SAGE Authion

Il participe à la protection de l'AAC « Pied Haut Busson », situé sur la commune de Hommes en Indre-et-Loire, qui fait partie des captages prioritaires supplémentaires désignés en 2013.

« Le fait d'être membre du bureau d'une Commission Locale de l'Eau d'un bassin versant aide beaucoup pour être au cœur du problème et pouvoir devenir moteur d'une action auprès d'un Syndicat Intercommunal d'Eau Potable. En outre, la possibilité d'être proche d'élus ayant une volonté d'agir pour la protection de la nature en général et des ressources naturelles en particulier facilite les relations avec les différents acteurs de terrain. Cependant les liens avec les organismes concernés comme l'Agence Régionale de Santé (ARS) et la Direction Départementale des Territoires (DDT), peuvent s'avérer difficiles et pénibles. En effet, par manque de temps et de moyens, ils ne peuvent pas apporter l'aide et le soutien nécessaire pour monter des dossiers techniques ou financiers. Il faut être d'autant plus motivé que tout cela prend du temps et que, du fait d'un déroulement des opérations ralenti, le temps passe et les pollutions perdurent. »

### Témoignage : Régine BRUNY, associations Sauvegarde de l'Anjou et FNE Pays de la Loire et membre du bureau de la CLE du SAGE Mayenne

Le captage Grenelle en eaux souterraines Vritz Candé, situé en Maine-et-Loire, fait l'objet d'un programme d'actions

« Le syndicat de production d'eau potable (le SIAEP) essaie de récupérer les terres de l'AAC pour y proposer des baux environnementaux. Pour le moment l'acquisition reste compliquée, faute de droit de préemption.

Les relations entre les différents acteurs sont aujourd'hui équilibrées, chacun jouant son rôle. La chambre d'agriculture fait l'animation auprès des agriculteurs qui se tournent ainsi vers de meilleures pratiques, l'agence de l'eau suit et finance le programme, y compris l'indemnisation des agriculteurs qui s'engagent. Par ailleurs, les APNE jouent un rôle important en appui des services de l'Etat et du syndicat des eaux. Cependant, certains exploitants ne se sont toujours pas engagés dans le programme d'action, et de récentes analyses ont montré des teneurs en nitrates élevées sur l'un des trois forages, amenant l'association Sauvegarde de l'Anjou à réclamer des mesures auprès de la préfecture. »



### une nouvelle méthode basée sur l'ADN des diatomées

Par Lorraine Levieuge,

Chargée de mission Réseau Eau de France Nature Environnement,  
avec la participation de Frédéric Rimet,  
Ingénieur d'étude à l'INRA - UMR Carrel.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux. Afin de mesurer l'état des eaux de surface, la France bénéficie d'un large réseau de surveillance, constitué de stations de mesures et prélèvements. La mesure de l'état écologique d'une masse d'eau de surface se base sur des éléments de qualité biologiques, hydromorphologiques et physico-chimiques. Les éléments de qualité biologique des cours d'eau et plans d'eau s'appuient sur les populations de poissons, invertébrés, macrophytes et diatomées. Depuis plusieurs années, ces dernières font l'objet d'études afin de permettre de déterminer au mieux la qualité des masses d'eau de surface.

#### UNE MÉTHODE INNOVANTE D'IDENTIFICATION BASÉE SUR L'ADN DES DIATOMÉES LANCÉE DEPUIS 2016 SUR LES RIVIÈRES MÉTROPOLITAINES

Les diatomées sont des algues microscopiques composées d'une enveloppe externe en silice, dont la forme est caractéristique à chacune des espèces. Elles constituent d'excellents bioindicateurs de la qualité des milieux aquatiques de par leur sensibilité à la pollution de l'eau.

A l'heure actuelle, il existe des méthodes normalisées permettant de déterminer la qualité des cours d'eau à partir de prélèvements de diatomées. Suite aux prélèvements, les échantillons sont observés au microscope et les individus sont

identifiés à partir de critères morphologiques. En fonction des espèces présentes, de leur sensibilité aux pollutions et de leur abondance, un indice de qualité est calculé, l'IBD (Indice Biologique Diatomées).

Une nouvelle méthode d'identification est développée depuis 2010 par des équipes de chercheurs de l'INRA (UMR Carrel, Thonon-les-Bains, UMR Biogeco, Bordeaux). Elle se base sur l'utilisation de petits fragments d'ADN (appelés barcodes) caractéristiques de chacune des espèces de diatomées. Cette méthode est couplée à une technique originale de traitement des données produites par un séquençage haut-débit. Des campagnes menées en 2016 et 2017, par l'INRA en collaboration avec les DREAL, les Agences de l'Eau et des bureaux d'études, ont pour objectif de comparer les résultats à ceux obtenus de façon traditionnelle par identification au microscope.

#### PRÉSENTATION DE LA MÉTHODE D'IDENTIFICATION BASÉE SUR L'ADN DES DIATOMÉES

Cette méthode d'identification se base sur des fragments d'ADN de diatomées, les barcodes. Des bases de données, comme par exemple R-Syst::diatom ([www.rsyst.inra.fr](http://www.rsyst.inra.fr)), référencient ces barcodes, en les reliant à une espèce. Ainsi, le rapprochement des fragments d'ADN de l'échantillon avec la base de données permet d'identifier les espèces présentes dans cet échantillon.

Le métabarcoding comprend 4 étapes. Elles sont mises en parallèle de la méthode conventionnelle (microscopie) sur la figure 1.

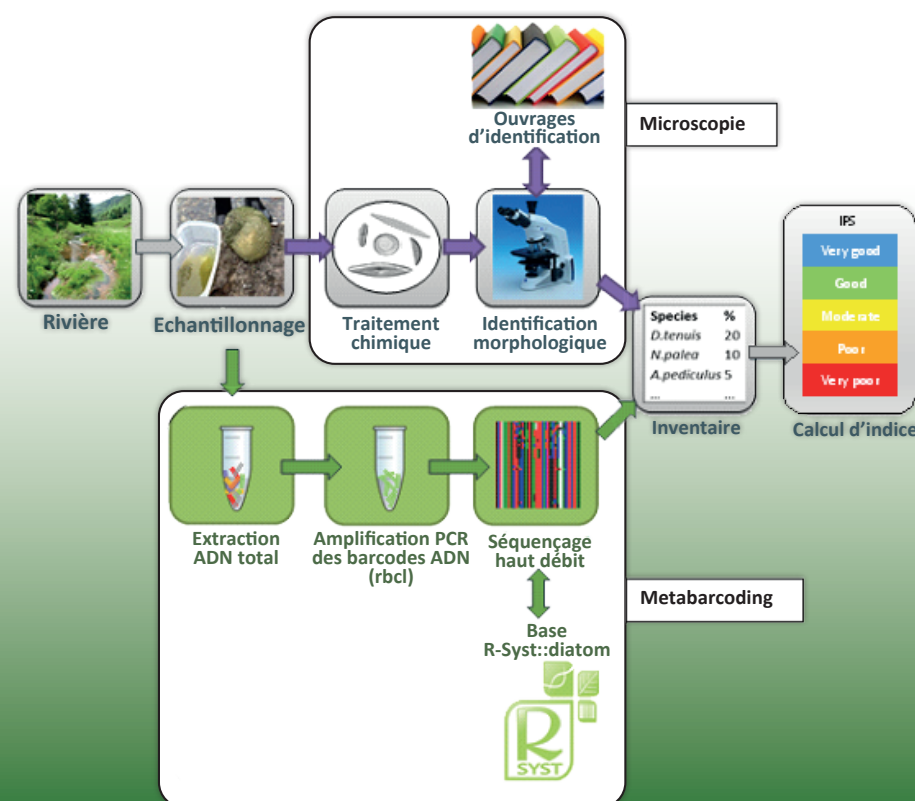


Figure 1 : Schéma des méthodes d'analyse des diatomées en microscopie et métabarcoding

L'échantillonnage est le même que pour la microscopie et est conforme à la NFT 90 354. Seule une fixation à l'éthanol est autorisée pour le métabarcoding. Une extraction de l'ADN est réalisée à partir de l'échantillon, puis une amplification d'un marqueur particulier est effectuée (marqueur utilisé : une région de 312 bp du gène rbcL, gène codant pour une enzyme de la photosynthèse). Ensuite les échantillons sont rassemblés et séquencés au moyen d'un séquenceur haut-débit (ici Illumina). Environ 10 millions de séquences sont obtenues en un séquençage et plusieurs centaines d'échantillons peuvent être séquencés à la fois. Un traitement bioinformatique est réalisé pour identifier chaque séquence. Une base de référence de barcodes est alors nécessaire. Au final, une liste floristique pour chaque échantillon est obtenue et permet de calculer des indices diatomiques.

#### UNE MÉTHODE QUI A DES AVANTAGES...

- La détermination basée sur les critères morphologiques a tendance à sous-estimer la diversité des espèces, en fonction du niveau d'expertise de l'opérateur, de l'état des individus de l'échantillon, etc. alors que la méthode basée sur l'ADN permet de déterminer à un niveau plus fin.
- La méthode de détermination traditionnelle est longue et laborieuse. De ce fait, un site n'est souvent étudié qu'une à quatre fois par an. La méthode basée sur l'ADN étant automatisable et beaucoup plus rapide, cela va permettre d'étudier des sites de façon plus fréquente.
- Les données étant plus nombreuses, elles pourront être utilisées pour des études variées, au-delà de la détermination de l'état de l'eau.
- Cette méthode compile une facilité de prélèvement et de détermination, contrairement à la plupart des indicateurs utilisés pour déterminer la qualité de l'eau (les éléments petits sont facilement prélevables de façon représentative mais difficiles à déterminer, alors que des éléments plus gros sont faciles à déterminer mais il est difficile de réaliser un échantillon totalement représentatif d'un secteur donné).
- Cette méthode est peu coûteuse et rapide, ce qui va permettre d'augmenter le nombre de sites étudiés et la fréquence des échantillonnages. Cela va permettre par ailleurs d'avoir une vision plus précise de la qualité de l'eau, grâce à un échantillonnage plus large et donc plus représentatif.

#### ... MAIS QUI A AUSSI SES LIMITES

La traduction de l'information ADN peut cependant contenir des erreurs : des informations génétiques peuvent être perdues, les barcodes peuvent être associés à une mauvaise espèce et des espèces rares peuvent être absentes des bases de données, par manque de références.

Par conséquent, pour que la méthode soit efficace, il faut que la base de données recense les espèces les plus fréquentes. Ce n'est pas encore le cas, un travail important reste à réaliser pour séquencer essentiellement des espèces des milieux de



Figure 2 : Eptithemia sorex (crédit photo INRA, TCC1015, Lac Esola)

référence et à fort pouvoir indicateur qui ne sont pas encore dans les bases de référence.

#### DES PREMIERS RÉSULTATS CONCLUANTS

Les premiers résultats issus de la campagne de mesure de 2016 sont prometteurs. En effet, 141 échantillons ont été séquencés avec succès. A partir des listes floristiques obtenues du métabarcoding, des indices IBD ont été calculés et comparés aux indices obtenus en microscopie. Il en est ressorti une corrélation très significative entre les deux méthodes ( $r^2$  de 65%). Par ailleurs, de nouvelles espèces ont été séquencées et ajoutées à la bibliothèque de référence R-Syst::diatom (en figure 2 un exemple de nouvelle espèce ajoutée).

#### ...POUR ALLER PLUS LOIN

<http://www.inra.fr/Entreprises-Monde-agricole/Resultats-innovation-transfert/Toutes-les-actualites/ADN-des-diatomees>

Freshwater biomonitoring in the Information Age : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/fee.1490/full>

Assessing ecological status with diatoms DNA metabarcoding : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X17303497>

R-Syst::diatom : an open-access and curated barcode database for diatoms : <https://academic.oup.com/database/article/doi/10.1093/database/baw016/2630187/R->

Syst-diatom-an-open-access-and-curated-barcode?keytype=ref&ijkey=H324uA95JzzEomz

<http://www.rsyst.inra.fr/>

<http://www6.dijon.inra.fr/thonon>

<https://www6.bordeaux-aquitaine.inra.fr/biogeco>



## un risque croissant pour les aquifères littoraux

**Par François PICCIONE,**

*coordinateur du réseau Océans, Mers et Littoraux de France Nature Environnement*

**et Michel MARIETTE,**

*vice-président association ADELE et fédération d'associations ADELFA Dunkerque*

Les aquifères littoraux constituent des ressources d'eau souterraine importantes tant pour les activités humaines, notamment agricoles, que pour l'environnement, avec les zones humides littorales. Un biseau salé est une introduction d'eau salée dans un aquifère côtier. Ce phénomène naturel de salinisation est accentué d'une part par le développement de certaines activités humaines, notamment de pompage, et d'autre part par le changement climatique (élévation du niveau de la mer et phénomènes de sécheresse). Or, une intrusion saline d'origine naturelle conjuguée à une influence anthropique pourrait menacer la quantité d'eau douce disponible dans les nappes souterraines et ainsi menacer certaines activités (eau potable, agriculture, industrie). C'est un phénomène difficilement réversible qui pourrait augmenter fortement dans les années à venir.

### LES INTRODUCTIONS SALINES AU NIVEAU DE LA NAPPE D'EAU DOUCE DES WATERINGUES EN FLANDRE MARITIME SOUS JURIDICTION FRANÇAISE : UN VÉRITABLE ENJEU POUR LE MAINTIEN DE CERTAINES ACTIVITÉS AGRICOLES DANS LE POLDER

Une wateringue est un ouvrage de drainage de type fossé, qui a pour but d'assécher des bas-marais, zones humides ou inondables situées en plaines maritimes, sous le niveau des hautes mers. Cela permet la création de polders, des étendues artificielles de terre gagnée sur la mer, dont le niveau est généralement inférieur à celui de la mer, qui sont souvent utilisés comme terres agricoles.

Depuis deux ans, face aux premiers effets constatés du changement climatique, en particulier l'absence répétée de précipitations en période habituelle de reconstitution de la nappe, le tampon d'eau douce censé éviter la remontée de la salinité est singulièrement réduit. Par conséquent, les besoins constants en eau pour permettre l'irrigation des cultures dans le polder s'avèrent aujourd'hui plus difficiles à satisfaire et nécessitent une gestion plus fine des transferts d'eau, via le réseau des canaux géré par Voies Navigables de France (VNF). Cet enjeu est constamment rappelé par les représentants des associations locales lors des commissions dans le domaine de l'eau.

Sur le domaine portuaire du polder, le contrôle de l'interface « eau saumâtre / eau douce » ou « biseau salé » dans les nappes souterraines se fait à partir d'une série de piézomètres à « flûte de pan ». Ce système a montré que l'influence naturelle de la marée se fait sentir sur 200 m en arrière de la côte. Jusqu'à présent, on se préoccupait essentiellement de l'impact des travaux portuaires sur la nappe des wateringues. Lors de ces travaux, des taux importants de chlorures peuvent être rejetés dans le système hydraulique (le réseau de canaux du polder) et a fortiori contaminer les nappes souterraines, augmentant ainsi le phénomène de biseau salé.

Désormais, une autre problématique fait surface. L'imperméabilisation des sols (essentiellement due à l'urbanisation) ne permet pas aux eaux pluviales de s'infiltrer. Or, les nappes du polder sont à l'origine alimentées par l'eau percolant dans le sable. Ce phénomène, couplé à l'intensification des pompages et à la diminution des pluies, entraîne une faible recharge des nappes souterraines en eau douce, participant ainsi à aggraver le biseau salé. L'établissement de cartes de sensibilité des nappes côtières et des captages à ce phénomène ainsi que la rédaction de « guides de conduite » pourraient aider à mieux prévenir, anticiper et gérer ces problèmes.

**La vigilance de l'Etat est donc essentielle pour éviter la multiplication du phénomène de biseau salé sur nos littoraux de plus en plus vulnérables et de plus en plus anthropisés.**



Le polder © Pixabay

## Pour mieux gérer l'eau

**Par Carmen Etcheverry,**

*chargée de mission réseau Agriculture de France Nature Environnement,*

**et Cécile Claveirole,**

*co-pilote du réseau Agriculture*

Une agriculture durable, plus respectueuse des hommes, des terres et des animaux, qui réponde aux besoins alimentaires et économiques, n'est pas une utopie. L'agroécologie, terme désignant les pratiques agricoles qui lient l'agronomie (science de l'agriculture) et l'écologie (science des écosystèmes) emprunte cette voie. Il s'agit d'adopter des pratiques qui tiennent compte des équilibres de la nature et des services qu'elle rend. Comment ? En réduisant les intrants, c'est-à-dire l'ensemble des ressources externes utilisées par l'agriculteur : pesticides, engrais, antibiotiques mais aussi carburants, eau d'irrigation, etc. ainsi qu'en protégeant les sols agricoles, dont le rôle est central, pour la production et la préservation des ressources.

### SOL ET EAU : LES DEUX ALLIÉS INCONTOURNABLE D'UNE AGRICULTURE DURABLE

En agriculture, eau et sol sont inextricablement liés ; ils forment un duo structurant pour une production alimentaire durable. Encore faut-il que les sols soient en état de marche. Un sol qui fonctionne, c'est un sol riche en matière organique donc plein de vie (du champignon microscopique au ver de terre, en passant par une myriade de bactéries et d'insectes). Cette composante est indispensable pour lui permettre d'assurer les nombreux services qu'il rend à l'agriculteur : stockage et filtration de l'eau, source et réservoir des éléments nutritifs indispensables aux cultures, rétention de certains polluants qui, ainsi, ne se diffusent pas dans les milieux. Malheureusement, les sols ont été considérés comme des substrats inertes durant de nombreuses années. Les sols agricoles ont ainsi vu leur fertilité naturelle baisser et être compensée par des apports croissants d'intrants. De plus, les capacités de rétention de l'eau dans le sol ont diminué, du fait du manque d'apport de matières organiques, abaissant les réserves utiles pour les plantes. Les cultures n'ont donc plus à disposition l'eau dont elles ont besoin. Les pompages dans les milieux et le stockage pour l'irrigation ont alors été promus comme des solutions.

### PERTE DE MATIÈRE ORGANIQUE : LE SYMPTÔME D'UN MODÈLE AGRICOLE DYSFONCTIONNEL

Un sol est un mélange complexe d'éléments qui ont tous un rôle à jouer. La matière organique en est la pierre angulaire. Elle participe à la cohésion des particules du sol, modifiant ainsi ses propriétés structurelles et fonctionnelles. Le crible ainsi tissé retient plus facilement l'eau et les nutriments, évitant par exemple qu'une part de la fertilisation azotée finisse dans les rivières.

De plus, un sol dont la teneur en matière organique baisse souffrira plus facilement de l'érosion. La perte de la structure poreuse induite par la matière organique ne permettra plus à l'eau de s'infiltrer et la laissera ruisseler. L'eau (ou le vent) entraîne alors la terre hors des parcelles, souvent jusqu'au cours d'eau. Les sols disparaissent donc ... et se retrouvent dans les rivières.

L'eau, qu'elle passe par le sol ou qu'elle ruisselle, transporte les éléments qui ne sont pas retenus par (entre autres) la matière organique, ainsi polluants et fertilisants peuvent passer du champ aux nappes phréatiques, aux rivières, jusqu'à

l'océan. Les modifications de l'écosystème sol impactent les paramètres physico-chimiques des cours d'eau et menacent ainsi l'équilibre des écosystèmes aquatiques.

### LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE POUR RESTAURER DES SYSTÈMES VERTUEUX

Les problèmes précédemment décrits ne sont pas une fatalité. Il existe des leviers d'actions simples et efficaces pour restaurer un cercle vertueux et redonner au sol son rôle central dans nos systèmes de production.

Le premier d'entre eux est le maintien des infrastructures agroécologiques : haies, zones humides, bandes enherbées, prairies permanentes ou naturelles, mares, zones arborées, pierriers, murets, etc. L'ensemble de ces éléments du paysage assume des fonctions très importantes pour les interactions eau / sol, en limitant l'érosion (barrière physique naturelle) et en permettant une meilleure pénétration de l'eau dans le sol. Certains, comme les zones humides, agissent comme de vraies éponges, limitant les effets des crues en stockant l'eau et atténuant l'effet des sécheresses, en la restituant au milieu quand il est sec tout en filtrant les surplus de nutriments et les polluants.

Le second levier d'action est d'adapter les pratiques agricoles pour parvenir à des systèmes plus durables, ce sont les principes de base de l'agroécologie. Parmi ceux-ci, le retour au sol de quantités importantes de matières organiques et la couverture permanente du sol : en ne laissant jamais un sol nu, l'érosion est limitée, le sol a une meilleure cohésion et les plantes forment des barrières au ruissellement. En complément, le travail du sol doit être réduit afin de limiter les modifications de conditions de vie des habitants du sol. La réduction des perturbations ainsi que l'apport de matières organiques, nourriture pour ces habitants, lui permettent d'assurer pleinement ses rôles écologiques et agricoles.

Cela dit, on ne peut vouloir protéger les sols et l'eau uniquement en arrêtant toute perturbation mécanique. Il est nécessaire d'avoir une réflexion globale, dans une approche agroécologique du modèle agricole. Le choix des espèces cultivées doit être raisonné dans le cadre de rotations adaptées aux conditions territoriales mais aussi pour se tourner vers une diversification importante des productions. De plus, la préservation des sols comme celle de la ressource en eau, ne peut être effective sans une réduction importante de l'usage des intrants, pesticides et fertilisants, sources de perturbations aussi sur les différentes formes de vie dans le sol, afin de réduire les sources de contamination potentielle.

## STOCAMINE :

### des eaux menacées, un projet longuement dénoncé

Par Jean-Paul Barberot,  
bénévole de l'association Alsace Nature,  
avec la participation de Lorraine Levieuge  
chargée de mission Réseau Eau de France Nature Environnement

Stocamine est un centre de stockage de déchets industriels non recyclables et très dangereux, situé dans d'anciennes mines de sel sur la commune de Wittelsheim, dans le Haut-Rhin. Ainsi, reposent à 550 mètres sous terre des colis remplis de mercure, arsenic, amiante, etc. menaçant de contaminer la nappe phréatique située au-dessus. Depuis la création de ce centre, les associations locales se battent contre ce projet synonyme de catastrophe.



Collectif DESTOCAMINE ☎ 03 89 57 72 54- [www.destocamine.fr](http://www.destocamine.fr) constitué d'associations et organisations syndicales suivantes:  
ACCES, AC Langenzug, Alsace Nature, BUND, CLCV-68, GAIA, PAC Cernay et Environs, CFDT Mineurs, CFTC Mineurs, CGT Mines et UMMA CFDT

**Stocamine :  
pas d'héritage  
empoisonné,  
il faut ressortir  
tous les  
déchets !**

Lorsque l'activité minière a cessé, les initiateurs du projet Stocamine promettaient une reconversion de la mine ainsi que la création de 200 emplois, soit une authentique ré-industrialisation du bassin potassique alsacien. Dès l'annonce de sa création, Alsace Nature, la CLCV (Association nationale de défense des consommateurs et usagers) et quelques associations locales se sont élevées contre le projet mais n'ont pas réussi à se faire entendre. Une étude d'impact tronquée suivie d'une enquête publique ont débouché sur la création du site de stockage en février 1997, pour une durée initialement prévue de 30 ans.

En 2003, suite à un gros incendie provoqué par des produits entreposés, le site a été fermé et cédé à l'Etat. La question s'est alors posée du devenir de ces déchets. A cette époque, les syndicats de mineurs se sont associés aux associations de défense de l'environnement pour former le collectif « Destocamine ». Ils dénonçaient déjà les risques d'infiltration d'eau dans les galeries, qui pourrait se mélanger aux déchets, être contaminée par des éléments dangereux et remonter dans la nappe souterraine, entraînant une importante pollution.

A partir de 2008, plusieurs expertises ont eu lieu : rapport CAFFET du Conseil Général de l'Environnement et du Développement

Durable (CGEDD), expertise de l'INERIS (l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques), formation de différents groupes d'experts et réalisation d'une tierce-expertise pour l'étude d'impact en vue de la fermeture du site avec maintien de l'ensemble des déchets dans les mines.

De novembre 2013 à février 2014 s'est tenue une consultation publique pour savoir si les matériaux devaient être déstockés ou s'ils resteraient confinés. Il en a résulté un avis favorable du rapporteur pour le confinement, malgré 90% des associations, élus et citoyens qui se sont prononcés en faveur du déstockage.

Fin 2016, malgré les réticences des élus et l'opposition du collectif Destocamine, le préfet lançait une enquête publique en vue d'un « stockage définitif » après le retrait de 93% des déchets mercuriels. Sur 297 interventions inscrites à l'enquête publique, 295 étaient opposées au maintien du stockage et souhaitaient un déstockage complet. Huit conseils municipaux limitrophes sur neuf ont émis un avis en ce sens. Ajoutons les présidents du Conseil Régional et Départemental, sans oublier la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Ill-Nappe-Rhin.

Malgré cette nette opposition, le 23 mars 2017, un arrêté du préfet a autorisé la

prolongation du stockage pour une durée illimitée.

La position de la CLE du SAGE précise que « La nappe phréatique rhénane est une chance : plus importante ressource en eau (80 milliards de m<sup>3</sup>) de bonne qualité d'Europe, elle fournit l'essentiel de l'eau potable et permet à l'industrie et l'agriculture de disposer d'eau de bonne qualité et facilement accessible. La situation de StocaMine en amont de la nappe exposerait à cette pollution tout le fossé rhénan de façon continue et irréversible. Les couches profondes de la nappe, jusqu'ici préservées, seraient contaminées. Enfin, compte tenu des liens existants entre les ressources en eau souterraines (nappe phréatique rhénane) et superficielles (cours d'eau et zones humides), une pollution de la nappe expose inéluctablement l'ensemble des ressources en eau de la plaine d'Alsace. » (1)

Par ailleurs, les associations regroupées dans Destocamine viennent de déposer un recours contre cet arrêté au tribunal administratif de Strasbourg. Les présidents du Conseil Régional et Départemental ont fait de même, et la commune de Wittelsheim et des particuliers ont déposé une demande gracieuse de suspension de la décision préfectorale.

(1) Position de la Commission Locale de l'Eau du SAGE ILL-NAPPE-RHIN sur l'arrêté préfectoral du 23/03/2017 autorisant la prolongation pour une durée illimitée du stockage souterrain de déchets dangereux Stocamine, document disponible sur <http://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2017/03/03-31-17-cpresse-stocamine.pdf>.