

AVIS ET RAPPORTS DU CESER



Préserver la qualité de l'eau, un enjeu vital

Adopté en séance plénière du 2 avril 2026

Autosaisine



Le Conseil économique, social et environnemental régional Grand Est a voté le présent avis à l'unanimité.

Avis présenté par la commission Environnement :

Etienne CLÉMENT, Président

Catherine FULPIN, Vice-présidente

Mélanie BLANDIN, Rapporteure

Loukas BENARD

Fabrice COUTURIER

Michel FICK

Gisèle KANNY

Olivier KINDER

Gilles KRÄHENBÜHL

David LELEU

Yves MULLER

Marie NOLOT

Daniel PUIGMAL

Yolande ROSENBLATT

Alain SALVI

Rosa SARAIVA

Pascal VILLAIN

Annick WENGER

SOMMAIRE

RAPPORT	1
INTRODUCTION	2
I. LES CRITÈRES D'UNE BONNE QUALITÉ DE L'EAU SELON LES RÈGLEMENTATIONS EUROPÉENNES ET NATIONALES	3
1. Les normes sanitaires et réglementaires pour l'eau potable	3
2. La mesure de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et le cadre réglementaire	7
II. LA SITUATION DU GRAND EST EN MATIÈRE DE QUALITÉ DE L'EAU ET DE PRÉLÈVEMENTS	10
1. État des lieux de la qualité des eaux souterraines, des eaux de surface et des captages d'eau potable	10
2. Les prélèvements d'eau dans le Grand Est	17
III. LES ATTEINTES À LA QUALITÉ DE L'EAU PAR LES POLLUTIONS ET LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	23
1. Les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques	23
2. Les impacts du changement climatique sur la qualité de l'eau	28
IV. LES ACTIONS À ENTREPRENDRE POUR PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU	30
1. Les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau pour le Grand Est	30
2. La préservation et la reconquête des zones humides	31
3. Le maintien des prairies	33
4. La préservation des aires de captage de l'eau potable	34
5. La sensibilisation et l'information du grand public et des professionnels	36
6. Les outils de planification à la disposition des collectivités	36
7. L'accompagnement des communes et des intercommunalités rurales par de l'ingénierie	38

V. LA MÉTHODE DE TRAVAIL CHOISIE PAR LE CESER	39
1. Des auditions et des interviews	39
2. Deux enquêtes	40
3. La visite d'une entreprise agroalimentaire et l'organisation d'un webinaire	41
4. Une réunion d'échanges avec les Conseils de développement	41
CONCLUSION	43

AVIS **44**

AVANT-PROPOS	45
I. LES PRÉCONISATIONS À DESTINATION DU CONSEIL RÉGIONAL	46
1. La formation professionnelle	46
2. La gestion des lycées	47
3. L'éducation populaire	47
4. Le développement économique	48
5. La recherche et l'innovation	51
6. L'aménagement du territoire	51
7. Les routes nationales gérées par la Région	53
8. Les espaces naturels et la biodiversité	54
9. Le tourisme et les loisirs	56
10. L'animation-concertation « eau et milieux aquatiques »	56
11. Les partenariats avec les autres acteurs	58
II. LES PRÉCONISATIONS À DESTINATION DES AUTRES ACTEURS DU GRAND EST	60
1. À destination des administrations de l'État	60
2. À destination des élus des collectivités territoriales	62
RÉCAPITULATIF DES PRÉCONISATIONS	63

EXPLICATION DE VOTE **66**

ANNEXES **68**

ANNEXE 1 – LES ORGANISMES ET PERSONNES AUDITIONNES	69
---	-----------

ANNEXE 2 – LES PFAS, DES SUBSTANCES AUX PROPRIÉTÉS MULTIPLES DEVENUES « POLLUANTS ÉTERNELS » (NOTE)	71
1. Un cadre réglementaire en évolution	71
2. L'eau de plusieurs communes impactée dans le Grand Est	72
ANNEXE 3 – NESTLÉ WATERS, DES EAUX MINÉRALES PAS SI NATURELLES	75
ANNEXE 4 – LA RÉPARTITION DES COMPÉTENCES EN MATIÈRE DE QUALITÉ DE L'EAU	77
ANNEXE 5 – LES FICHES « AMBASSADEURS DE L'EAU »	78



RAPPORT



INTRODUCTION

Depuis un an, les PFAS (per- et polyfluoroalkylés) font la Une des médias. Les Français découvrent ces « polluants éternels » sur lesquels les scientifiques alertent depuis de nombreuses années déjà. Éternels car très difficiles à éliminer du fait de leur résistance aux processus naturels de dégradation en raison de la liaison carbone-fluor très stable.

Le Grand Est n'est pas épargné : les habitants de seize communes des Ardennes et de la Meuse sont privés d'eau potable depuis plusieurs mois¹. Le cas s'est également produit pour onze communes de l'agglomération de Saint-Louis, en Alsace où il a fallu installer dans les champs six unités mobiles de traitement équipées de charbons actifs pour filtrer les PFAS dans l'eau potable afin de retrouver une eau respectant les normes réglementaires. Les PFAS mettent ainsi en lumière la multitude des atteintes à la qualité de l'eau, celles d'aujourd'hui et celles à venir, et des risques à moyen et long terme sur notre santé (cancers, perturbations endocriniennes ...).

L'eau joue un rôle vital pour notre vie d'Humains et pour le Vivant dont nous sommes étroitement dépendants. Elle est souvent qualifiée d'« élixir de vie », de « bien commun² » ou de « patrimoine commun de la nation »³. Le corps humain est composé d'environ 60 % d'eau qui intervient dans de nombreux processus physiologiques : le transport de l'oxygène, des nutriments et des déchets et pour réguler la température corporelle grâce à la transpiration et la respiration. L'eau est également vitale pour tous les écosystèmes aquatiques (rivières, lacs et océans) et les écosystèmes terrestres qui abritent une multitude d'espèces de la faune, de la flore, des invertébrés et de la fonge (champignons et lichens).

Les enjeux sont à la fois sanitaires, environnementaux et économiques. Sans eau, pas de vie. Sans une qualité de l'eau suffisante, pas de développement et de bien-être humains. Qualité de l'eau et quantité de l'eau sont intrinsèquement liées.

Le CESER Grand Est s'est autosaisi à deux reprises sur la thématique de l'eau : en 2017, en se focalisant sur la nappe des grès du Trias inférieur⁴ et en 2020/2021 en s'interrogeant

¹ <https://www.tf1info.fr/regions/video-reportage-ca-inquiete-beaucoup-trop-de-pfas-des-milliers-d-habitants-privés-d-eau-du-robinet-dans-la-meuse-et-les-ardennes-2382153.html>
<https://www.rfi.fr/fr/podcasts/reportage-france/20250826-%C3%A0-l-est-de-la-france-une-contamination-in%C3%A9dite-aux-pfas-et-beaucoup-d-interrogations>
<https://france3-regions.franceinfo.fr/grand-est/ardennes/enquete-pfas-des-analyses-exclusives-devoient-la-contamination-des-sols-et-des-legumes-dans-les-ardennes-et-la-meuse-3304203.html>

² La directive-cadre de l'UE sur l'eau du 23 octobre 2000 (DCE) précise dans son premier considérant que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger défendre et traiter comme tel ».

³ L'article L. 210-1 du code de l'environnement dispose que « L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général ».

⁴ https://www.ceser-grandest.fr/wp-content/uploads/2019/02/avis_nappe_200417.pdf

sur la gouvernance et la politique de l'eau⁵. Il a souhaité prolonger les investigations, en s'interrogeant cette fois sur la qualité de l'eau pour tous les usagers et tous les usages ainsi que sur les moyens de préserver cette qualité de l'eau. Car si l'eau est plutôt abondante dans la région Grand Est, souvent qualifiée de « château d'eau », sa qualité est à surveiller avec, à ce jour, 739 captages (soit un peu plus de 14%) présentant une eau dégradée par les pollutions diffuses.

Ce rapport présente les critères qui caractérisent une eau de qualité (1) puis la situation du Grand Est en matière de qualité de l'eau et de prélèvements (2) avant de recenser les principales atteintes à la qualité de l'eau (3) et les actions à entreprendre pour préserver et reconquérir la qualité de l'eau (4). Une dernière partie, très courte, présente la méthode employée par le CESER pour cerner la problématique et élaborer ses préconisations réunies dans l'avis (5).

I. LES CRITÈRES D'UNE BONNE QUALITÉ DE L'EAU SELON LES RÉGLEMENTATIONS EUROPÉENNES ET NATIONALES

La qualité de l'eau se caractérise par ses propriétés physiques, chimiques, biologiques et radiologiques. Les normes de qualité varient selon les usages et les objectifs : consommation humaine, industrielle, agricole, fonction sanitaire, loisirs ou protection des écosystèmes naturels.

L'eau potable est une ressource indispensable pour les Humains. Sa qualité, d'un point de vue santé publique, est étroitement liée à la qualité des ressources naturelles dont elle provient : eaux souterraines, eaux de surface ou eau de mer après dessalement.

La qualité de l'eau est également primordiale pour le développement et la bonne condition de vie écologique des écosystèmes aquatiques dans lesquels vivent des communautés complexes d'organismes.

1. Les normes sanitaires et réglementaires pour l'eau potable

a. Plusieurs catégories de normes sanitaires

Les normes sanitaires concernent plusieurs catégories de critères : microbiologiques, physico-chimiques et organoleptiques.

⁵ <https://e-ceser.grandest.fr/wp-content/uploads/2021/04/2021-04-15-rapport-et-davis-politique-et-gouvernance-de-leau-adoptes-1.pdf> et <https://www.ceser-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/04/synthese-politique-et-gouvernance-de-leau.pdf>

Les critères microbiologiques concernent les indicateurs bactériens. L'absence d'agents pathogènes, tels que les coliformes fécaux, Escherichia coli et autres bactéries visent à garantir que l'eau ne présente pas de risque d'infection.

Les critères physico-chimiques englobent les paramètres pH, turbidité, conductivité et teneur en matières en suspension qui mesurent la stabilité et la sécurité de l'eau. Concernant les contaminants chimiques, des seuils sont fixés pour les nitrates, les métaux lourds (plomb, mercure, arsenic), les pesticides et d'autres polluants, afin de prévenir les risques de toxicité à long terme.

Les critères organoleptiques que sont le goût, l'odeur et la couleur, bien que liés principalement à l'acceptabilité de l'eau par le consommateur, peuvent également être des indicateurs de la présence de substances indésirables.

b. Les recommandations et normes internationales, européennes et nationales en matière d'eau potable

L'OMS et les « lignes directrices pour la qualité de l'eau potable »

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) publie régulièrement (la 4^{ème} édition date de 2017) des « Lignes directrices pour la qualité de l'eau potable »⁶ qui fixent des seuils pour de nombreux paramètres microbiologiques et physico-chimiques. Ces lignes directrices servent de référence pour la plupart des pays dans l'élaboration de leurs normes nationales. En effet, l'accès à une eau de boisson saine est une condition indispensable à la santé des Humains et à la base de politiques efficaces de protection sanitaire.

Les Directives européennes relatives à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine

Plusieurs directives concernant l'eau potable ont été adoptées par l'Union européenne :

* en juillet 1980, la directive 80/778/CEE⁷ du Conseil relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,

* en novembre 1998, la directive 98/83/CE⁸ relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine,

* en 2020, la directive 2020/2184⁹ relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH).

La directive 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) a été transposée en droit national par l'ordonnance du 22 décembre 2022¹⁰. La France l'applique depuis le 1^{er} janvier 2026. L'objectif de cette

⁶ <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b78fe338-e148-4e4a-90dc-c632f8e38ba1/content>

⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31980L0778>

⁸ [Directive 98/83/CE du Conseil du 3 novembre 1998 relative à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:31980L0778)

⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020L2184>

¹⁰ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046780481>

directive est de « *protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des EDCH en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci (article 1^{er})* ». Elle vise comme la précédente à protéger la santé des personnes des effets néfastes de la contamination des eaux destinées à la consommation humaine, en garantissant la salubrité et la propreté de celles-ci et à améliorer l'accès de tous les Européens à des eaux de qualité. Les États-membres doivent prendre les mesures nécessaires afin que les eaux destinées à la consommation humaine respectent les exigences minimales de concentration en micro-organismes, en parasites ou en substances pouvant constituer un danger potentiel pour la santé humaine.

Cette directive renforce la surveillance des réseaux d'eau potable et introduit de nouveaux paramètres à contrôler en routine :

Paramètre	Limite de qualité	Enjeu
Somme de 20 PFAS	0,10 µg/L	Surveillance accrue des polluants PFAS
Bisphénol A	2,5 µg/L	Contrôle d'un perturbateur endocrinien
Chlorates & chlorites	0,25 mg/L (0,70 mg/L si eau de Javel)	Limitation des sous-produits de désinfection
Acides halo acétiques (Σ5)	60 µg/L	Encadrement des sous-produits de chloration
Uranium chimique	30 µg/L	Recherche obligatoire en cas de dépassement des seuils radioactifs
Plomb	5 µg/L	Réduction de la contamination métallique
Chrome total	25 µg/L	Contrôle des métaux lourds

Les limites pour l'antimoine, le bore et le sélénium ont été relevées depuis 2023 tandis que le plomb a été abaissé à 5 µg/L. Ces seuils s'appliquent à l'eau traitée avant d'atteindre le point de prélèvement chez l'utilisateur.

Cette directive rend également obligatoire, dans chaque État-membre, la mise en place de Plans de gestion de la sécurité sanitaire des eaux¹¹. Un Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) vise à garantir en permanence la sécurité sanitaire de l'approvisionnement en eau destinée à la consommation humaine (EDCH). Cette démarche de gestion préventive est par ailleurs promue par l'Organisation mondiale de la santé depuis 2004. Il s'agit d'un axe majeur de l'évolution de la réglementation européenne pour les prochaines années. L'objectif est d'identifier les dangers susceptibles de se produire sur l'ensemble du système de production et de distribution

¹¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000046967963>

d'eau, depuis la ressource en eau au robinet du consommateur, et de mettre en place un plan de mesures pour maîtriser ces risques.

Les normes françaises pour l'eau potable et les administrations compétentes

En France, le Code de la santé publique et le Code de l'environnement forment le cadre principal de la protection de l'eau destinée à la consommation humaine.

Le principe de précaution, qui a été constitutionnalisé avec la Charte de l'environnement, trouve une application dans le domaine de la protection des eaux, en imposant aux autorités publiques des mesures préventives même en l'absence de certitude scientifique quant aux risques encourus. Cette approche préventive se traduit notamment par l'établissement de normes de potabilité particulièrement strictes¹².

► Le Code de la santé publique et le rôle de l'ANSES et de l'ARS

Les articles du Code de la santé publique qui s'appliquent à l'eau destinée à la consommation humaine sont les suivants : L1321-1 A à L1321-10 et R1321-1 A à D1321-106.

Établissement public à caractère administratif (EPA), l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)¹³ est placée sous la tutelle des Ministères de la santé, de l'agriculture, de l'environnement, du travail et de la consommation. Elle a été créée le 1^{er} juillet 2010 par la fusion de deux agences sanitaires, l'AFSSA (Agence française de sécurité sanitaire des aliments) et l'AFSSET (Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail). Compétente en expertise scientifique, elle surveille et évalue les risques sanitaires liés à l'alimentation, à l'environnement, à la santé des animaux et des plantes.

Également créée en 2010 avec le même statut d'établissement public à caractère administratif (EPA), placée sous la tutelle des Ministères chargés des affaires sociales et de la santé, les Agences régionales de santé (ARS)¹⁴ sont chargées du pilotage de la politique de santé publique en région et de réguler l'offre de santé. Elles assurent le contrôle des eaux de consommation et des eaux de loisirs. Elles ont également un rôle de prévention et de conseil pour la légionellose.

► Le Code de l'environnement et la police de l'eau

Les articles du Code de l'environnement qui s'appliquent sont les suivants : L.210-1 et suivants (protection des sources d'eau).

Le Code de l'environnement indique que « *l'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique a le droit d'accéder à l'eau potable, selon les modalités et pour les*

¹² <https://www.azan-avocats.fr/la-protection-des-sources-deau-potable-cadre-juridique-et-enjeux-environnementaux/>

¹³ <https://www.anses.fr/fr/content/notre-identite>

¹⁴ <https://www.grand-est.ars.sante.fr/lars-grand-est>

usages essentiels mentionnés à l'article L. 1321-1A du Code de la santé publique, dans des conditions économiquement acceptables par tous ».

La police de l'eau assure le contrôle et sanctionne les atteintes à l'eau et aux milieux aquatiques. Elle comporte plusieurs opérateurs : le service en charge de la police de l'eau et des milieux aquatiques de la Direction départementale des territoires (DDT), l'Office français de la biodiversité (OFB), la gendarmerie et la police ainsi que les maires. Ces opérateurs peuvent intervenir en tant que police administrative ou en tant que police judiciaire.

2. La mesure de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines et le cadre réglementaire

L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres biologiques, chimiques ou quantitatifs qui sont différents selon qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines¹⁵. Ces normes de qualité varient selon l'usage de l'eau : consommation humaine, industrielle ou agricole, de loisirs ou maintien de l'équilibre environnemental.

Le Code de l'environnement stipule que la protection de l'eau, sa mise en valeur et le développement de la ressource sont d'intérêt général et doivent respecter les équilibres naturels : *« Le respect des équilibres naturels implique la préservation et, le cas échéant, la restauration des fonctionnalités naturelles des écosystèmes aquatiques, qu'ils soient superficiels ou souterrains, dont font partie les zones humides, et des écosystèmes marins, ainsi que de leurs interactions. Ces fonctionnalités sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets et participent à la lutte contre les pollutions »* (article L210-1).

a. La mesure de la qualité des eaux souterraines

Les eaux souterraines sont contenues dans les interstices d'un milieu souterrain qu'on nomme « réservoir aquifère ». Les volumes des interstices sont occupés à 100 % par l'eau (d'où le terme de « zone saturée »). La zone saturée aquifère est surmontée par une « zone non saturée » dans laquelle les volumes des vides sont occupés à parts variables par de l'eau et de l'air. Les aquifères sont dits superficiels lorsque le niveau d'eau est proche de la surface (c'est-à-dire ayant une faible épaisseur de la zone non saturée) ou profonds. Les aquifères superficiels sont généralement vulnérables aux polluants déversés depuis la surface.¹⁶

Les masses d'eaux souterraines sont qualifiées par leur état chimique et leur état quantitatif. Pour évaluer la qualité chimique, les substances surveillées sont notamment

¹⁵ <https://www.eaufrance.fr/regles-devaluation-de-letat-des-eaux>

¹⁶ Source : BRGM, décembre 2024

les pesticides, les métaux lourds, les hydrocarbures, les polychlorobiphényles (PCB)¹⁷ auxquelles s'ajoutent les contaminants microbiologiques (en particulier, les bactéries pathogènes). La concentration en substances est comparée à des « normes de qualité environnementale » ou NQE. Si la concentration est inférieure à ces normes de qualité environnementale, l'eau souterraine est estimée en bon état chimique. Si une seule molécule dépasse ces normes, l'eau souterraine n'atteint pas le bon état chimique. La liste des substances suivies et la valeur des NQE sont révisées régulièrement afin de prendre en compte l'utilisation de nouvelles molécules et l'avancée des connaissances ou des techniques d'analyse.

La qualité de l'eau diffère selon les pollutions, les endroits, les temps et les profondeurs. Elle est également influencée par les processus naturels (sa capacité d'autoépuration).

b. La mesure de la qualité des eaux de surface

Une masse d'eau de surface est qualifiée en « bon état » lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci remplissent un certain nombre de critères.

L'état écologique résulte de « *l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques de cette masse d'eau. Il est déterminé à l'aide d'éléments de qualité biologiques (espèces végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple, les indices invertébrés ou les poissons en cours d'eau)* ». Pour chaque type de « masse d'eau » (par exemple, un petit cours d'eau de montagne, un lac peu profond de plaine), l'état écologique se caractérise par un écart aux « conditions de référence » désigné par l'une des cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Les conditions de référence sont les conditions représentatives d'une eau de surface du même type, pas ou très peu influencée par l'activité humaine.

L'état chimique est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) via des valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et pas bon (non-respect). 41 substances sont contrôlées : 8 substances dites dangereuses (annexe IX de la DCE) et 33 substances prioritaires (annexe X de la DCE)¹⁸.

¹⁷ Les PCB, ou polychlorobiphényles, sont des polluants chimiques persistants dans l'environnement largement répandus à la surface du globe. Les PCB sont des composés aromatiques chlorés également connus, en France, sous le nom de pyralènes. Ces composés ont été utilisés par l'industrie, sous forme de mélange, pour leurs propriétés isolantes (transformateurs électriques) ainsi que leur stabilité chimique et physique (encres, peintures). La famille des PCB regroupe 209 molécules. Source : ANSES <https://www.anses.fr/fr/content/pcb-carte-didentite>

¹⁸ Source : <https://www.eaufrance.fr/regles-devaluation-de-letat-des-eaux>

c. Le cadre réglementaire européen et national

Les directives européennes : Directive-cadre sur l'eau et Directive Nitrates

► La Directive cadre de l'eau (DCE)¹⁹ du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau

La DCE indique, dans son premier considérant, que « l'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger, défendre et traiter comme tel ».

Elle fixe des objectifs et des méthodes pour préserver et restaurer le bon état des eaux (superficielles, souterraines, côtières) en Europe, avec un objectif initial fixé à 2015 qui a été reporté à 2027.

La DCE impose une planification par cycle de six ans comprenant quatre documents : un état des lieux des activités et des usages sur un territoire et leurs impacts sur l'état des milieux aquatiques ; un programme de surveillance et le dispositif de suivi de l'état des milieux ; un plan de gestion par « district » (le SDAGE pour la France) avec les objectifs d'état qualitatif à atteindre ; un programme de mesures et les actions concrètes pour atteindre les objectifs fixés.

Le cycle de mise en œuvre de la DCE en France est le suivant :



Il est question de réviser la directive au deuxième trimestre 2026, dans le cadre du plan d'action *RESOURCEEU*, pour faciliter l'accès des industriels et des agriculteurs aux matières premières critiques dans l'Union européenne.

► La Directive Nitrates (91/676/CEE)²⁰

La directive Nitrates vise la lutte contre la pollution par les nitrates. Elle fixe des limites à respecter telles qu'un seuil de 50 mg/l de nitrates dans les eaux destinées à la consommation humaine ou 170 kg/ha/an d'azote provenant des effluents d'élevage à l'échelle de l'exploitation agricole. Elle oblige chaque État-membre de délimiter les zones vulnérables à la pollution par les nitrates pour lesquelles doit être établi un programme d'actions qui impose des contraintes aux exploitants agricoles (périodes

¹⁹ <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2000/60/oj/fra>

²⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A01991L0676-20081211>

d'interdiction d'épandage, limitations des quantités d'azote, obligation de couverture des sols en hiver ...), de surveiller la qualité des eaux et l'efficacité des programmes d'action mais aussi d'élaborer un code de bonnes pratiques agricoles.

La réglementation française : les lois de décembre 1964 et de janvier 1992

Rappelons que la Directive-cadre européenne sur l'eau de 2000 s'est inspirée de deux lois françaises, la loi fondatrice sur l'eau de 1964 et la seconde loi sur l'eau de 1992.

► La loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution²¹ instaure le principe d'une gestion de l'eau par grands bassins hydrographiques en lien avec les fleuves, crée les comités de bassin (une instance consultative composée des représentants de l'État, des collectivités locales et des usagers de l'eau) et les agences de l'eau (un organisme exécutif) et introduit le principe "pollueur-payeur"²².

► La loi sur l'eau du 3 janvier 1992²³ formalise la volonté de mener une politique publique de gestion responsable. L'eau est reconnue en tant que "patrimoine commun de la Nation". La loi instaure un nouveau système de planification globale de la ressource en eau avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE²⁴) pour chacun des six bassins hydrographiques et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

II. LA SITUATION DU GRAND EST EN MATIÈRE DE QUALITÉ DE L'EAU ET DE PRÉLÈVEMENTS

1. État des lieux de la qualité des eaux souterraines, des eaux de surface et des captages d'eau potable

a. La qualité des masses d'eaux souterraines

La qualité des masses d'eaux souterraines est cruciale pour l'alimentation en eau potable car elles représentent la principale source de prélèvement. Les masses d'eau souterraines sont qualifiées par leur état chimique et leur état quantitatif.

Dans l'annexe 6 du diagnostic thématique relatif à l'eau du SRADDET adopté le 22 novembre 2019, il est indiqué que plus des deux tiers des masses d'eaux souterraines du Grand Est étaient en état chimique médiocre lors de l'état des lieux réalisé en 2013. Sur les 53 masses d'eaux souterraines examinées avec les données des années 2015, 2016

²¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000006068236>

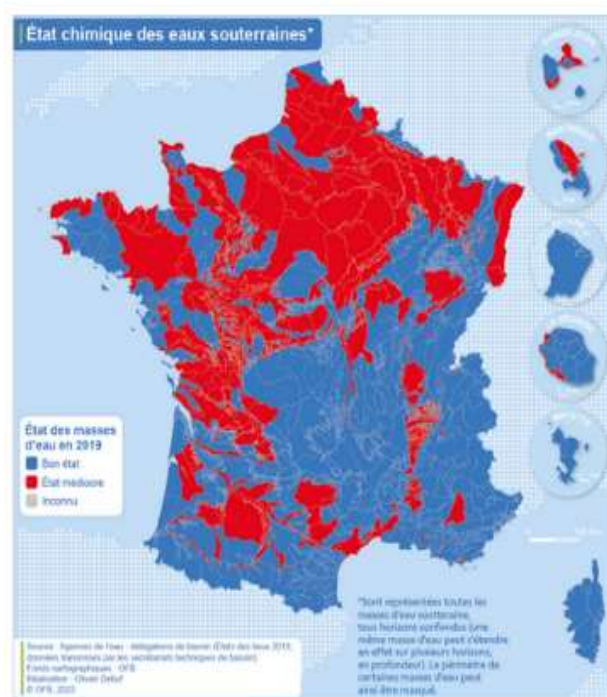
²² Principe du pollueur-payeur : une entreprise qui cause des dommages environnementaux en est tenue responsable et doit prendre les mesures préventives et de réparation nécessaires et en supporter les coûts.

²³ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT00000173995/1992-01-04/>

²⁴ Les SDAGE sont antérieures à la directive-cadre sur l'eau.

et 2017, 27 masses d'eaux sont considérées en bon état chimique et 26 masses d'eaux sont jugées en état médiocre²⁵.

La carte de France ci-dessous permet de comparer la situation de l'état chimique des eaux souterraines du Grand Est par rapport à d'autres régions françaises. On note que la situation est plus mauvaise dans la partie nord et ouest de la France.



Carte État chimique des eaux souterraines (données 2019)

© Olivier Debut / OFB

Les familles de polluants les plus souvent responsables de la dégradation des masses d'eaux souterraines sont les nitrates²⁶ (26 masses d'eaux selon l'annexe 6 du SRADDET) et les pesticides (29 masses d'eaux selon l'annexe 6 du SRADDET).

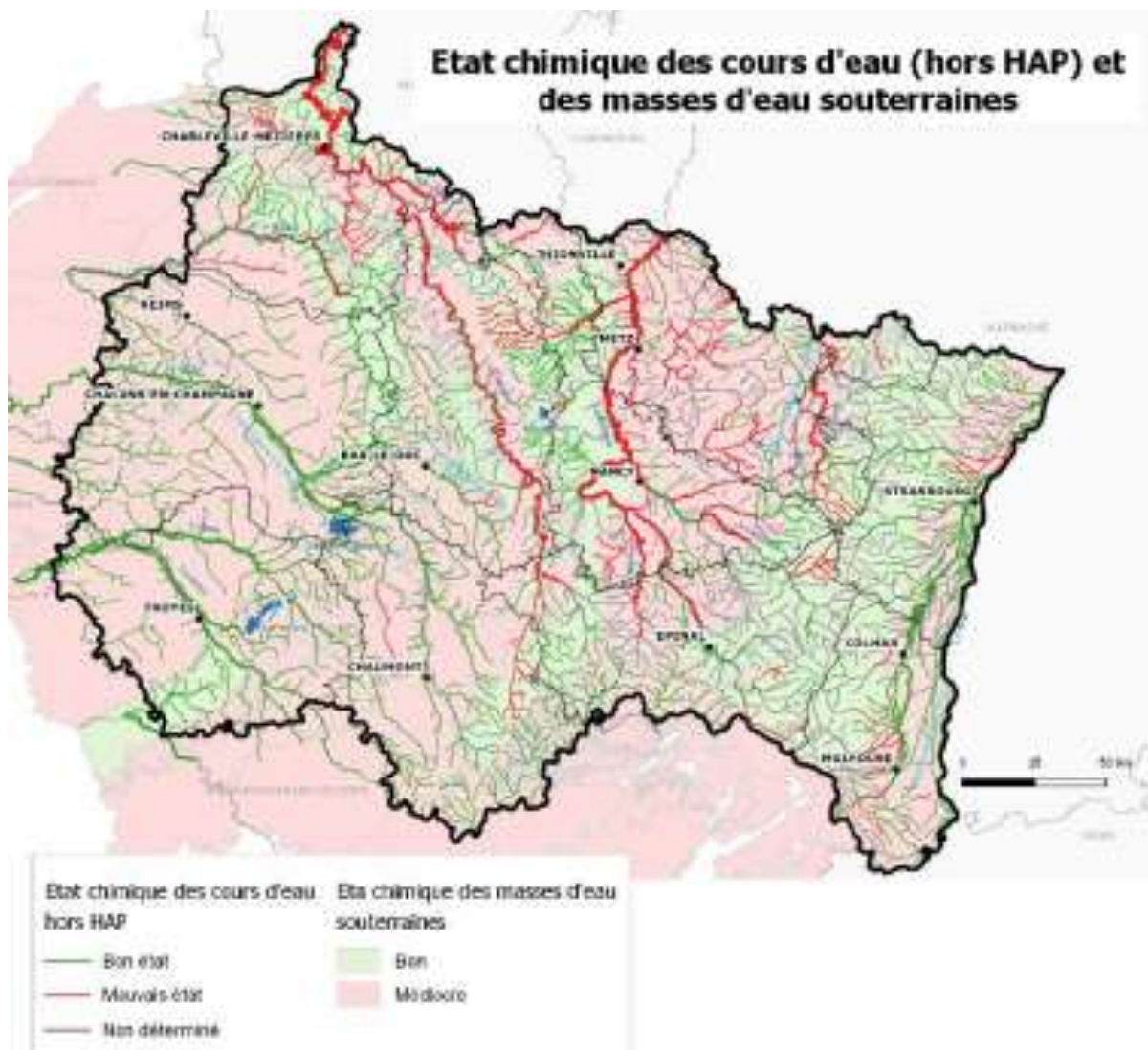
Les principales masses d'eaux souterraines concernées par ces pollutions sont la nappe du plateau lorrain, la nappe phréatique d'Alsace et la nappe de la craie champenoise. Or ces deux dernières sont d'importance stratégique. La nappe alsacienne, parce qu'elle couvre 76% des besoins en eau potable alors que sa faible profondeur la rend vulnérable aux pollutions et qu'elle est soumise à de fortes pressions en prélèvements. Quant à la nappe de la craie champenoise, elle fournit une dizaine de milliards de m³ par an et sa vulnérabilité vis-à-vis des pollutions diffuses est importante car 70% de sa superficie à l'affleurement est occupée par des activités agricoles.

D'autres masses d'eaux souterraines sont concernées par des pollutions aux chlorures (la nappe d'Alsace, les alluvions de la Moselle) et aux sulfates (le bassin ferrifère lorrain).

²⁵ Source : DREAL

²⁶ L'état des lieux réalisé en 2019 sur le bassin Rhin-Meuse a établi que 44% des cours d'eau et 3/4 des nappes subissaient une détérioration par les nitrates. « Des pics de nitrates en période de lessivage apparaissent sur les affluents argileux de la Moselle, en lien avec la généralisation de grandes cultures inadaptées aux sols, le tout en interaction avec le changement climatique »²⁶ indique le rapport.

Pour les premières, la qualité de l'eau est dégradée en raison de la présence de résidus de produits toxiques dont l'aspect dispersé dans l'eau rend leur élimination complexe. Pour le bassin ferrifère lorrain, les sulfates proviennent de la dégradation du gypse lié au processus d'ennoyage, aux taux variables selon les secteurs ennoyés, notamment en fonction du renouvellement de l'eau.



b. La qualité des eaux de surface (cours d'eau, lacs ...)

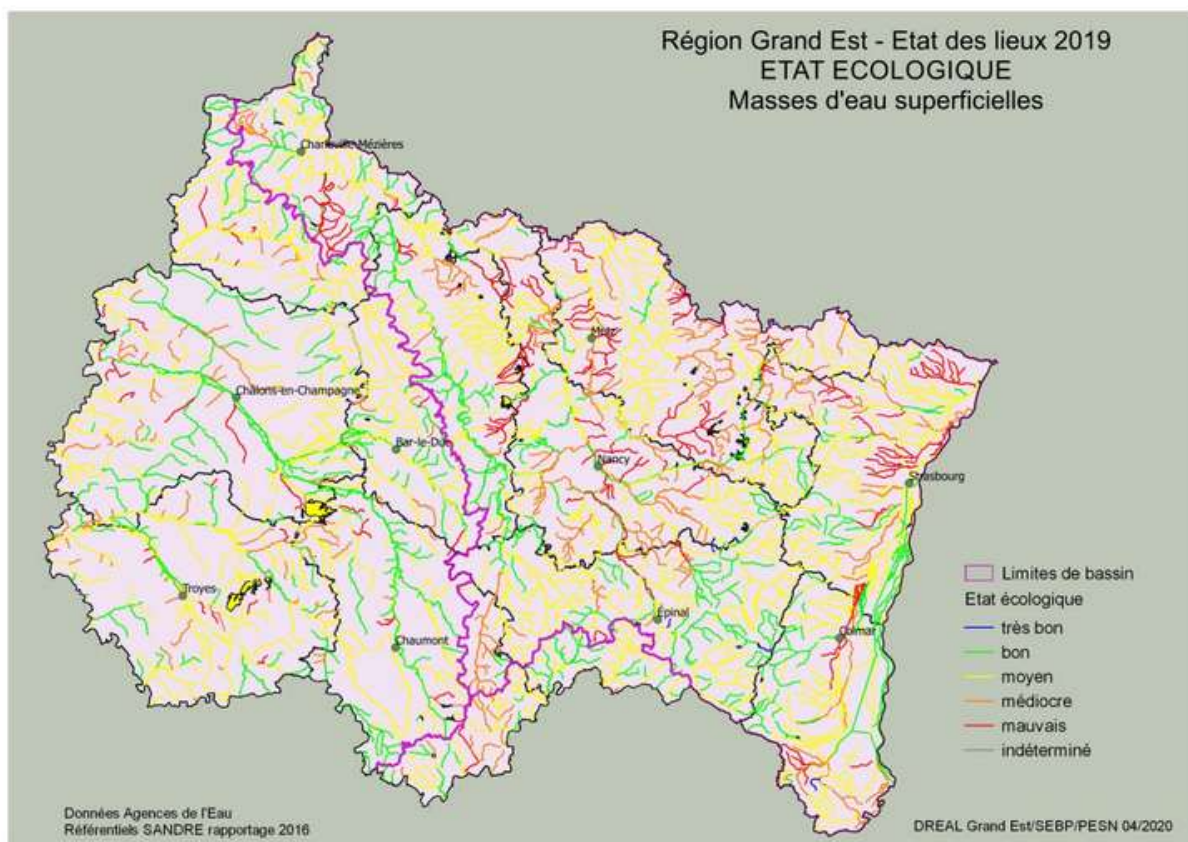
En préambule, il convient de noter que les méthodes de surveillance de l'état physico-chimique et chimique des eaux de surface (ou eaux superficielles) et le taux de suivi des eaux de surface diffèrent d'une Agence de l'eau à une autre. Sur le bassin Rhin-Meuse, le taux de suivi est de l'ordre de 50% pour la période 2016-2021. Ce taux de suivi serait de 30% pour le bassin Seine-Normandie. Des méthodes d'extrapolation sont réalisées : l'annexe 6 du SRADDET indique qu'un tiers des cours d'eau du Grand Est n'a pas fait l'objet d'une détermination de leur état chimique.

Pour les 2/3 des eaux de surface dont l'état chimique a été déterminé, 60% d'entre elles seraient en mauvais état chimique. Plus à l'ouest (bassin Seine-Normandie) qu'à l'est

(bassin Rhin-Meuse) : respectivement 66% et 52% des cours d'eau. Pour le bassin Rhin-Meuse, ce sont les cours d'eau de la Meurthe-et-Moselle (54) et de la Moselle (57) qui sont en mauvais état.

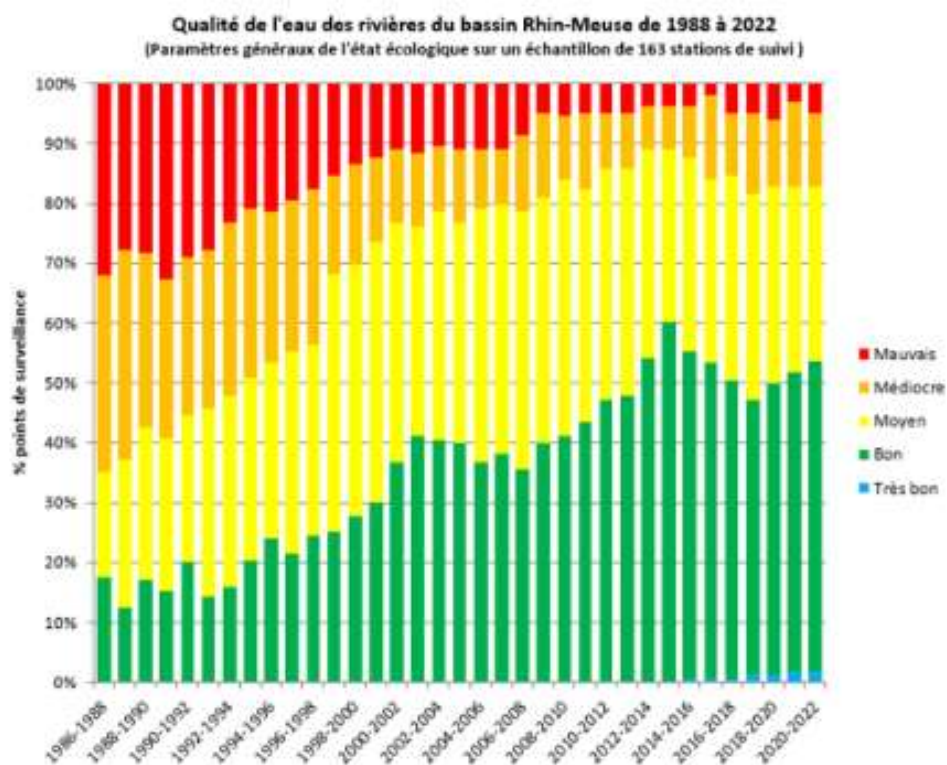
La principale famille de pollution serait les hydrocarbures aromatiques polycycliques ou HAP²⁷. Les sources de pollution par les hydrocarbures aromatiques polycycliques sont diverses : rejets directs (ruissellements urbains ...), résidus de processus de combustion (transport, industrie ...), voie atmosphérique. La source majoritaire semblerait être le ruissellement des eaux pluviales.

Etat écologique des masses d'eau superficielles (MESU)



²⁷ Présents dans l'atmosphère sous forme gazeuse ou particulaire, les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sont formés d'atomes de carbone et d'hydrogène et sont une famille de plus de cent composés. Leur durée de vie dans l'environnement varie d'un composé à l'autre. Ils possèdent une forte capacité à se déposer sur les particules élémentaires en suspension dans l'air ainsi qu'un fort potentiel de bioconcentration dans les organismes. Plusieurs HAP sont réputés être des substances « CMR », c'est-à-dire « cancérogènes, mutagènes et toxiques pour la reproduction » Source : <https://www.airparif.fr/les-hydrocarbures-aromatiques-polycycliques>

L'état des cours d'eau pour le bassin Rhin-Meuse est le suivant :



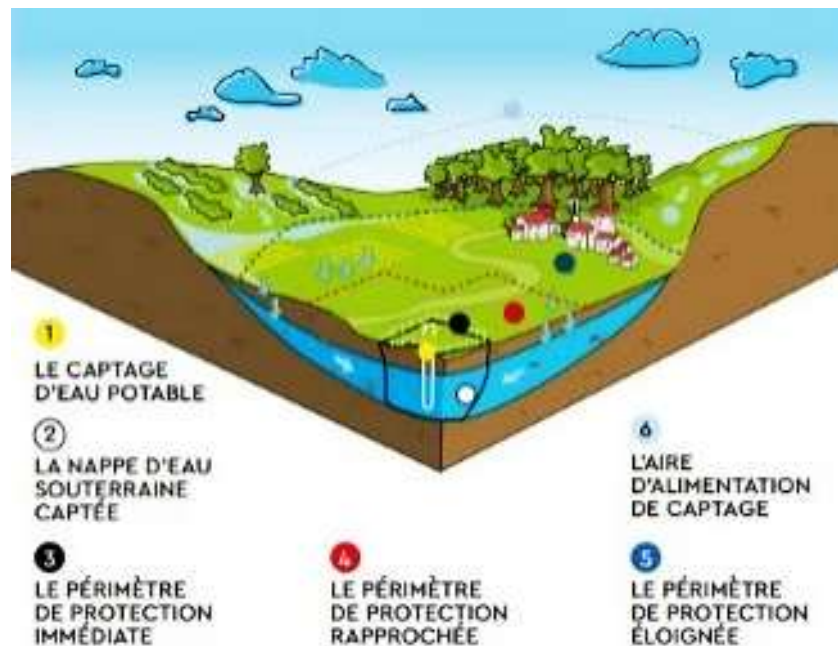
L'agence de l'eau du bassin Rhin-Meuse note que les pollutions classiques issues majoritairement des ménages et des industries agro-alimentaires (matières organiques, phosphore, ammonium notamment) ont fortement diminué depuis les années 1980, le traitement de la pollution domestique s'étant accéléré des années 80 au début des années 2000 pour les plus grosses agglomérations. À partir de 2010, les investissements sur les ouvrages de dépollution ont principalement concerné les collectivités de moins de 2000 habitants, « marquant une inflexion sur la progression des capacités épuratoires de la pollution domestique en raison de la taille des ouvrages installés ». Toutefois, depuis 2015 environ, ces progrès marquent le pas : cela est essentiellement lié aux pollutions par le phosphore. Une étude de l'agence de l'eau Rhin-Meuse en 2023 a montré que l'origine majoritaire des déclassements de l'état des cours d'eau provenait des rejets des collectivités rurales (par temps sec et par temps de pluie) conjugués à une baisse des débits, la cause agricole étant plus rarement prédominante. Les types de traitements répondant aux contraintes techniques, énergétiques et financières des collectivités ont des rendements limités pour le traitement du phosphore²⁸.

c. La qualité des captages d'eau pour l'alimentation humaine

Les aires d'alimentation de captage (AAC), parfois appelées « bassins d'alimentation de captage (BAC) », désignent l'ensemble des surfaces où l'eau qui tombe au sol peut atteindre le point de prélèvement. Les aires d'alimentation de captage sont composées

²⁸ https://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/AERM_12e_programme_d_intervention_2025-2030_v10.2025.pdf?Archive=264986808216&File=aeRM_12e_programme_d_intervention_2025_2030_v10_2025_pdf

de plusieurs périmètres de protection : le Périmètre de Protection Immédiate (PPI), le Périmètre de Protection Rapproché (PPR) et le Périmètre de Protection Éloignée (PPE).



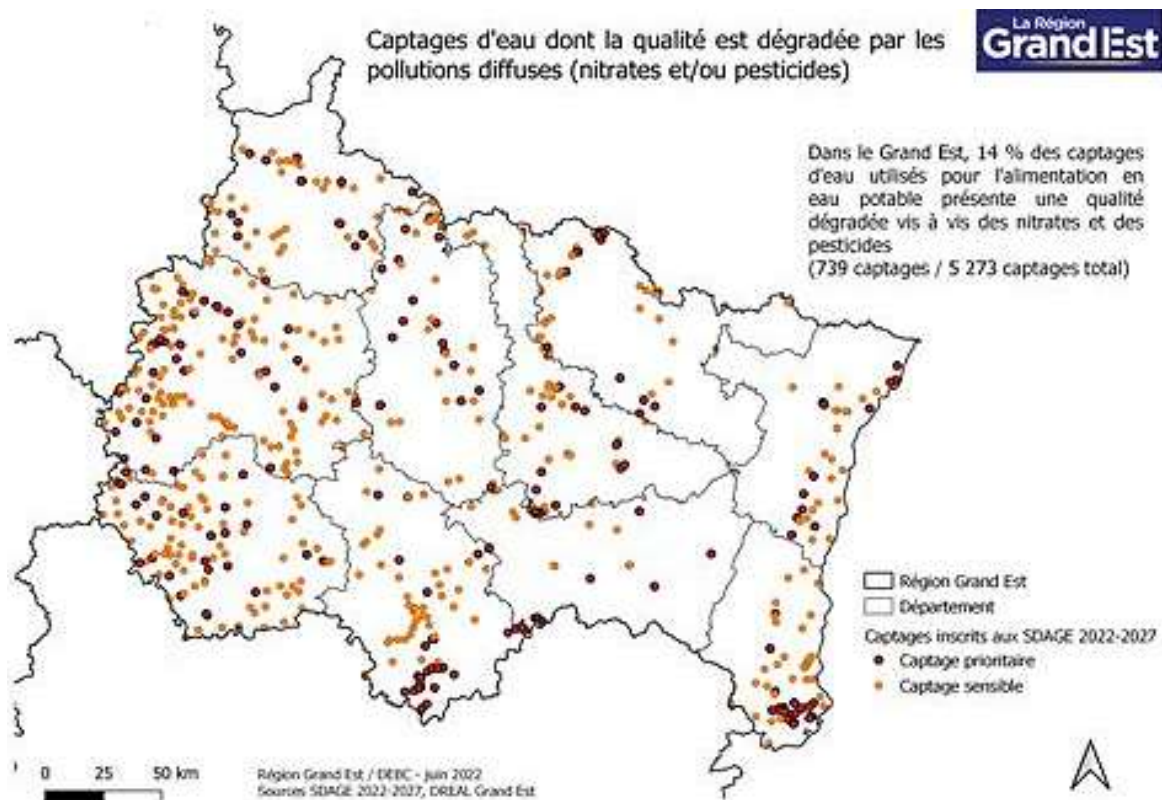
Le Code de la santé publique impose la mise en place de périmètres de protection autour des ressources d'eau potable exploitées par des collectivités publiques. Ce dispositif réglementaire est obligatoire pour les nouveaux captages d'eau depuis la loi du 12 décembre 1964 et obligatoire pour tous les captages d'eau depuis la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (article L. 1321-2 du Code de la santé publique). Ce dispositif constitue une servitude d'utilité publique qui s'impose aux documents d'urbanisme et aux tiers.

Les trois types de périmètres sont définis sur la base d'une étude hydrogéologique. Une procédure de déclaration d'utilité publique d'un captage d'eau destinée à la consommation humaine est instruite par l'Agence régionale de santé (ARS)²⁹. Ensuite, des prescriptions, rendues opposables par un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique, interdisent ou réglementent les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées.

En France, selon un rapport de la Cour des comptes de 2019³⁰, environ 25% des captages ne bénéficient pas encore d'une protection complète. En Grand Est, 14% des captages d'eau potable présentent une qualité dégradée du fait des nitrates et des pesticides.

²⁹ <https://www.grand-est.ars.sante.fr/media/62351/download?inline>

³⁰ <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-gestion-quantitative-de-leau-en-periode-de-changement-climatique>



d. La qualité de l'eau au robinet

L'eau du robinet est l'un des aliments les plus contrôlés : elle fait l'objet d'un suivi sanitaire permanent. Chaque année en Grand Est, plus de 36 000 prélèvements d'eau, sur les 3 025 unités de distribution, sont réalisés en application du programme de contrôle sanitaire de l'Agence régionale de santé. Les analyses sont effectuées par des laboratoires agréés par le Ministère de la santé. Elles représentent plus d'un million de valeurs paramétriques par an, quotidiennement surveillées et évaluées par les agents de l'ARS chargés de la santé environnementale.

Selon l'annexe 6 du SRADDET, l'eau distribuée à la population du Grand Est est de bonne qualité, hormis des non-conformités parfois repérées dans certaines zones, en Meuse et en Haute-Marne notamment. En 2015, 98% des habitants bénéficiaient d'une eau potable d'excellente ou de bonne qualité bactériologique ; 97% d'une eau dont la teneur maximale en pesticides était conforme à la limite de qualité et 99% d'une eau dans la teneur moyenne en nitrates était conforme à la limite de qualité. Depuis la Directive Eau potable adoptée en 2020, les PFAS sont détectés et certains départements du Grand Est sont plus vulnérables, en raison souvent de la présence d'industries (en activité ou ayant disparu).

Il n'existe pas de carte à disposition du grand public. Chaque consommateur intéressé par la qualité de l'eau potable sur sa commune ou toute autre commune peut se rendre sur le site du Ministère de la santé : <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/eaux/eau>.

2. Les prélèvements d'eau dans le Grand Est

Les prélèvements d'eau correspondent, selon la définition de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), aux « volumes d'eau douce extraits définitivement ou temporairement d'une source souterraine ou de surface et transportés sur leur lieu d'usage » tandis que les consommations représentent la part des prélèvements ne retournant pas aux milieux, ce qui réduit la quantité d'eau disponible pour les besoins situés en aval³¹. Les prélèvements d'eau sont recensés via la Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) de l'Office français de la biodiversité. L'eau est prélevée pour satisfaire les différents besoins liés à la production d'eau potable, à l'industrie, à l'irrigation et à la production d'électricité. Mais, en fonction des secteurs d'activité, ces volumes ne sont pas toujours pleinement consommés.

Focus : eau consommée - eau utilisée ? deux notions distinctes

Sur un volume utilisé pour un usage, une partie peut retourner dans le milieu naturel (éventuellement après avoir fait l'objet d'une épuration). La part d'eau réellement « consommée » correspond alors à la proportion prélevée qui n'est pas restituée au milieu naturel après utilisation. Elle est variable selon les usages. Par exemple, toute l'eau prélevée pour l'alimentation des canaux est restituée au milieu naturel, alors que dans le cas de l'irrigation des champs, le volume d'eau qui retourne aux milieux par écoulement ou par infiltration peut être nul en plein été.

Attention à la différence entre « eau prélevée » et « eau consommée »

Le graphique qui suit montre différents points de prélèvements d'eau :

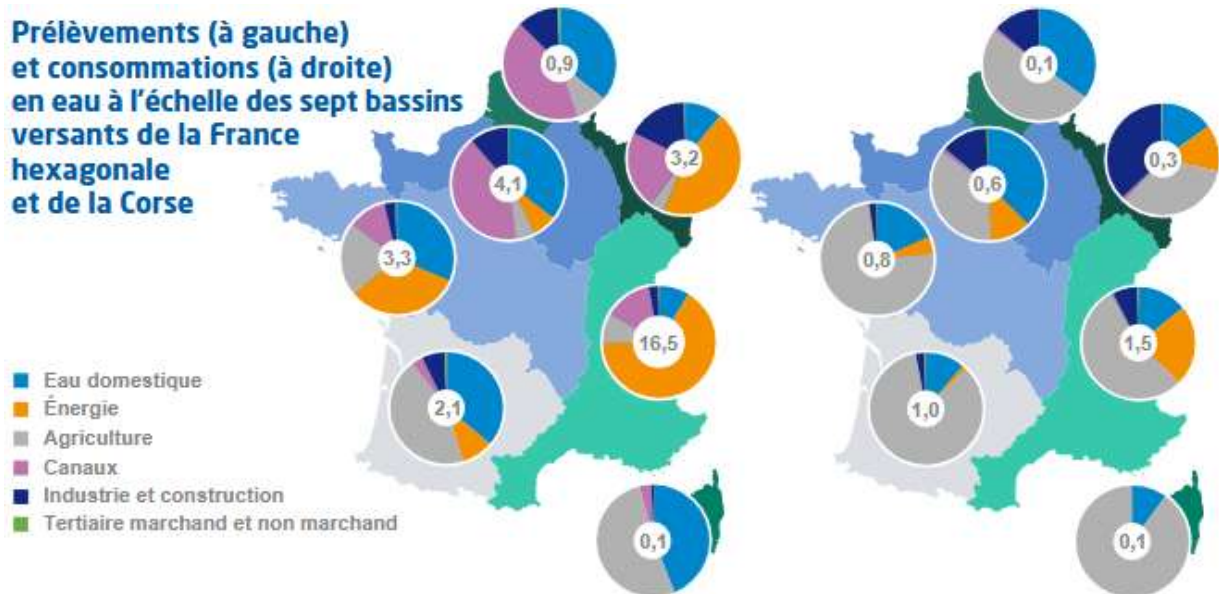


Les usages de l'eau et des milieux aquatiques

³¹ https://www.strategie-plan.gouv.fr/files/files/Publications/Rapport/fs-2024-na_136_enjeux_et_usages_de_leau_avril.pdf

a. Les prélèvements tous usages confondus

En 2020 et en France, les consommations sont estimées à plus de 4,4 milliards de m³. L'irrigation agricole en représente près des deux tiers (irrigation des cultures destinées à l'alimentation humaine et animale notamment, principalement concentrée dans le sud et l'ouest du pays). À titre d'information, les stockages d'eau artificiels (hydroélectricité, retenues agricoles, plans d'eau d'agrément ...) ne sont pas comptabilisés dans les consommations (source : France Stratégie).

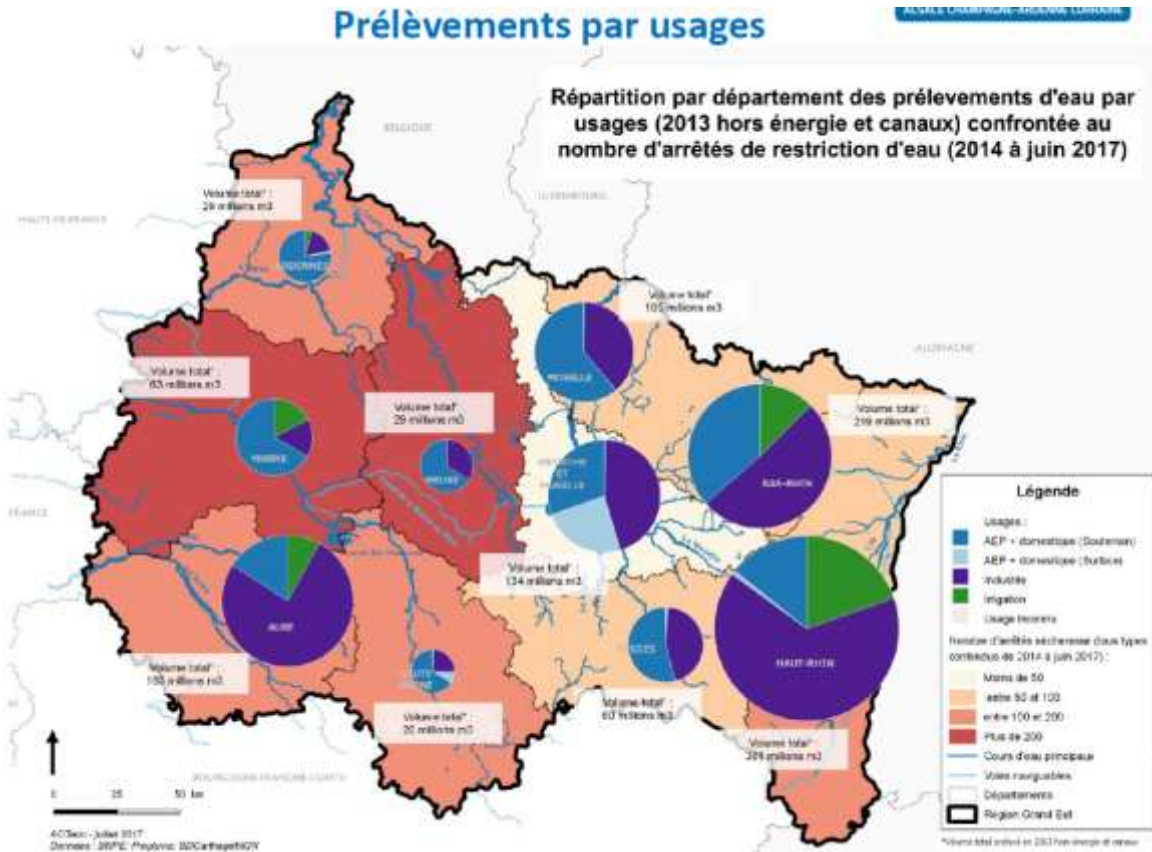


Lecture : les chiffres indiquent les volumes prélevés et consommés en milliards de m³, les camemberts, la répartition de ces volumes entre les activités. En 2020, 16,5 milliards de m³ ont été prélevés dans le bassin versant Rhône-Méditerranée, dont 66 % pour la production d'énergie, et 1,5 milliard de m³ ont été consommés dont plus de la moitié pour l'agriculture.

Source : calculs France Stratégie, à partir de la BNPE

La carte de la page suivante montre les prélèvements par usages dans le Grand Est, avec de fortes disparités par département, en lien avec la typologie et l'intensité des activités économiques exercées (industrielles, agricoles, ...).

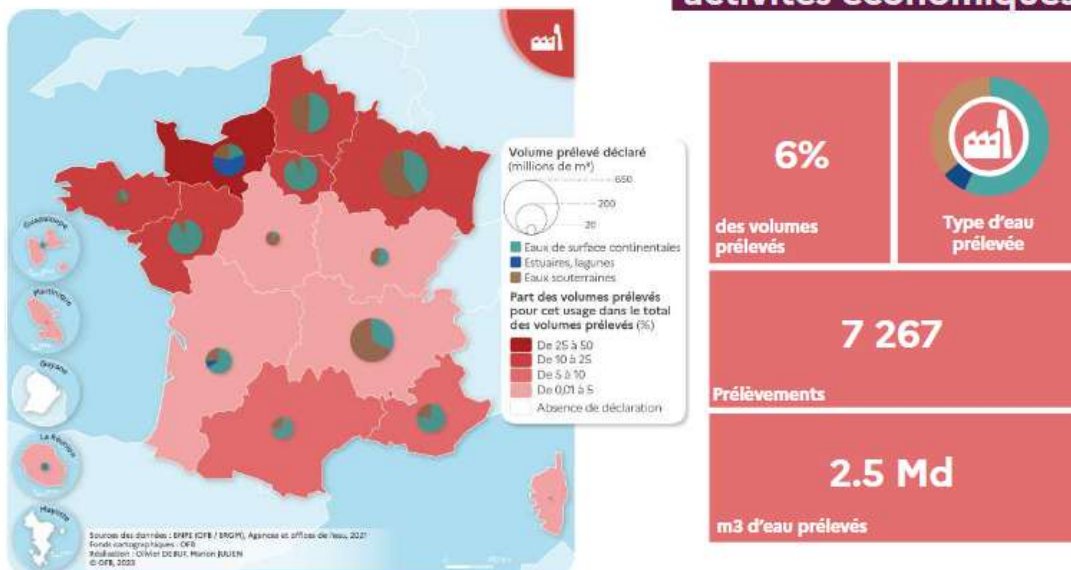
Prélèvements par usages



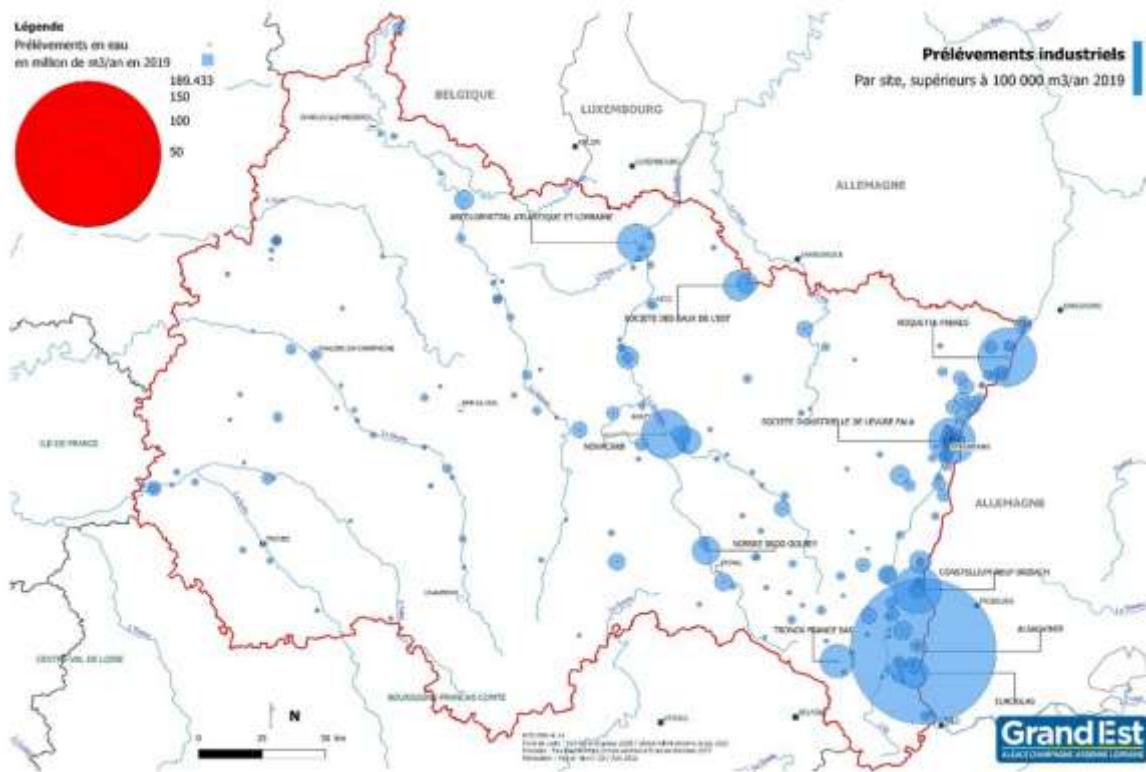
b. Les prélèvements d'eau pour l'industrie

Le graphique ci-après indique les prélèvements par les entreprises industrielles en 2021 en France et permet de comparer la situation du Grand Est par rapport aux autres régions. Sans être la première région en volumes d'eau prélevés, le Grand Est figure cependant dans le haut du panier. Les prélèvements sont effectués surtout dans les masses d'eaux souterraines.

Volumes prélevés pour l'industrie et les activités économiques



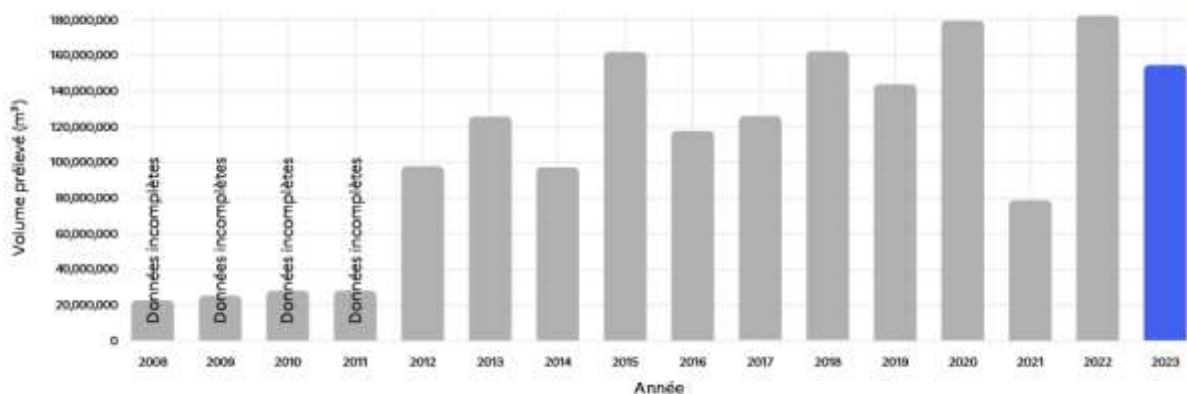
Cette carte montre quels sont les territoires du Grand Est qui prélèvent le plus d'eau :



c. Les prélèvements d'eau pour l'irrigation

Un volume de 154 712 033 m³ a été prélevé en 2023 dans le Grand Est pour l'irrigation, volume en baisse par rapport à 2022 (182 448 731 m³) mais quasi le double de l'année 2021 (78 811 322 m³), une année pluvieuse. 93% - 94% de l'eau prélevée provient des nappes souterraines³².

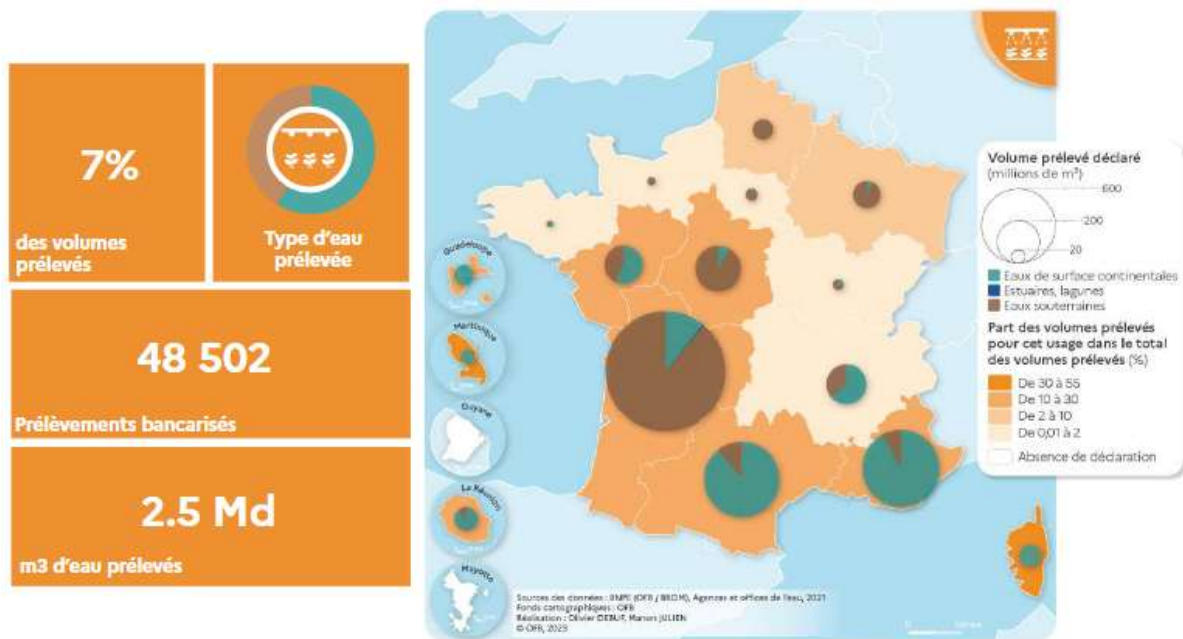
Évolution temporelle



³² <https://bnpe.eaufrance.fr/rechercher-donnees/resultats-recherche-donnees>

La carte ci-après permet une comparaison régionale des volumes prélevés pour l'irrigation :

Volumes prélevés pour l'irrigation



Source : site de la BNPE : <https://bnpe.eaufrance.fr>

d. Les prélèvements pour la consommation d'eau potable

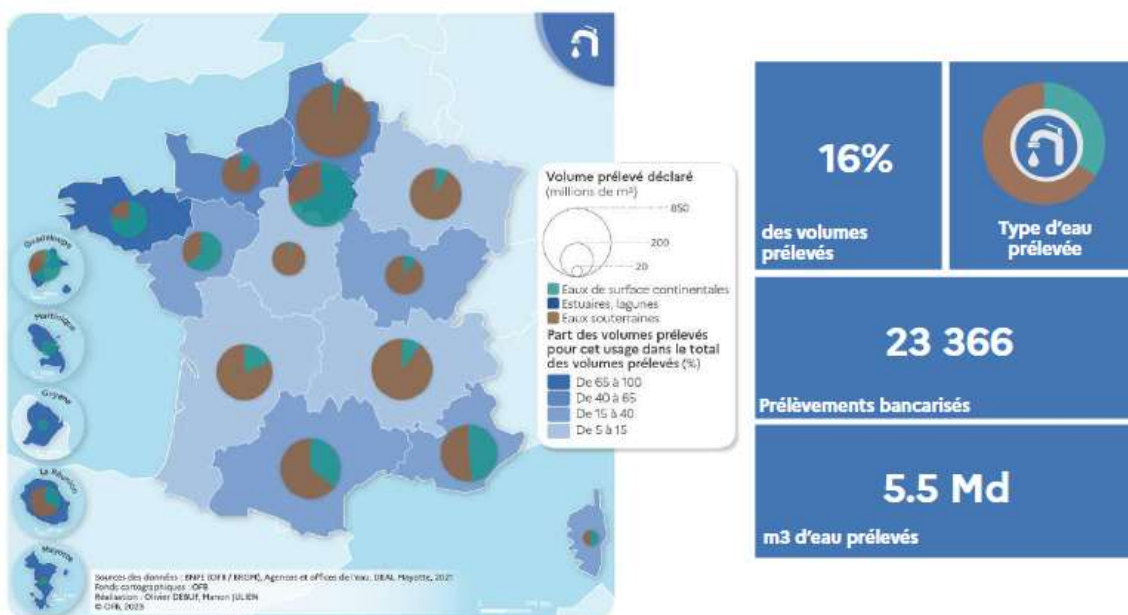
L'eau utilisée pour produire de l'eau potable provient souvent des nappes souterraines, moins susceptibles d'être affectées par des pollutions.

Un volume de 410 715 863 m³ a été prélevé en 2023 dans le Grand Est avec une origine souterraine de 91,5%. Ce volume est en baisse constante depuis 2017, hormis l'année 2020.

ANNEE	VOLUME
2023	410 715 863 m ³
2022	422 736 042 m ³
2021	423 887 089 m ³
2020	439 220 971 m ³
2019	430 438 065 m ³
2018	436 789 671 m ³
2017	441 994 860 m ³
2016	431 192 590 m ³

La carte ci-après permet de comparer le Grand Est aux autres régions françaises :

Volumes prélevés pour l'eau potable



Source : site de la BNPE : <https://bnpe.eaufrance.fr>

Focus : L'affaire Nestlé Waters à Vittel

Le journal Le Monde et la cellule d'investigation de Radio France révèlent en janvier 2024 que l'eau prélevée à Vittel par la firme suisse Nestlé et vendue comme eau de "source" ou "minérale naturelle" a fait l'objet de techniques de purification interdites par la réglementation. Ces eaux ne doivent pas subir la moindre désinfection, contrairement à l'eau du robinet.

La Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes (DGCCRF), informée en 2020, a dressé une liste des pratiques frauduleuses. Les infractions constatées ont donné lieu à la conclusion d'une convention judiciaire d'intérêt public environnementale (CJIPE) avec Nestlé Waters en septembre 2024 avec une amende de deux millions d'€, un plan de 1,1 million d'€ « de renaturation et de restauration écologique » ainsi qu'une indemnisation de plusieurs associations de défense de l'environnement à hauteur de 516 800 €. Il s'agit de la CJIP la plus importante en matière environnementale signée à ce jour en France.

L'affaire et son retentissement incitent alors le Sénat à lancer une commission d'enquête à la fin de l'année 2024 dans l'objectif de s'assurer que la santé et la correcte information des consommateurs d'eaux minérales et d'eaux de source soient bien garanties, que les errements passés ont cessé et pour établir les responsabilités politiques Elle pointe « l'éclatement des compétences » et la complexité du système de contrôle des eaux souterraines. La question essentielle est que certains s'accaparent l'eau qui est un bien commun pour en faire un bien marchand. *Plus de détails en annexe.*

III. LES ATTEINTES À LA QUALITÉ DE L'EAU PAR LES POLLUTIONS ET LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'eau est abondante dans le Grand Est. Mais le changement climatique (davantage d'épisodes de sécheresse et plus longs, des épisodes de chaleur plus fréquents et plus tôt dans l'année) impacte les cours d'eau et les nappes souterraines, autant sur la quantité (étiages, assecs, remplissage des nappes) que sur la qualité (concentration plus élevée de polluants). Quand l'eau est moins abondante, sa qualité est aussi plus difficile à préserver.

1. Les pollutions de l'eau et des milieux aquatiques

Une pollution est une détérioration de l'environnement provoquée par des substances chimiques, physiques ou organiques qui ne peuvent pas (ou ne peuvent plus) être éliminées naturellement par l'écosystème. Les activités humaines sont l'origine principale des pollutions, via l'introduction dans le milieu d'une substance polluante portant atteinte à la biodiversité ou à la santé humaine ou via un rejet direct dans l'eau dans le cas des pollutions ponctuelles. Par exemple, un rejet d'eau chaude dans une rivière est susceptible de modifier fortement la température, ce qui altère le milieu où évolue la faune.

a. Pollutions ponctuelles et pollutions diffuses³³

Il existe deux grands types de pollutions : les pollutions ponctuelles et les pollutions diffuses. Il est parfois difficile de déterminer si une pollution est ponctuelle ou diffuse.

Certaines sources de pollution sont localisables dans l'espace lorsque les rejets de substance ou de matière sont générés directement dans l'eau ou les milieux : c'est le cas par exemple des rejets directs d'une usine dans un cours d'eau ou lors d'un déversement accidentel et involontaire. La pollution générée par ces rejets est qualifiée de pollution ponctuelle.

D'autres sources de pollution ne peuvent pas être localisées précisément : ce sont les pollutions diffuses. C'est le cas des pollutions provoquées par les traitements appliqués sur les sols et la végétation. Toutes les substances contenues dans les matériaux au contact de l'eau (peintures, revêtements, etc.) sont susceptibles de se répandre lentement dans l'eau et contaminer ainsi l'eau.

³³ Source : Ademe et Source : eau France <https://www.eaufrance.fr/la-pollution-de-leau-et-des-milieux>

b. Les pollutions par les nitrates

La présence de nitrates dans l'eau et les sols résulte de trois origines : des processus naturels associés au cycle de l'azote ; les activités agricoles comme l'épandage de fertilisants azotés ou les effluents issus de l'élevage ; les rejets d'origine urbaine (insuffisance des réseaux d'assainissement ou des stations d'épuration) et industrielle (rejet d'eaux très riches en nitrates par des abattoirs, des laiteries-fromageries, l'industrie chimique et para-chimique ou l'industrie du papier)³⁴. La présence de nitrates en trop grande quantité constitue une pollution. Les nutriments en excès, essentiellement les nitrates et les phosphates, sont notamment la cause de déséquilibres écologiques comme l'eutrophisation³⁵.

Le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) a mené une étude d'évaluation qui a montré la faible efficacité des mesures financées pour réduire les pollutions par les nitrates liées à l'agriculture : une baisse en moyenne de 2 mg/litre depuis 2015 est constaté, là où des actions ont été financées, sachant que le seuil à ne pas dépasser est à 50 mg/l. Par contre, les études de cas montrent que lorsque sont mis en place des plans d'actions agricoles qui agissent à la source via des filières économiques respectueuses de la ressource en eau (prairies, cultures à bas niveau d'impact comme la luzerne) sur une surface suffisante des aires d'alimentation de captage, les résultats sont au rendez-vous. Les baisses de concentrations peuvent être rapides et spectaculaires lorsque les programmes d'actions ont été bien ciblés, comme en témoigne l'évolution du captage de Tramont-Lassus³⁶ (Vosges).

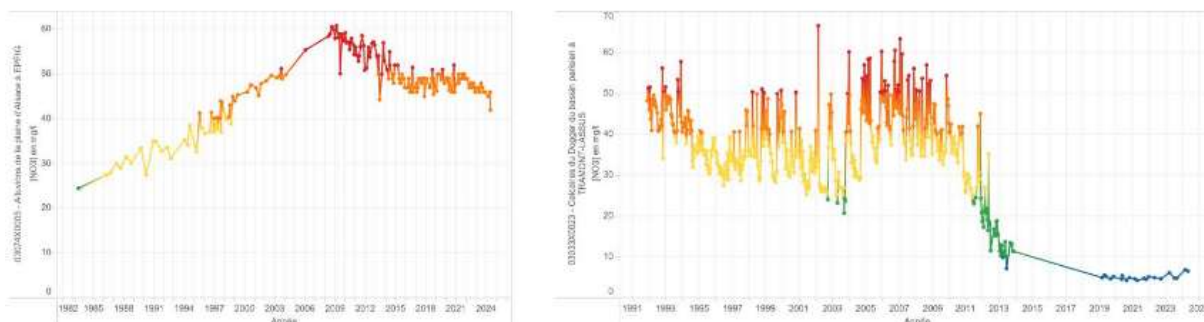


Figure 6 :

Concentrations en nitrates au droit des captages d'Epfig (dpt 67 avec un programme d'amélioration des pratiques agricoles) et de Tramont-Lassus (dpt 88, avec la mise en herbe de 17 ha dans le périmètre immédiat)

³⁴ Source : ANSES

³⁵ Enrichissement d'une eau en sels minéraux (nitrates et phosphates, notamment), entraînant des déséquilibres écologiques tels que la prolifération de la végétation aquatique ou l'appauvrissement du milieu en oxygène. (Ce processus, naturel, ou artificiel [dans ce cas, on parle aussi de dystrophisation], peut concerner les lacs, les étangs, certaines rivières et les eaux littorales peu profondes.). Le Petit Robert.

³⁶ https://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDEF/AERM_-_12e_programme_d_intervention_2025-2030_-_v10.2025.pdf?Archive=264986808216&File=aeRM_12e_programme_d_intervention_2025_2030_v10_2025_pdf

Pour lutter contre la pollution par les nitrates, la Directive Nitrates (91/676/CEE) oblige à délimiter les zones vulnérables où s'appliquent des programmes d'action réglementaires qui imposent diverses contraintes aux exploitants agricoles telles que des périodes d'interdiction d'épandage, des limitations des quantités d'azote, des obligations de couverture des sols en hiver, etc. La jurisprudence joue un rôle croissant : dans un arrêt du 26 juin 2019, le Tribunal administratif de Rennes a enjoint au préfet de renforcer le programme d'action nitrates en Bretagne, considérant les mesures existantes comme insuffisantes au regard des objectifs de qualité fixés par la Directive-cadre sur l'eau³⁷.

c. Les pollutions par les pesticides³⁸

Les pesticides sont des substances chimiques ou d'origine naturelle utilisées pour éliminer ou contrôler des organismes jugés nuisibles à certaines activités humaines. Ils permettent de protéger les cultures agricoles contre les maladies, les insectes ravageurs ou les mauvaises herbes, d'entretenir les espaces verts ou de lutter contre certains parasites en santé humaine ou vétérinaire.

Le terme « pesticides » regroupe plusieurs catégories de produits : les herbicides qui ciblent les mauvaises herbes (ou « adventices ») ; les fongicides qui préviennent ou traitent les maladies causées par des champignons ; les insecticides qui éliminent les insectes nuisibles ; d'autres produits, comme les rodenticides (contre les rongeurs) ou les nématicides (contre les vers parasites).

En agriculture, les pesticides sont regroupés sous l'appellation « produits phytosanitaires » ou « produits phytopharmaceutiques ». Ils sont largement utilisés, principalement pour les grandes cultures, la viticulture, l'arboriculture et les cultures maraîchères afin de protéger les cultures contre les maladies, les insectes ou les mauvaises herbes.

L'usage des pesticides s'est fortement développé après la Seconde Guerre mondiale avec l'arrivée de molécules de synthèse comme le DDT (dichlorodiphényltrichloroéthane). À partir des années 1990, des réglementations européennes sont venues encadrer leur mise sur le marché, leur utilisation et leurs risques. Aujourd'hui, les pesticides restent encore largement utilisés, même si leur usage tend à diminuer, notamment sous l'effet des plans nationaux de réduction tels que Écophyto. Ces substances peuvent contaminer l'air, l'eau et les sols et poser des risques pour la santé humaine, la biodiversité et la qualité des eaux.

³⁷ <https://www.azan-avocats.fr/la-protection-des-sources-deau-potable-cadre-juridique-et-enjeux-environnementaux/>

³⁸ <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/les-sources-de-pollution/article/pesticides-quels-usages-quelles-consequences>

d. Les PFAS ou polluants éternels

Les PFAS, ou substances per- et polyfluoroalkylées, sont appelés des polluants éternels en raison de leur persistance dans l'environnement. Les PFAS représentent une vaste famille de plusieurs milliers de composés chimiques. Antiadhésives, imperméabilisantes, résistantes aux fortes chaleurs, ces substances sont largement utilisées depuis les années 1950 dans diverses applications industrielles et produits de consommation courante : textiles, emballages alimentaires, mousses anti-incendie, gaz réfrigérants, revêtements antiadhésifs, cosmétiques, produits phytopharmaceutiques, ... qui se retrouvent dans l'environnement et l'eau en particulier.

Si le sujet émerge au niveau médiatique, il est connu de longue date par les scientifiques. C'est en 1930 que le Téflon, la première molécule de la famille des PFAS, est découverte. À partir des années 2000, plusieurs études scientifiques pointent du doigt les conséquences potentielles des PFAS sur la santé humaine et sur l'environnement, par l'air, l'alimentation, l'eau de consommation ou l'usage de produits du quotidien. Ces substances s'accumulent dans l'organisme. Leur présence est désormais attestée dans le sang, le sérum, l'urine ou les cheveux.

La présence de PFAS dans des captages d'eau pour la production de l'eau potable peut notamment résulter de rejets de stations d'épuration, de rejets industriels et de contaminations par des mousses anti-feux (à proximité des aéroports, de dépôts d'hydrocarbures, de sites d'exercices incendies, etc.)³⁹.

La Directive européenne relative à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) de décembre 2020 impose la recherche de 20 PFAS. Elle est devenue obligatoire en France à partir de janvier 2026. Le contrôle concerne l'eau délivrée au robinet et les ressources en eau prélevées dans les nappes ou les eaux de surface (fleuve, rivière, lac, ...) et utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine. Les limites de qualité applicables sont de 0,1 µg/L dans l'eau délivrée au robinet et de 2 µg/L sur l'eau brute (c'est-à-dire à la ressource, avant traitement). Elles s'appliquent pour la somme de 20 PFAS. Ces normes sont juridiquement contraignantes.

Focus :

Entre les années 1950 et les années 2000, la production mondiale de produits chimiques a été multipliée par 50 et celle-ci devrait encore tripler entre 2010 et 2050. Le problème des PFAS ne fait que démarrer.

³⁹ <https://disclose.ngo/fr/article/pfas-dans-lagriculture-ces-usines-qui-epandent-leurs-dechets-toxiques-dans-les-champs>

e. La pollution apportée par les épandages d'origine agricole, industrielle et humaine

L'épandage est une technique agricole consistant à répandre des matières fertilisantes sur les terres cultivées pour enrichir le sol en éléments nutritifs essentiels à la croissance des plantes. Les épandages peuvent être d'origine agricole, industrielle ou en provenance des stations d'épuration domestique (STEP) ou des méthaniseurs. Il s'agit essentiellement de boues, fumier, lisier, digestat⁴⁰, lixiviats⁴¹ des décharges, ... Ces épandages peuvent être source de pollutions diffuses, par infiltration et ruissellement.

Ainsi la production de lixiviats issus des décharges et des centres d'enfouissement des déchets ménagers constitue une menace importante pour les eaux de surface et les eaux souterraines : les lixiviats contiennent une quarantaine de substances organiques et inorganiques toxiques dont des métaux lourds. Les pluies accroissent le volume de lixiviats. Mal collectés, transportés dans des tuyaux défectueux, ils s'infiltrent. Le risque est réel pour les anciens sites.

Les boues des stations d'épuration⁴² sont des boues récupérées au cours du processus de traitement des eaux usées des stations d'épuration. Elles sont constituées des parties minérales et organiques des eaux grises et des eaux de vanes. Le type de boues varie selon le traitement d'épuration des eaux usées. Les eaux usées contiennent souvent des métaux lourds, des produits chimiques et autres polluants. Il en est de même pour les boues. En France, les boues sont réutilisées à 73% par le secteur agricole pour l'épandage et la fertilisation des sols, direct ou sous forme de compost. En 2023, plus d'1,1 million de tonnes ont été produites.

L'épandage de digestat, un résidu de la méthanisation, peut être à l'origine d'une pollution des sols et des eaux, via un risque de sur-fertilisation (azote) et en raison de la présence de microplastiques, de résidus pharmaceutiques ou de contaminants microbiologiques. La réglementation interdit l'épandage des digestats entre le 15 novembre et le 15 janvier pour des raisons environnementales. Cependant des dérogations peuvent être accordées par les Préfectures. L'épandage doit respecter des distances par rapport aux captages d'eau potable, cours d'eau, lieux de baignade, etc...

⁴⁰ Le digestat est le résidu du processus de méthanisation (digestion anaérobie) de matières organiques naturelles notamment; l'autre produit étant le biogaz. C'est une matière (solide ou liquide pâteuse) qui est composée d'éléments organiques non minéralisés et de minéraux. Source : Wikipedia.

<https://www.senat.fr/travaux-parlementaires/structures-temporaires/missions-dinformation-communes/archives/mission-dinformation-sur-la-methanisation-dans-le-mix-energetique-enjeux-et-impacts.html>

⁴¹ Le lixiviat, résultat d'une lixiviation (= passage lent d'un solvant), est le liquide qui a percolé à travers un solide et qui contient des substances nocives. Sources : Aquaportail et un mémoire de fin d'études : <https://documentation.ehesp.fr/memoires/2002/igs/glandier.pdf>

⁴² <https://www.services.eaufrance.fr/les-boues>



Les épandages de boues d'origine industrielle concernent surtout les papeteries, les industries textiles, les entreprises chimiques. Trois sortes de pollutions coexistent : l'épandage direct, le compostage (après mélange avec des déchets verts) et le transfert des eaux contaminées vers des stations d'épuration publiques qui pratiquent également l'épandage ou le compostage. Or ces boues contiennent des PFAS. Une enquête de Disclose et France 3⁴³ révèle que sur les 100 industries les plus émettrices de PFAS, 1/4 ont valorisé leurs déchets d'épuration dans l'agriculture ces dernières années. Ces 23 usines ont rejeté au moins 1,5g/jour de PFAS dans l'eau entre juillet 2022 et décembre 2025.

Focus : 7 716 captages d'eau ont dû être fermés en 19 ans

Entre 1994 et 2013, 7 716 captages d'eau destinés à la consommation humaine sur les 32 000 que compte la France ont été abandonnés, dont 39 % en raison de la présence de pesticides ou de nitrates, rappelle l'Office français de la biodiversité qui souligne les effets délétères des produits phytosanitaires sur la biodiversité notamment les insectes dont les populations ont chuté de 70 à 80 % en Europe au cours des dernières décennies.

Source Article Le Parisien avec l'AFP, 27 novembre 2025

2. Les impacts du changement climatique sur la qualité de l'eau

Le Grand Est sera confronté à deux enjeux majeurs dans les prochaines décennies, à savoir des vagues de chaleur qui devraient être de plus en plus longues et intenses et un manque d'eau auquel la région a été soumise tous les ans depuis 2016 (à l'exception de 2021, année particulièrement pluvieuse). Les pénuries d'eau envisagées entraîneront un plafonnement des rendements agricoles, des dépérissements forestiers, des perturbations du transport fluvial, des difficultés d'approvisionnement en eau (pour les particuliers et les entreprises). Or volume d'eau et qualité de l'eau sont étroitement liés : moins d'eau aura comme effet une concentration des polluants et une augmentation des

⁴³ <https://disclose.ngo/fr/article/pfas-dans-lagriculture-ces-usines-qui-epandent-leurs-dechets-toxiques-dans-les-champs>

températures dans les cours d'eau. La Région Grand Est a identifié neuf défis dont un défi ciblant la préservation et la valorisation durables des ressources naturelles avec la problématique de la ressource en eau dans une « Feuille de route d'adaptation au changement climatique⁴⁴ ».

a. Les impacts du changement climatique sur les milieux aquatiques et leur biodiversité

Tout le cycle de l'eau est affecté par le changement climatique qui se traduit par une perturbation des régimes pluviométriques, du ruissellement, etc. Ces perturbations ont des répercussions sur les milieux aquatiques dont l'état dépend directement de la ressource en eau. Les milieux aquatiques sont exposés à des modifications des températures dans les cours d'eau, aux événements extrêmes (fortes pluies, sécheresses) entraînant des variations brutales du débit et du niveau d'eau.

Des étiages sévères ou les assecs dans les lacs, les étangs et mares et dans les cours d'eau impactent les espèces qui y vivent. La pénurie d'eau provoque une moindre dilution et par conséquent une plus forte concentration des polluants, ce qui modifie l'équilibre biologique et chimique de l'eau et peut aboutir à une mortalité importante des poissons, des invertébrés benthiques et de la végétation aquatique.

À l'opposé, une intensification et une multiplication des épisodes de pluies extrêmes augmentent le risque d'inondation, le risque d'érosion des berges et de détérioration de la ripisylve qui se répercutent sur la biodiversité des milieux aquatiques : le cycle de vie des espèces inféodées aux milieux aquatiques est perturbé (de l'embryon à l'adulte) ainsi que leur mode de vie (reproduction, aire de répartition, etc.). Les espèces dépendantes de la température de l'eau, tels que les poissons, subissent des modifications physiologiques (perturbations de la croissance et de la reproduction). La reproduction, la floraison ou la migration peuvent être perturbées. Il a été constaté chez plusieurs espèces de poissons un décalage du début de la reproduction - et par conséquent du début de la ponte - en raison des modifications des températures de l'eau. Cela peut entraîner un décalage entre la naissance des alevins et la disponibilité en nourriture, d'où une hausse de la mortalité.⁴⁵

b. Les impacts du changement climatique sur les usages de l'eau

Le changement climatique est susceptible d'engendrer des problèmes de disponibilité des ressources en eau affectant de nombreux secteurs : industrie, production d'énergie,

⁴⁴ <https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2023/08/ge-brochure-changement-climatique-v2-pap-bd.pdf> et https://www.prefectures-regions.gouv.fr/grand-est/irecontenu/telechargement/120569/895203/file/20240927_Grand_Est_Planification_ecologique_feuille_de_rout_e.pdf

⁴⁵ Source : eau France

agriculture, eau potable et assainissement, etc. La moindre disponibilité de la ressource en eau va exacerber les conflits d'usage de l'eau, selon la Cour des comptes⁴⁶.

Certaines industries, par exemple les industries agroalimentaires, ont besoin d'eau en quantité et/ou en qualité importante(s) et seront ainsi impactées par sa raréfaction.

Le secteur de l'énergie est le deuxième plus gros utilisateur en eau : la plupart des producteurs d'énergie (barrages hydroélectriques, centrales nucléaires) nécessitent d'importantes quantités d'eau. La raréfaction de la ressource affectera la production énergétique et imposera des surcoûts. Or, la demande en énergie étant croissante, les pressions sur l'eau vont augmenter.

Des sécheresses plus fréquentes et/ou plus longues, provoquant un stress hydrique des plantes accru, impactent l'agriculture et l'élevage. L'irrégularité des saisons, l'augmentation des périodes de chaleur ou la raréfaction de l'eau perturbent les cycles culturaux. Les productions peuvent être perdues, ralenties ou au contraire accélérées provoquant une insécurité alimentaire. En septembre 2018, du fait de la sécheresse prolongée, plusieurs éleveurs français ont dû nourrir leur bétail avec le fourrage habituellement réservé pour passer l'hiver.

Concernant l'eau potable et l'assainissement, le réchauffement climatique impacte la qualité avec une multiplication des agents pathogènes, un risque de salinisation des sols et des nappes phréatiques. Ces facteurs aggravent les conditions de vie des habitants. En 2018, du fait de la sécheresse prolongée et du tarissement des sources d'eau., plusieurs villes de Franche-Comté ont dû être alimentées en eau potable par camion-citerne.⁴⁷

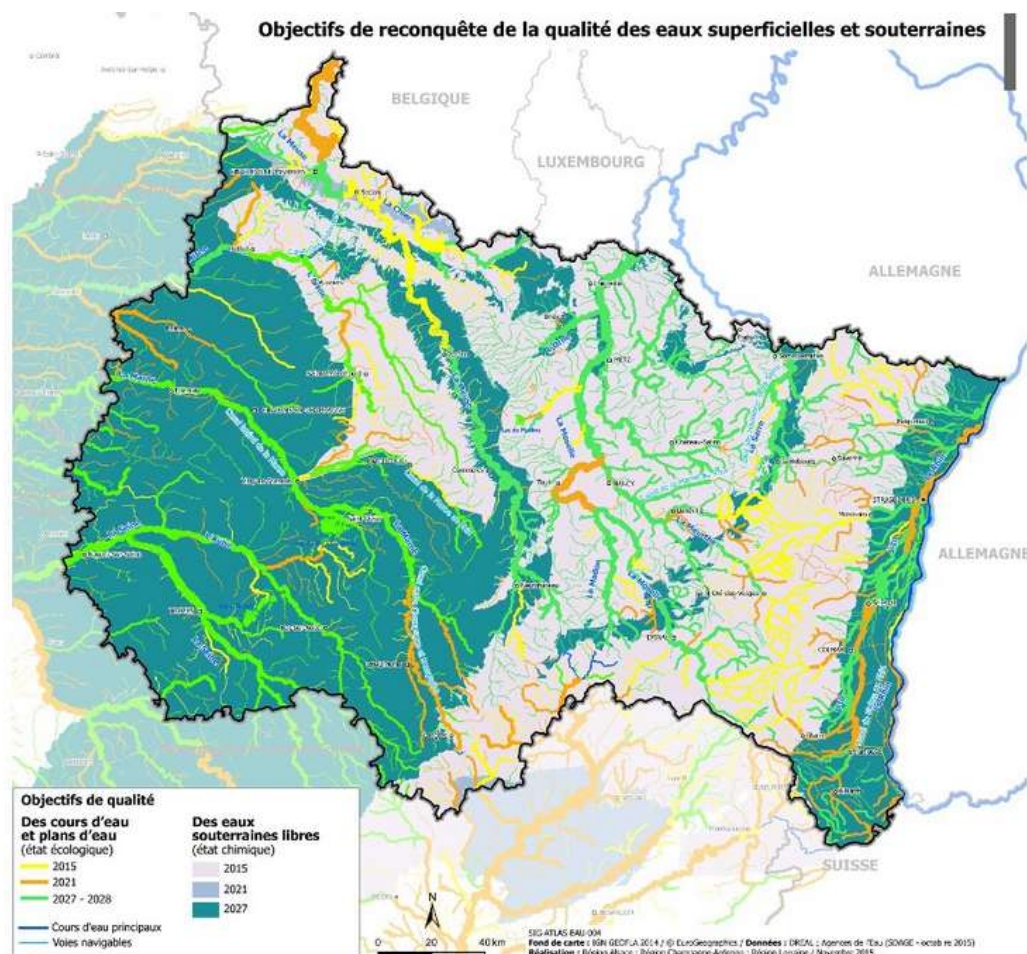
IV. LES ACTIONS À ENTREPRENDRE POUR PRÉSERVER ET RECONQUÉRIR LA QUALITÉ DE L'EAU

1. Les objectifs de reconquête de la qualité de l'eau pour le Grand Est

La carte qui suit récapitule les objectifs de reconquête de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines. Ces objectifs figurent dans les SDAGE Rhin-Meuse et Seine-Normandie qui concerne le Grand Est.

⁴⁶ <https://www.ccomptes.fr/fr/documents/65540>

⁴⁷ Source : eau France



À noter que la Cour des comptes juge que l'objectif fixé aux agences de l'eau d'améliorer de 20% le pourcentage des masses d'eau en bon état dans chaque bassin hydrographique (six en France) entre 2022 et 2027 – ce qui suppose de multiplier par deux ou trois le rythme de progression constaté pendant la mise en œuvre des précédents schémas SDAGE⁴⁸ de six ans a "très peu de chance d'être atteint".

2. La préservation et la reconquête des zones humides

Un milieu humide est une portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau. Il peut être ou avoir été en eau, inondé ou gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

Les zones humides jouent un rôle majeur dans la régulation du cycle de l'eau. En retenant de grandes quantités d'eau, elles agissent comme des éponges naturelles, limitant ainsi les risques de crues en période de fortes précipitations et en libérant progressivement l'eau stockée en période de sécheresse. Cette régulation contribue à recharger les nappes phréatiques. Elles fonctionnent comme des stations d'épuration naturelles,

⁴⁸ <https://www.gesteau.fr/presentation/sdage>

filtrant les polluants tels que les nitrates, les phosphates ou les métaux lourds grâce aux processus biologiques et chimiques opérant dans le sol et la végétation. En réduisant la pollution de l'eau, elles créent des habitats plus sains pour les espèces animales et végétales⁴⁹.

Focus : Code de l'environnement

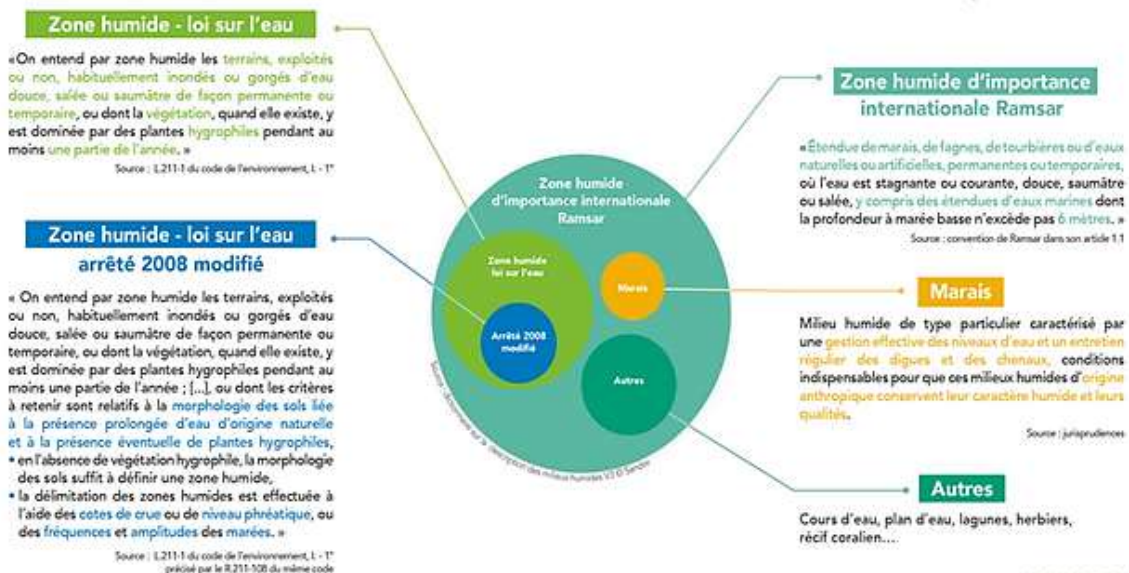
Selon le L.211-1 du code de l'environnement, « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

MILIEUX HUMIDES

Un milieu humide est une portion du territoire, naturelle ou artificielle, caractérisée par la présence de l'eau. Un milieu humide peut être ou avoir été (par exemple d'après la carte de Cassini ou la carte d'état-major (1820-1866) en couleurs) en eau, inondé ou gorgé d'eau de façon permanente ou temporaire. L'eau peut y être stagnante ou courante, douce, salée ou saumâtre.

Périmètre d'application : France métropolitaine, Corse, DOM, TOM

Source : dictionnaire sur la description des milieux humides V2 © Sandre



**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

D'après la « Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques », 87% des zones humides ont disparu entre le XVIII^e et le XX^e siècle. En France, environ la moitié des zones humides ont été perdues entre les années 1960 et 1990, selon un rapport du Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques.

⁴⁹ <https://www.cen-centrevaldeloire.org/les-zones-humides-quest-ce-que-cest/>

Les avantages de la restauration des zones humides sont résumés dans ce graphique :



3. Le maintien des prairies

La France a perdu le quart de ses prairies au cours des quarante dernières années, entraînant une perte des services écosystémiques⁵⁰ que ces prairies rendent. Cette tendance, alarmante, se poursuit, en particulier dans les territoires favorables aux cultures intensives. Les prairies sont pourtant des réservoirs de biodiversité et jouent un rôle clé dans la préservation des sols, la régulation du cycle de l'eau et la lutte contre le changement climatique.

Focus : Le Plan herbe de la Meuse

Le 30 juin 2022, le Comité de bassin Rhin Meuse acte le lancement du programme « Plan Herbe » qui vise à élaborer un nouveau type de projet, multipartenaires, spécifique au soutien de l'élevage à l'herbe et des prairies des zones à enjeux du bassin Rhin Meuse. Ce Plan Herbe résulte d'engagements forts du comité de bassin Rhin Meuse depuis 2016 en faveur du soutien à l'élevage herbager et de la préservation des prairies (permanentes ou temporaires). C'est en étroite collaboration avec l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse que le Département de la Meuse s'est porté volontaire pour impulser et co-piloter l'animation multi-partenariale du « Plan Herbe » en Meuse.

Source :

https://www.meuse.fr/fileadmin/medias/ARBORESCENCE/VOTRE_DEPARTEMENT/AGIT_POUR_VOUS/Transition_ecologique/Agriculture/RAPPA_2024_PlanHerbe55_vf.pdf

⁵⁰ Les services écosystémiques désignent l'ensemble des services offerts gratuitement aux sociétés humaines par un écosystème donné.

4. La préservation des aires de captage de l'eau potable

Plusieurs techniques sont possibles pour protéger les aires de captages des pollutions.

Focus : un arrêt du Conseil d'État en date du 30 janvier 2012 a confirmé la légalité des mesures restrictives imposées aux activités agricoles dans les zones de captage.

a. Les acquisitions foncières

La commune de Juvigny-les-Vallées (50) a eu recours à une acquisition foncière pour protéger le captage des Monts. La collectivité a fait face en 1995 à une augmentation inquiétante du taux de nitrates dans ce captage alors que trois autres captages avaient déjà dû être abandonnés du fait de cette pollution. Sans attendre la fin de la procédure réglementaire d'instauration des périmètres de protections autour du captage visant à prévenir les risques de pollutions ponctuelles, elle a décidé la mise en œuvre d'une politique d'acquisition foncière. Aujourd'hui, elle est propriétaire de 51 ha, soit la totalité de la Surface Agricole Utile (SAU) des périmètres de protection. Toutes les parcelles en culture ont été remises en herbe⁵¹.

b. Les Paiements pour services environnementaux (PSE)

Les Paiements pour services environnementaux ou PSE ont été mis en place par le Ministère de la transition écologique et les Agences de l'eau. Ce dispositif rémunère les services environnementaux rendus par les agriculteurs pour encourager la performance environnementale des exploitations agricoles et contribuer à la transition agroécologique des exploitations. Les projets aidés portent sur le maintien ou l'amélioration des services environnementaux dont la gestion des systèmes de production agricole, en particulier la gestion des couverts végétaux (couverture des sols, allongement des rotations, prairies permanentes...) ⁵². Un des enjeux concerne la protection de la qualité de l'eau, à travers la réduction des pesticides et des engrais ou l'encouragement à l'introduction de cultures moins dépendantes de l'irrigation.

Le CESER a formulé une préconisation relative au PSE dans la partie Avis.

c. La mise en œuvre d'un Plan de Gestion de la Sécurité Sanitaire des Eaux (PGSSE)

Le Plan de gestion de la sécurité sanitaire des eaux (PGSSE) découle de la Directive 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (EDCH), traduite en France par le décret n°2022-1720 et l'arrêté du 3 janvier 2023 avec la mise en place d'un calendrier. En juillet 2027, un PGSSE est obligatoire au moins sur le périmètre zone de captage / ressource et en janvier 2029, un PGSSE doit couvrir l'ensemble du système production-traitement-distribution. Ce dispositif concerne les organismes

⁵¹ Source : Agence de l'eau Seine-Normandie

⁵² <https://pse-environnement.developpement-durable.gouv.fr/>

responsables de la production ou de la distribution d'eau et les collectivités gestionnaires d'eau. L'Association scientifique et technique pour l'eau et l'environnement (ASTEE) a été mandatée par le Ministère pour réaliser un guide technique pour mettre en œuvre un PGSSE53. Il comporte une étude de dangers et un plan d'actions adapté se déclinant sur l'ensemble du système de production et de distribution d'eau, de la ressource en eau au robinet du consommateur. L'Agence régionale de la santé d'Occitanie a élaboré une plaquette à destination des collectivités territoriales⁵⁴.

d. Le rôle du couvert végétal du sol et des plantes⁵⁵

Les polluants présents dans les sols, l'eau et l'air peuvent être transférés aux plantes par différents mécanismes. Ces interactions permettent notamment l'extraction d'une partie des polluants du sol qui peuvent s'accumuler dans certaines espèces végétales. Par ailleurs, les plantes n'accumulent pas tous les polluants ou accumulent certains polluants selon les parties racines, tiges, feuilles, fruits Les transferts sol-plante dépendent des propriétés physico-chimiques des substances et des processus physiologiques qui participent au développement de la plante.

Les plantes peuvent absorber les polluants par leurs racines. Seule la fraction biodisponible du polluant pourra être prélevée par la plante au cours de sa croissance. Certains polluants peuvent pénétrer dans les plantes par l'entremise des feuilles, via notamment le phénomène de « splash », c'est-à-dire la projection de particules de sol sur les feuilles lors de fortes pluies.

Une fois le polluant à l'intérieur de la plante, la sève permet sa circulation, depuis les racines vers les feuilles ou des feuilles vers les autres organes. Le chemin parcouru par le polluant dans la plante peut différer selon l'hydrophobicité/la lipophilie de la substance (cas des polluants organiques).

La modification du potentiel d'oxydoréduction⁵⁶ et du pH du sol autour des racines, parfois renforcée par l'activité des microorganismes de la rhizosphère, peut affecter la spéciation des métaux et métalloïdes et conduire à leur immobilisation ou à leur fixation sur ou autour des racines, limitant ainsi leur transfert vers les eaux souterraines.

⁵³ https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_pgsse-2.pdf. L'Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (Astee) est une association française reconnue d'utilité publique. Elle est constituée de près de 4 000 membres, personnes morales et physiques, professionnels de l'eau (eau potable, assainissement, gestion écologique des ressources en eaux et des milieux aquatiques), des déchets et de la propreté urbaine.

⁵⁴ ⁵⁴ <https://www.occitanie.ars.sante.fr/media/93031/download?inline>

⁵⁵ Source : BRGM décembre 2024

⁵⁶ Une réaction d'oxydoréduction étant une réaction de transfert d'électrons, elle s'accompagne de la variation du nombre d'oxydation de plusieurs éléments chimiques.

5. La sensibilisation et l'information du grand public et des professionnels

Les formes et modalités pour sensibiliser le grand public (toutes les générations, pas uniquement les « têtes blondes ») et les professionnels (enseignants, chefs et cadres d'entreprises, élus et agents des collectivités territoriales ...) sont multiples.

Le Grand Est est bien pourvu en structures d'éducation populaire ou d'éducation à l'environnement, que ce soient les Maisons de la nature, les Centres d'initiation à l'environnement (CPIE), les CINE, les associations d'éducation populaire (UFCV, CEMEA, Ligue de l'enseignement, ...) ⁵⁷, les Parcs naturels régionaux, les Conservatoires d'espaces naturels, l'association Eau'Dyssée⁵⁸. Les outils sont multiples : classes d'eau (elles sont à promouvoir), Fresque de l'eau⁵⁹ (inventée par deux hydrologues, Laurie CAILLOUET et Sébastien LEGRAND), malle pédagogique, jeu de société coopératif⁶⁰, « escape game » ..., les supports sont très variés⁶¹.

Le CESER propose la création d'une « Université populaire⁶² de l'eau » (voir la partie Avis) à l'échelle du Grand Est, pour mutualiser les supports et les acteurs de la sensibilisation en direction des habitants de la région.

6. Les outils de planification à la disposition des collectivités

Une protection efficace des sources d'eau potable ne peut se limiter à des mesures ponctuelles autour des points de captage. Elle nécessite une approche d'ensemble à l'échelle du bassin-versant, en raison de l'interconnexion des masses d'eau et de l'impact, cumulatif, des activités humaines.

a. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) décline les orientations du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) en les adaptant à l'échelle d'une unité hydrographique de taille inférieure cohérente, en particulier un bassin versant. Il s'agit d'un document de planification et de gestion de l'eau qui fixe des objectifs d'utilisation et de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il est élaboré et mis en œuvre par les acteurs locaux (élus, usagers, associations...) et les

⁵⁷ <https://www.avise.org/16-mouvements-de-leducation-populaire>

⁵⁸ Eau'Dyssée est une association loi 1901, créée en 2021, qui rend accessibles les informations concernant la thématique de l'eau. Site web : <https://www.eaudyssee.org/l-association/>

⁵⁹ <https://cpie79.fr/sensibiliser/nos-ateliers-tout-public/atelier-la-fresque-de-l-eau>

⁶⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=53BIUGlm9UA>

⁶¹ https://eau-grandsudouest.fr/sites/default/files/2025-01/Fiche%20th%C3%A9matique_Sensibilisation%20et%20communication.pdf - https://www.youtube.com/watch?v=SWLR6_X2W-U

⁶² Voir le site de l'association des universités populaires de France : <https://www.aupf.fr/>. Une université populaire est un organisme d'éducation populaire (généralement sous forme associative) qui transmet des savoirs à tous. Le concept est dû à un pasteur danois Nikolai Frederik Severin Grundtvig (1783-1872). Source : Wikipédia.

représentants de l'État, réunis au sein de la « commission locale de l'eau (CLE) ». Des arrêtés préfectoraux délimitent le périmètre, définissent la composition de la commission locale de l'eau et approuvent le SAGE. Le SAGE est géré par une « structure porteuse » qui peut être un établissement de coopération intercommunale de type EPAGE (Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau)⁶³, une collectivité territoriale (le Département, la Région), un syndicat mixte (le SDEA Alsace-Moselle⁶⁴), ... Sa mission est d'assurer le secrétariat et l'animation de la commission locale de l'eau, la maîtrise d'ouvrage des études et des travaux.

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 a renforcé la portée juridique du SAGE : une fois approuvés et publiés, le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers, ce qui entraîne une obligation de conformité des décisions administratives prises dans le domaine de l'eau. Les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et les Cartes communales doivent être compatibles, ou rendus compatibles dans un délai de trois ans, avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Le CESER a formulé une préconisation relative aux SAGE dans la partie Avis.

b. Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT)

Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) est un document de planification à long terme (environ 20 ans), intégrant les politiques publiques nationales et régionales, notamment en matière d'habitat, de déplacements et de protection de l'environnement. Créé par la Loi solidarité et renouvellement urbains (SRU) de 2000, le périmètre et le contenu ont été revus par l'ordonnance du 17 juin 2020 de modernisation des SCoT. Le périmètre d'un SCoT doit tendre vers l'échelle d'une aire urbaine, d'un grand bassin de vie ou d'un bassin d'emploi et prendre en compte le bassin de mobilité. Le SCoT est piloté par un syndicat mixte, un Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR), un Pôle métropolitain, un Parc naturel régional ou un EPCI⁶⁵. Le SCoT doit intégrer les documents de planification supérieurs (SRADDET, SDAGE, SAGE, SRCE⁶⁶). Il devient un document pivot : on parle de « SCoT intégrateur », les PLU/PLUi (Plan local d'urbanisme) et les cartes communales se référant juridiquement qu'à lui.

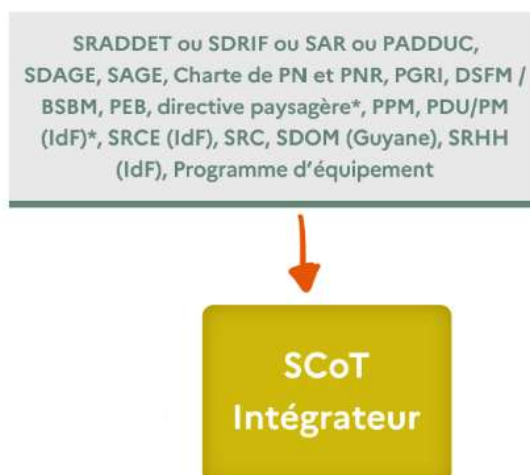
⁶³ Un Établissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (EPAGE) est un groupement de collectivités territoriales sous la forme d'un syndicat mixte spécialisé, disposant du statut d'établissement public administratif. L'EPAGE a été introduit officiellement par la loi MAPTAM³⁰ de 2014. Sa vocation est de faciliter, à l'échelle d'un bassin hydrographique, la prévention des inondations, la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, la préservation, la gestion et la restauration de la biodiversité des écosystèmes aquatiques et des zones humides et de participer à l'élaboration et au suivi du SAGE. Il assure la maîtrise d'ouvrage opérationnelle

⁶⁴ <https://sdea.fr/index.php/fr/l-eau/la-gestion-locale-de-leau/les-sage>

⁶⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/scot-projet-strategique-partage-lamenagement-dun-territoire>

⁶⁶ SRCE : schéma régional de cohérence écologique

Le CESER a formulé des préconisations relatives aux SCoT dans la partie Avis.



7. L'accompagnement des communes et des intercommunalités rurales par de l'ingénierie

a. Les Services d'Assistance Technique des Départements⁶⁷

La loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, dite loi LEMA, a imposé aux Départements de mettre en place, à l'attention des collectivités rurales, une assistance technique en matière d'eau potable, d'assainissement collectif et non collectif, d'entretien des zones humides et des cours d'eau.

Les Conseils départementaux ont créé des « Services d'Assistance Technique » dans le domaine de l'eau qui interviennent sur la gestion de l'eau, en application de leur compétence d'appui au développement des territoires ruraux, essentiellement pour soutenir les efforts des communes : aide à l'équipement rural des communes (en application de l'article L.3232-1 du CGCT) et mise à disposition des communes et des EPCI à fiscalité propre d'une assistance technique (en application de l'article L.3232-1-1 du CGCT complété par l'article 24 de la loi NOTRe).

Cette assistance technique est mise à disposition par le Département aux communes ou aux intercommunalités qui ne bénéficient pas des moyens suffisants pour l'exercice de leurs compétences dans le domaine de l'assainissement, de la protection de la ressource en eau, de la restauration et de l'entretien des milieux aquatiques, dans des conditions déterminées par convention. Les dix départements du Grand Est se sont dotés de SATE (certains longtemps avant la LEMA).

⁶⁷ Source : SRADDET, annexe 6 Eau

b. La prise de compétence « animation-coordination eau et milieux aquatiques » par la Région Grand Est

La loi NOTRe du 7 août 2015 permet aux Régions de demander à l'État le transfert de la compétence en matière d'animation et de concertation de la politique de l'eau. Le Conseil régional du Grand Est a sollicité ce transfert le 18 novembre 2016. Le 23 mars 2017, la Conférence Territoriale de l'Action Publique a donné un avis favorable. La Région Grand Est s'est positionnée pour un développement de ses interventions à une échelle supra-départementale, notamment sur les bassins-versants à enjeux régionaux ou lorsque la maîtrise d'ouvrage locale est défaillante et pour assurer la cohérence bassin versant dans ses interventions.

La Région a obtenu cette nouvelle compétence par décret interministériel du 18 juin 2018. Ce décret précise que la Région "*assure, à l'échelle de son territoire, les missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I de l'article L. 211-7 du code de l'environnement*".

Le Conseil régional a créé un service Eaux et biodiversité en 2019 et a adopté, le 9 juillet 2020, une nouvelle politique de l'eau comprenant sept axes.

Le CESER a formulé plusieurs préconisations dans la partie Avis.

V. LA MÉTHODE DE TRAVAIL CHOISIE PAR LE CESER

Le CESER, via sa commission environnement, a combiné plusieurs approches pour cerner les enjeux, les risques d'une dégradation de la qualité de l'eau (sur l'environnement et la santé humaine) et les solutions qui seraient possibles.

1. Des auditions et des interviews

► Des auditions de 12 organismes (tableau en annexe), pour mieux cerner les problèmes que pose une mauvaise qualité de l'eau, les actions menées par les organismes auditionnés, les leviers mis en œuvre, les pistes possibles... Ces auditions permettent d'avoir une vision élargie des enjeux et des problèmes et de dégager des préconisations. Ces auditions complètent les auditions réalisées pour la production d'un précédent rapport-avis sur la politique et la gouvernance de l'eau dans le Grand Est⁶⁸, adopté en avril 2021.

⁶⁸ <https://e-ceser.grandest.fr/wp-content/uploads/2021/04/2021-04-15-rapport-et-davis-politique-et-gouvernance-de-leau-adoptes-1.pdf> et <https://www.ceser-grandest.fr/wp-content/uploads/2021/04/synthese-politique-et-gouvernance-de-leau.pdf>

► Une vingtaine de personnes, professionnels, associatifs, usagers ... ont été interviewées. Chaque interview a fait l'objet d'une fiche intitulée « ambassadeur de l'eau » (à retrouver dans les annexes).

Exemples de fiches « ambassadeurs de l'eau », à retrouver dans les annexes :

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Christophe WERNER : pisciculteur à Eguishehardt (57)

Apparemment isolé dans une montagne, Christophe WERNER s'est orienté vers la pisciculture il y a une dizaine d'années : "Pour me lancer je disposais des étangs et des aquariums d'expérience puisque mon père était pisciculteur. Il a cessé l'activité dans les années 80. J'avais alors 18 ans". Aménagé par son grand-père au début du 20ème siècle, le pisciculteur se compose de 5 bassins de 60 à 100m³ et d'un petit étang. Aujourd'hui, seuls 3 bassins sont utilisés pour l'élevage des poissons.

Une des raisons qui ont amené son père à fermer la pisciculture à Eguishehardt est la contamination de la rivière par le ruissellement de l'eau du fait de certaines activités humaines : "Quand j'étais gamain je ne pouvais pas marcher dans l'eau tellement elle était froide. Vous savez les papiers qui vous brûlent de froid au bout de quelques minutes". Plusieurs grands étangs d'agrément ont été aménagés dans les années 70 en amont de la pisciculture sur une portion de la rivière (le Falkensteinbach) : "Des cages sont souvent introduites dans ces étangs. Ce sont des poissons fousseurs c'est à dire qu'ils remuent le vase pour y trouver leur nourriture. L'eau des étangs qui s'écoule ensuite dans le rivière est bouillie. Les poissons en suspension ne dépassent ni dépassent les œufs". Christophe WERNER ne souhaite pas grandes prises de poissons "qui tapassent le fond de la rivière surtout".



Christophe Werner est pisciculteur - amateur, c'est à dire qu'il élève pour lui-même et pour ses proches amis et les connaisseurs.

Chaque année, Christophe WERNER élève deux tonnes de truites. Il les achète lorsque leur poids atteint un kilo et les fait grossir durant une année dans l'eau de source en leur fournissant de la nourriture pour élever les : "Je ne suis pas bachelier mais je privilégie cette nourriture pour ses qualités".

En l'absence d'achat son nom se trouve alors dans l'annuaire, donc le réseau commercial. Je veux dire principallement de l'écologie. Je suis en contact avec les professionnels de l'élevage, le réseau de l'écologie, le réseau de l'écologie de l'écologie".

Les truites sont pêchées lorsqu'elles pèsent de trois à quatre kilos. Elles sont transformées sur place en filets froids ou bien salées, séchées et fumées. "Ma production est vendue sur place à la ferme de mon atelier".

L'élevage et le fumage des deux tonnes de truites sont effectués dans des viviers représentant 800 heures de travail par an.

Les bassins sont entretenus par Christophe WERNER soit directement par différentes sources situées à proximité directe, ce qui lui garantit une alimentation en eau pure d'excellente qualité : "L'eau reste claire et en été on peut observer des petites bulles qui remontent régulièrement à la surface, ce qui est le signe d'une bonne oxygénation".



Installé depuis 10 ans, Christophe WERNER constate la dégradation et le ruissellement de l'eau, ce qui est préjudiciable à son activité.

Par ailleurs, l'eau qui alimente ses bassins ne dépasse jamais 12°C : "Je préfère à des niveaux de température réguliers". La quantité d'eau de source dont il dispose permet à Christophe WERNER la production annuelle de deux tonnes de truites. S'il pouvait utiliser celle de la rivière, sa pisciculture pourrait disposer de cinq fois plus d'eau. Et lorsqu'on lui demande quelles solutions il préconise pour faire évoluer la situation, Christophe WERNER rejette la pollution du Parc national des Vosges du Nord dont fait partie la commune d'Eguishehardt. Souhaitant poursuivre sa stratégie de préservation de l'eau et des milieux associés (zones humides), l'instance prioritaire notamment :

- de viser la suppression des étangs non autorisés
- d'éviter la création de nouveaux étangs afin de ne pas porter atteinte à la continuité écologique et à la qualité d'eau (préservation et usage d'optimisation) notamment sur les cours d'eau sur grille et les milieux de première catégorie piscicole.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Maxime DUHAMEL : concepteur et développeur d'AGROTECH (55)

Sensible au contact avec les animaux, Maxime DUHAMEL s'est d'abord consacré à l'élevage avant de s'orienter vers une formation dans le domaine du traitement et de la gestion de l'eau. Au cours d'un voyage humanitaire au Mali, il prend notamment conscience que l'eau, l'énergie et le temps sont des paramètres principaux pour l'homme qui s'organise en fonction de la quantité et de la qualité de ces ressources. A l'issue de ses études et après avoir travaillé un temps au Département de l'Eau, il rejoint celui de la Meuse où il intervient dans le domaine du traitement de l'eau. Il y consigne les problèmes suivants :

- La quantité et la qualité des eaux ainsi que le biobénéfice diminuent ;
- Les systèmes d'assainissement existants, sont dépassés et contribuent malgré tout à la dégradation des masses d'eau (azote, phosphore, microplastiques, agents pathogènes...) Certains microplastiques, sont non dégradés ;
- Le coût de l'azote et du phosphore, recycle en agriculture, est élevé, une prise en compte est planifiée.

C'est le souhait de transformer cette problématique en opportunité qui va donner naissance au concept AGROTECH. "Ce qui veut dire agir de façon globale avec des systèmes innovants, conçus aussi dans l'optique de la consommation".



L'année 2021 d'un appel à projet de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie intitulé « Station de traitement des eaux de la Seine ». AGROTECH engage un programme de recherche et de développement de 2022 à 2024 d'un montant d'environ 600 000 euros. Un premier démonstrateur permettra de réaliser des recherches conjointes avec le CNRS, l'INRAE et l'INRAE et l'INRAE.

Suivre la mise en œuvre d'une phase opérationnelle de production de plants d'ortie, implantation, gestion de culture et transformation (jus - sucre) avec l'AGROTECH de la Meuse et les Jardins d'Ortie à Montier-sur-Saulx. "L'ortie pousse abondamment dans les stations de traitement. Les services et les institutions dédiés au traitement des eaux cherchent à identifier des plantes qui peuvent être utilisées pour la production de jus et de sucre".

Maxime DUHAMEL envisage donc une transition industrielle à l'échelle régionale de la production et de la commercialisation de jus d'ortie.

Au fait pourquoi l'ortie ? "Le point d'entrée ou plus important de l'ortie est l'ortie. En ce qui concerne la qualité microbienne particulière d'être un développeur dans ce secteur et que cela pourrait être utile dans le traitement des eaux".



La station filtre plante d'ortie Pour qui l'ortie ?

Le concept d'ortie à une certaine idée de biobénéfice d'un territoire. L'ortie dans la démarche « une santé / une seule santé » d'où le nom « Agrotech Santé ». Cette solution contribue également à limiter l'empreinte carbone.

Identifiant d'un soutien financier de la Région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, le système de traitement des eaux développé par AGROTECH fait appel à des solutions fondées sur la nature. "Les techniques conventionnelles de traitement des eaux sont en passe d'être dépassées en ce qui concerne la quantité et la qualité de l'eau. Le traitement est plus performant d'une part et un plus grand volume est traité ce qui renforce les masses d'eau d'autre part".

Chargé de développement et d'innovation de la structure, Maxime DUHAMEL a déjà identifié les besoins nécessaires au développement :

- Modifier la réglementation "EAU et COPRODUT" en partenariat avec l'Etat, la Région et dans le cadre de la démarche Région Verte.
- Lancer les appels d'offres et pousser le projet auprès des maîtres d'ouvrage.
- Faciliter les trois agences de l'eau (Seine - Normandie / Rhin - Meuse et Grand - Médianteville - Corse) pour favoriser le développement du projet.
- Faciliter les trois régions afin de diminuer les coûts liés au coût de la production.
- Développer et structurer la partie filière et coproduire mais aussi le mise en place des grands démonstrateurs.
- Faciliter le montage de dossiers, ouvrir le réseau nécessaire, travailler avec des structures telles qu'Agrotop.

Fondée en janvier 2021 et présidée par la Communauté de Communes des Portes de Meuse, l'association compte également parmi ses membres : les Jardins d'Ortie (JADOPS) de la Meuse, les Chantiers du Biotopie SA (agence de l'écologie sociale et solidaire basée en Meuse) et des exploitants de stations de traitement des eaux polluées expérimentales. Afin de mieux pouvoir répondre aux besoins liés au développement du projet, l'association envisage prochainement d'ouvrir une unité sociale.

2. Deux enquêtes

► Afin de pousser les investigations, une enquête a été lancée en avril 2025 auprès des membres du CESER pour cerner leur perception des enjeux qui pèsent sur la ressource eau, aujourd'hui et demain, et connaître le point de vue et les connaissances des membres sur le sujet de l'eau. 130 membres ont répondu au questionnaire qui comprenait 25 questions, soit un taux de réponse de 70%.

► Une seconde enquête a été réalisée auprès de neuf communes des Ardennes suite au problème des PFAS dont le seuil a été récemment dépassé dans plusieurs zones (les Ardennes, la Meuse et le sud de l'Alsace avec Saint-Louis). Cette enquête montre l'isolement et le désarroi des élus (maires, présidents du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable) concernés par les PFAS qui indiquent qu'ils n'avaient pas connaissance des PFAS et qu'ils pouvaient être concernés par leur présence dans l'eau potable. Voir en annexe.

3. La visite d'une entreprise agroalimentaire et l'organisation d'un webinaire

► Une visite d'une entreprise familiale de l'agroalimentaire (production de pousses de haricots mungo), HENG SIENG⁶⁹ fondée en 1991 par la famille LY, s'est déroulée le 24 avril 2025 à DIEUZE (Moselle) avec Anh LUO, directrice-adjointe et Olivier FABRE, directeur des sites.



Visite de l'entreprise par les membres vêtus d'habits de protection

► Un webinaire sur la baignade en eau libre⁷⁰ a été organisé le 4 juin 2025 avec quatre intervenants : deux maires, une chargée de mission du Pôle de compétitivité Aquanova et la présidente de l'association Metz ville d'eau. Ce webinaire a permis de mieux cerner l'historique, les enjeux, les craintes et les risques des baignades en eau libre.



4. Une réunion d'échanges avec les Conseils de développement

Une réunion d'échanges sur la thématique de l'eau, axée sur la qualité, s'est déroulée le 4 novembre 2025 à laquelle ont participé une quinzaine de représentants des Conseils de développement du Grand Est. Cette réunion a été très riche.

⁶⁹ <https://www.heng-sieng.com/fr/>

⁷⁰ <https://www.ceser-grandest.fr/webinaire-baignade-en-eau-libre/>

L'ensemble de ces matériaux ainsi que de nombreuses lectures ont permis de rédiger des préconisations à l'attention du Conseil régional mais également des services de l'État en région et aux communes, qui figurent dans la partie Avis de ce document.

CONCLUSION

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général » indique le Code de l'environnement (article L. 210-1).

« L'eau n'est pas un bien marchand comme les autres mais un patrimoine qu'il faut protéger défendre et traiter comme tel » écrit la directive-cadre sur l'eau de 2000.

« Le droit à l'eau potable et à l'assainissement comme un droit de l'homme, fondamental pour la pleine jouissance de la vie et l'exercice de tous les droits de l'homme » mentionne l'assemblée générale des Nations Unies dans une résolution de 2010.

Ce sont trois fils rouges qui doivent guider l'action publique, à toutes les échelles territoriales françaises, dont l'échelle régionale. Préserver, reconquérir, garantir une eau de qualité est un enjeu de santé publique et de démocratie.

AVIS



AVANT-PROPOS

À la croisée des enjeux environnementaux, sociaux et économiques, la ressource en eau est confrontée à des défis urgents en raison de la croissance démographique mondiale, de l'urbanisation et du changement climatique. Élément clé du développement dans les régions arides et semi-arides, l'eau est également un enjeu vital dans les pays riches. Indispensable aux hommes et nécessaire à l'agriculture et à l'industrie, l'eau est répartie de façon inégale dans le monde.

Près de deux milliards de personnes n'ont pas accès à l'eau potable alors que c'est une évidence en France où il suffit d'ouvrir un robinet pour qu'elle coule, potable et en abondance. Toutefois, pendant longtemps, ce ne fût pas le cas. À la fin du 18^{ème} siècle, 15 à 20 000 porteurs d'eau sillonnaient les rues de Paris afin de répondre aux besoins domestiques de ses habitants. Ce métier disparut peu avant la guerre de 1914-18.

À l'inverse, la pratique de la baignade en rivière est tombée en désuétude au début du XX^e siècle. L'industrialisation et l'urbanisation de nos territoires ayant altéré la qualité des cours d'eau, le public s'est progressivement détourné de ces lieux naturels de baignade pour s'orienter vers les piscines chlorées qui se sont développées à cette époque⁷¹. Si les efforts menés depuis pour reconquérir la qualité de l'eau conduisent aujourd'hui certaines municipalités à reconsidérer la baignade en rivière comme une possibilité, la plupart des rivières restent toujours interdites à la baignade.

Dans un rapport publié en janvier 2026, l'ONU affirme que notre planète est entrée dans une "ère de faillite hydrique mondiale", la consommation d'eau à long terme dépassant le renouvellement de la ressource. En cause, l'assèchement des grands lacs, la disparition d'une grande partie des zones humides (4 millions de km² en 50 ans), la fonte des glaciers ainsi qu'une pollution due aux eaux usées non traitées ou insuffisamment traitées, au ruissellement agricole, aux effluents industriels et miniers et à la salinisation. Une part croissante de l'eau n'est plus potable ni économiquement utilisable.

Adoptée il y a 20 ans, la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) du 30 décembre 2006 affirme le principe que : « *chaque personne physique, pour son alimentation et son hygiène, a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous.* ». La prise de conscience de l'importance de l'eau est cruciale pour garantir ce droit de manière durable. Une approche multidimensionnelle impliquant les entreprises, les associations, les collectivités et bien évidemment les citoyens est nécessaire pour améliorer l'éducation à l'eau, promouvoir des technologies innovantes, renforcer les politiques publiques et lutter contre les pollutions. Au risque sinon de ne

⁷¹ Webinaire : « Baignade en eau libre, réalités et perspectives » du CESER Grand-Est – juin 2025 -<https://www.ceser-grandest.fr/webinaire-baignade-en-eau-libre/>

pas atteindre le 6^{ème} objectif des ODD (Objectifs de Développement Durable) qui vise un accès universel et équitable à l'eau potable, à l'hygiène et à l'assainissement d'ici à 2030.

I. LES PRÉCONISATIONS À DESTINATION DU CONSEIL RÉGIONAL

Dans cet avis « *La qualité de l'eau, un enjeu vital* », le CESER fait le choix de classer les préconisations qu'il propose au Conseil régional par domaine de compétence de la Région⁷².

1. La formation professionnelle

Les Régions disposent d'une compétence Formation professionnelle qui englobe l'insertion des jeunes en difficulté, la formation des demandeurs d'emploi et des formations en alternance avec le service public régional de l'orientation et de la formation professionnelle. Il s'agit d'un champ de compétences très large.

► Faire mieux connaître et promouvoir les formations et les métiers liés à l'eau

Préconisation prioritaire :

Promouvoir les formations et les métiers (avec les possibilités d'évolution de carrière) liés à la gestion de l'eau (professionnels de terrain : techniciens et techniciens supérieurs⁷³ ; ingénieurs eau ayant une compétence en IA, cybersécurité, marketing), en partenariat avec le Pôle de compétitivité Aquanova, les universités du Grand Est, les écoles d'ingénieurs dont l'ENGEES (École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg), les lycées technologiques.

Les formations en alternance exigent des connaissances de plus en plus techniques, par exemple pour la gestion des stations d'épuration. Selon une enquête réalisée par Aquanova, l'offre de formation⁷⁴ devrait s'ajuster davantage aux nouveaux besoins qui émergent (IA, cybersécurité) et aux compétences souhaitées par les employeurs (entreprises et collectivités territoriales). Par ailleurs, il y aurait une méconnaissance des métiers, les parcours de formation seraient peu lisibles et les passerelles entre formations seraient insuffisamment valorisées.

⁷²https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/tableau_de_competences-novembre%202019.pdf

⁷³ L'attractivité des métiers techniques serait en hausse selon une enquête du réseau professionnel LinkedIn datant de décembre 2025 : Les métiers manuels et techniques gagnent en attractivité. Plus de la moitié des actifs interrogés déclarent préférer une carrière dans ces métiers de terrain plutôt qu'un emploi de bureau. Source : <https://www.focusrh.com/recrutement/les-metiers-manuels-et-techniques-seduisent-de-plus-en-plus-les-francais-36149.html>

⁷⁴ <https://www.poleaquanova.fr/les-formations-et-metiers-de-leau/>

2. La gestion des lycées

Les Régions disposent d'une compétence lycées qui concerne la construction, l'entretien et le fonctionnement des lycées d'enseignement général, des lycées professionnels et des établissements d'enseignement agricole. Elles n'interviennent pas sur le programme pédagogique des lycéens qui relève de la compétence de l'État.

► Choisir des matériaux écologiquement vertueux lors des travaux de rénovation des lycées

Préconisation prioritaire :

La Région projette de désimpermeabiliser les cours des lycées (12 lycées en projet pour 2026). Le CESER préconise, lors des opérations de rénovation des lycées, de choisir des revêtements ne contenant pas de molécules toxiques et d'exclure les peintures contenant des molécules toxiques lessivées lors des pluies et susceptibles de contaminer les eaux pluviales.

► Sensibiliser et impliquer le personnel des lycées et les lycéens grâce à la compétence gestion des lycées de la Région

Préconisation prioritaire :

Organiser, en accord avec les directeurs d'établissement, des actions de sensibilisation des lycéens et du personnel administratif (agents d'entretien) qui relève de la Région sur les gestes impactant la qualité de l'eau (utilisation des tuyaux d'arrivée d'eau potable et des mitigeurs, utilisation des produits d'entretien, gestion des mégots et des cendriers, gestion des cantines ...). Cette sensibilisation pourrait passer par une exposition, un guide, des vidéos et des tutoriels

Préconisation complémentaire :

Proposer aux enseignants et aux lycéens de réaliser des diagnostics sur la qualité des eaux de rejet des ateliers (sections coiffure, mécanique, BTP, peinture...). Ces diagnostics visent à sensibiliser les élèves aux enjeux environnementaux et à engager une réflexion collective sur les dispositifs techniques permettant de réduire leurs impacts sur la qualité de l'eau.

3. L'éducation populaire

Le législateur n'a pas attribué de compétence Éducation populaire aux collectivités mais de fait, les collectivités territoriales (Régions, Départements, Intercommunalités, Communes) interviennent dans ce domaine en finançant des actions mises en œuvre par des associations d'éducation populaire en direction du grand public ou des jeunes. Le

CESER fait le choix de classer sous cette thématique une série de préconisations qu'elle formule à destination du Conseil régional.

► **Contribuer à la création d'une « Université populaire de l'eau »**

Préconisation prioritaire :

Participer à la création et à l'organisation d'une « Université populaire de l'eau », dont les missions pourraient être les suivantes : sensibiliser les citoyens et leur faire comprendre les enjeux, les pollutions (notamment la pollution liée aux mégots⁷⁵ mais aussi l'utilisation des produits de nettoyage domestique, de produits capillaires ...), l'impact de la consommation des produits et des comportements sur la qualité de l'eau, « l'empreinte eau » (ou « eau non visible ») ; intervenir dans les lycées, en s'appuyant sur les universités et les étudiants ; organiser des événements avec des « analyses pédagogiques » (sur la neige, la glace, les flaques d'eau ...) et proposer des événements autour de l'eau (une journée régionale de l'eau par territoire, des quizz, une plaquette sur les bons usages de l'eau avec des exemples, ...), des programmes de science participative, la fresque de l'eau⁷⁶...

► **Soutenir les associations qui proposent de la science participative**

Accompagner les acteurs associatifs porteurs de programmes de sciences participatives sur les cours d'eau (par exemple, Vigie de l'eau O'Citeaux), pour impliquer les citoyens et les sensibiliser aux enjeux environnementaux (effets du changement climatique⁷⁷, biodiversité aquatique, pollutions⁷⁸). La démarche serait particulièrement intéressante pour les petits cours d'eau dits « déclassés » qui ont été déclassés de leur protection juridique antérieure⁷⁹.

4. Le développement économique

Les Régions disposent d'une compétence développement économique obtenue de longue date et renforcée par la loi Notre de 2015 qui leur attribue le rôle de « chef de file ». Elles sont responsables de l'adoption et de la mise en œuvre du Schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) qui inclut l'économie sociale et solidaire (ESS), de l'octroi d'aides financières aux entreprises

⁷⁵ <https://www.villes-environnement.fr/pollution-megots-cigarette/>

⁷⁶ <https://www.eaudyssee.org/univers-fresque-de-leau/>

⁷⁷ <https://www.inrae.fr/actualites/sciences-participatives-rescousse-cours-deau-qui-sassechent>

⁷⁸ Pollutions liées à l'utilisation dans le logement de produits chimiques (produits ménagers, produits de bricolage...) : <https://www.net-sante-environnement.fr/les-risques-lies-aux-produits-chimiques-dans-l-habitat/> - https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/produits_menagers.pdf

⁷⁹ https://www.liberation.fr/environnement/a-cause-dune-cartographie-incoherente-la-protection-des-ruisseaux-perdus-prend-leau-20241004_UBQ3LMTSDJEHHHF6K2BF3GFSVU/ et <https://www.inrae.fr/actualites/cartographie-inedite-revele-inegalites-protection-cours-deau-france>

(création, extension...), du soutien aux Pôles de compétitivité et à l'innovation. Cette compétence est un levier important pour la Région pour orienter les comportements des chefs d'entreprise du Grand Est.

► **Accompagner les agriculteurs qui exploitent des parcelles sur les aires de captage d'eau potable**

Préconisation prioritaire :

Sanctuariser les aires de captage d'eau potable en favorisant une agriculture à bas niveau d'entrants. Cet objectif repose sur la contractualisation avec les exploitants agricoles (mise en place de « paiements pour services environnementaux ») et sur un soutien financier à la conversion en bio et aux techniques de non-labour sur les aires élargies de captage afin de sécuriser la ressource en eau potable sur le long terme. La protection des aires de captage est un enjeu de santé publique et financier - le coût de traitement d'une pollution est élevé.

► **Accompagner les agriculteurs qui s'engagent à changer leurs pratiques culturales**

- Accompagner les exploitants agricoles avec des aides conditionnées aux changements de pratiques et aux résultats atteints, afin de compenser, si nécessaire, les surcoûts générés par ces modifications de pratiques.
- Accélérer, en l'accompagnant, la transition agroécologique afin de réduire l'impact de l'agriculture sur la ressource en eau, en identifiant notamment les filières agricoles et d'élevage qui devraient réduire l'utilisation de pesticides et d'engrais azotés susceptibles de contaminer l'eau et les sols »⁸⁰.

► **Étudier l'intérêt d'un label régional « Lait/Viande de nos prairies »**

Examiner l'intérêt de la création d'un label régional « Lait/Viande de nos prairies » afin de favoriser le maintien des prairies dans le Grand Est, d'encourager la production laitière et de viande à base d'herbe et de valoriser le travail des agriculteurs ainsi que l'image de l'agriculture.

⁸⁰ Avis du CESE : https://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2023/2023_08_gestion_eau.pdf

► **Accompagner et soutenir financièrement les actions de sensibilisation à destination des artisans**

Préconisation prioritaire :

Soutenir les actions de sensibilisation RSE (responsabilité sociale des entreprises) mises en œuvre par les chambres de métiers auprès de leurs adhérents.

Subventionner les artisans pour mettre en place des aménagements et des équipements favorisant une meilleure gestion des eaux utilisées pour l'activité (liquides d'épuration des radiateurs, eaux de rinçage du matériel de peinture, eaux de teinture des coiffeurs à domicile, ...).

Faire connaître les lieux et les solutions de traitement pour ces liquides et eaux « usées » afin de généraliser les bonnes pratiques (actions envisageables : réalisation et diffusion d'un guide et/ou de vidéos à destination des artisans), en partenariat avec les organisations professionnelles.

Soutenir financièrement les initiatives des entreprises, organisations professionnelles et chambres consulaires, de la filière de lavage des véhicules, émetteurs d'hydrocarbures et de métaux lourds, pour généraliser la mise en place de procédés de recyclage de l'eau employée.

► **Enrichir le dispositif « Parcours de transformation des entreprises »**

Renforcer le dispositif « Parcours de transformation des entreprises » (qui comporte un volet sensibilisation et des aides aux investissements) avec un module ciblé sur la qualité de la ressource en eau, avec un encouragement financier pour la mise en place de circuits de l'eau fermés.

5. La recherche et l'innovation

► Participer à la création d'une cellule de recherche appelée « Cellule contaminants Grand Est »

Préconisation prioritaire :

Financer la création d'une « Cellule contaminants Grand Est » qui rassemblerait, dans un pôle, le personnel des agences, des services et des laboratoires de recherche compétents sur les questions des contaminations (micropolluants⁸¹, pesticides, PFAS et autres contaminations). L'objectif de cette cellule est de croiser des expertises scientifiques, techniques et institutionnelles sur les enjeux de contaminations, d'échanger sur les problèmes (en cours et à venir) et sur les implications en termes de santé publique. Cette cellule aurait également vocation à aider la prise de décision publique (priorisation des enjeux, élaboration de scénarii, cohérence des politiques régionales).

► Soutenir les entreprises pour innover dans les procédés et matériaux liés à l'eau

Renforcer l'aide à l'innovation sur les process et les matériaux relatifs à l'eau afin d'accélérer la mise sur le marché de technologies performantes avec un double objectif : optimiser la sobriété hydrique et éradiquer les pollutions résiduelles à la source.

6. L'aménagement du territoire

Les Régions disposent d'une compétence Aménagement du territoire au travers du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), un document de planification stratégique qui fixe des objectifs en matière d'équilibre et d'égalité des territoires, d'implantation des infrastructures d'intérêt régional, de désenclavement des territoires ruraux, d'habitat, de gestion économe de l'espace, d'intermodalité et de développement des transports. Les Schémas de cohérence territoriale ou SCoT doivent être compatibles avec le SRADDET.

⁸¹ Un micropolluant est une substance synthétique ou naturelle, caractérisée par des effets toxicologiques importants même à concentration très faible dans l'environnement (l'équivalent d'un morceau de sucre dans une piscine olympique). Ce sont des substances généralement persistantes, c'est-à-dire non biodégradables et qui s'accumulent dans la chaîne alimentaire jusqu'à l'homme. D'origine industrielle, agricole, urbaine ou naturelle, les micropolluants se retrouvent dans les milieux naturels tels que les rivières, les lacs, les nappes souterraines, d'où provient une grande partie de notre eau potable. Source : <https://www.ceseau.org/thematiques/micropolluants>

► **Veiller à la prise en compte des enjeux « Eau » dans les SCoT**

Préconisation prioritaire :

Être vigilant à la prise en compte des enjeux liés à l'eau (inondabilité, zones humides, qualité des cours d'eau...) dans les documents d'urbanisme intercommunaux et à veiller à la cohérence entre les SCoT sur la problématique de l'eau.

► **Garantir l'atteinte des objectifs en surfaces de zones humides, prairies et surfaces boisées**

Préconisation prioritaire :

Amplifier les actions pour atteindre les objectifs du SRADDET pour atteindre les objectifs en matière de surfaces boisées, de zones humides, de surfaces de prairies, indispensables pour une reconquête de la qualité de l'eau et la résilience des milieux aquatiques.

► **Encourager les communes à mutualiser leur réseau de distribution d'eau potable**

Encourager, via une incitation financière (« bonus »), les communes isolées en matière de distribution d'eau potable à se regrouper et à transférer leur compétence eau et assainissement à une intercommunalité. Cette mutualisation leur permettra de mieux faire face aux problèmes de pollution de l'eau et d'optimiser les investissements pour rénover le réseau de distribution de l'eau (qualité des matériaux, fuites sur le réseau de distribution de l'ordre de 30 à 40%⁸²).

► **Encourager les communes à dédoubler le réseau de collecte des eaux pluviales et d'assainissement**

Soutenir financièrement les intercommunalités, lors de travaux de rénovation de leurs réseaux d'eaux pluviales et/ou d'assainissement, à séparer les deux réseaux⁸³, afin d'éviter l'engorgement des stations d'épuration (STEP) et des déversoirs d'orage lors d'épisodes pluvieux intenses. Cet engorgement provoque, en bout de chaîne, une dégradation de la qualité de l'eau dans les cours d'eau et l'infiltration de polluants dans les sols.

⁸² Selon les chiffres de l'Office français de la Biodiversité, les fuites sur le réseau de distribution de l'eau potable représentent 937 millions de mètres cubes d'eau chaque année, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 18 millions d'habitants. C'est-à-dire que pour cinq litres d'eau, un litre retourne au milieu naturel sans passer par le consommateur.

⁸³ En 2023, la longueur du réseau de distribution d'eau potable en France était de 850 000 kilomètres.

► **Contractualiser avec les propriétaires de parcelles situées sur des aires de captage**

Le CESER adhère à la mesure du Plan Eau Grand Est⁸⁴ concernant la « Mission interservices de l'eau et de la nature (MISEN) » chargée d'engager, sur les captages dits ultra-prioritaires, des actions avec les collectivités locales et les acteurs socio-professionnels pour reconquérir la qualité des eaux. Il préconise au Conseil régional et à ses partenaires d'étendre cet objectif à tous les captages, en proposant des contractualisations de long terme avec les propriétaires des parcelles (particuliers, communes, agriculteurs, associations) telles que les « obligations réelles environnementales » prévues par la loi de 2016 et qui sont une forme de servitude environnementale sur une période longue de 99 ans.

7. Les routes nationales gérées par la Région

Depuis le 1^{er} janvier 2025, dans le cadre de la loi 3DS, la Région Grand Est gère 525 km de routes nationales, dont des axes stratégiques comme la R4, A33, RN44, A31, A313, RN431, A30, RN52 section Meurthe-et-Mosellane. Elle a mis en place un budget annexe dédié à cette gestion expérimentale afin que les recettes issues de l'écocontribution et les dotations de l'État soient intégralement réinvesties dans les infrastructures de transport. Cette gestion expérimentale durera jusqu'en 2029, avec la pérennisation de cette gestion si elle s'avère concluante.

► **Garantir l'entretien des bassins d'orage routiers**

Veiller au bon fonctionnement (entretien régulier, campagnes d'inspection régulières) des bassins d'orage routiers (ou bassins de dépollution)⁸⁵ situés le long des routes importantes car ils peuvent s'avérer être une source élevée de pollution. Ces aménagements sont cruciaux pour intercepter les polluants majeurs tels que résidus d'hydrocarbures et microparticules de pneumatiques.

Inscrire dans les futurs travaux de rénovation et d'entretien, l'orientation « route écologique » (choix de revêtements écologiques et durables, entretien « éco-responsable »).

⁸⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/dossiers/comment-mieux-gerer-ressource-eau/plan-eau-3-enjeux-53-mesures>

⁸⁵ Il s'agit d'un bassin de rétention des eaux pluviales ou de fonte de neige drainées par la voirie, les accotements et les espaces verts autour de la voirie.

8. Les espaces naturels et la biodiversité

Les Régions disposent d'une compétence Environnement qu'elles partagent avec d'autres collectivités territoriales, dont les Départements. Elles sont « chef de file » pour la protection de la biodiversité.

► **Intervenir fortement pour maintenir, restaurer, accroître les surfaces en prairies**

Préconisation prioritaire :

Étudier toutes les possibilités de maintenir et de développer les prairies, bénéfiques pour la qualité de l'eau, sans les limiter à l'élevage bovin ou ovin pour des productions animales (lait, viande, laine ...). Les plans de soutien à l'élevage à l'herbe (ou « plans Herbe ») permettent aux collectivités d'intervenir en soutien à l'élevage herbager et par conséquent, de préserver la qualité de la ressource en eau.

► **Renforcer la protection des zones humides, des zones alluviales et des têtes de bassin-versant**

Préconisation prioritaire :

Renforcer la protection des zones humides⁸⁶ de plaine, des têtes de bassin-versant et des zones alluviales. Ces milieux jouent un rôle vital de régulation du CO₂, de filtration et d'épuration des eaux pluviales et des eaux d'inondation et par conséquent, des polluants contenus dans les sols. Cette protection des zones humides pourrait se faire à travers un appel à projets « renaturation ou de restauration des zones humides » (sur le modèle de l'Appel à projet pour des îlots en libre évolution dans les forêts du Grand Est de 2024, dans le cadre du programme LIFE Biodiv'Est), d'un soutien financier aux travaux des Conservatoires des espaces naturels, aux syndicats de rivière, aux communes et intercommunalités qui s'engagent dans la restauration et la valorisation d'une zone humide (exemples : mise en œuvre de caillebotis, plantation de ripisylve, mare utilisée comme réserve d'incendie⁸⁷, peupleraie située en zone humide transformée en marais⁸⁸, restauration de zones inondables telles que les Réserves Naturelles Nationales (RNN) Rhénanes et la Réserve naturelle régionale de la Moselle sauvage).

⁸⁶ L'article L211-1 du code de l'environnement fixe la définition : « on entend par zones humides, les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Voir : CHAMBAUD, F. (2025). Fonctionnement hydrologique des zones humides, rôle dans la rétention de l'eau. *Sciences Eaux & Territoires*, (48), article 8476. https://doi.org/10.20870/Revue-SET.2025.48.8476_et_https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/mise-a-disposition-d-une-cartographie-regionale-a17640.html

⁸⁷ <https://aquagir.fr/decidefense-exterieure-incendie/retours-experiences/une-mare-paysagee-comme-reserve-incendie-sur-un-site-protége-37/>

⁸⁸ <https://www.valdevesle.fr/restauration-du-marais-de-courmelois>

► **Renforcer les critères du label « Ma commune Nature »**

Renforcer le label « Ma commune Nature » avec une étoile dédiée à l'eau, pour encourager les communes à être plus vertueuses mettant en œuvre des actions pour préserver l'eau en qualité. Le CESER adhère à l'élargissement des critères du dispositif (désimperméabilisation, végétalisation, sobriété par rapport à la ressource en eau) mais regrette le choix fait par le Conseil régional d'un contrôle aléatoire. Un contrôle effectif du respect des critères lui paraît indispensable pour l'attribution des niveaux de distinction les plus élevés.

► **Encourager l'acquisition du foncier par les communes afin de protéger les aires de captage⁸⁹**

Préconisation prioritaire :

Inciter les collectivités territoriales et les structures intercommunales à procéder à l'acquisition du foncier (tout ou une partie) concerné par les aires élargies de captages et les zones humides, puis de louer ce foncier sous la forme de « bail environnemental », avec des pratiques pouvant être restrictives, tel que le permet le décret n° 2022-1223 du 10 septembre 2022 relatif au droit de préemption, afin de mieux préserver les ressources en eau destinées à la consommation humaine.

► **Dupliquer le modèle de protection foncière du lac de Madine aux captages prioritaires**

Dupliquer aux aires des captages dits « prioritaires », afin de mieux les protéger, la convention signée entre la Région, le Conservatoire du littoral, la SAFER Grand Est et l'Agence de l'eau Rhin-Meuse en septembre 2024. Cette convention permet de financer une réserve foncière autour du lac de Madine pour créer une ceinture de prairies garantissant une protection durable de la ressource en eau.

⁸⁹ La commune de Juvigny-les-Vallées (50) a eu recours à l'acquisition foncière pour le captage des Monts. Elle fait face en 1995 à une augmentation inquiétante du taux de nitrates dans ce captage (trois autres captages avaient déjà dû être abandonnés du fait de cette pollution). Sans attendre la fin de la procédure réglementaire d'instauration des périmètres de protections autour du captage, elle décide la mise en œuvre d'une politique d'acquisition foncière. Aujourd'hui, elle est propriétaire de 51 ha, soit la totalité de la Surface Agricole Utile (SAU) des périmètres de protection. Toutes les parcelles en cultures ont été remises en herbe.

► **Proposer de la pédagogie active sur la qualité de l'eau à destination des lycées agricoles**

Multiplier, auprès des lycées agricoles, des appels à projets de pédagogie active s'appuyant sur des partenariats avec des universités du Grand Est pour organiser des travaux pratiques portant sur les zones humides, les aires de captage de l'eau, l'impact à long terme des produits phytosanitaires sur la ressource eau et de proposer au chef d'établissement et à l'équipe enseignante des lycées agricoles des « classes d'eau »⁹⁰ ciblées sur la qualité.

9. Le tourisme et les loisirs

Les Régions définissent les objectifs à moyen terme du développement touristique régional.

Le CESER a organisé le 4 juin 2025 un webinaire sur la baignade en eau libre, avec quatre intervenants. La Région Grand Est a lancé en mai 2025 un appel à manifestation d'intérêt pour l'aménagement de nouveaux sites de baignade en milieu naturel avec un montant d'aide maximal de 50% du montant des dépenses retenues plafonné à 100 000€ maximum.

► **Promouvoir et encourager le développement des lieux de baignade en eau libre**

Promouvoir et encourager le développement des lieux de baignade en eau libre qui apportent une activité locale de loisir et la création d'ilots de fraîcheur utiles en période de pics de chaleur qui vont s'intensifier avec le changement climatique. Ces lieux de baignade en eau libre permettent également aux habitants de se réapproprier le cours d'eau et de se sensibiliser sur l'impact de leurs comportements sur la qualité de l'eau.

10. L'animation-concertation « eau et milieux aquatiques »

La Région Grand Est a sollicité un transfert de la part de l'État de la compétence « animation et concertation dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques », qu'elle a obtenue par décret interministériel en date du 18 juin 2018. Ce décret précise que la Région « assure, à l'échelle de son territoire, les missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques mentionnées au 12° du I de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement ».

⁹⁰ Créé en 1987, le module éducatif "Classe d'eau" s'adapte à tous les publics, scolaires ou professionnels, spécialistes ou néophytes. Tous les niveaux scolaires sont concernés : de la maternelle à l'université, enseignement général ou technique. Éducation à la citoyenneté, la classe d'eau permet de découvrir la façon dont l'eau est gérée et le qui fait quoi. Plus de 2 000 classes d'eau sont organisées par an sur le bassin Seine-Normandie. Site web : <https://www.eau-seine-normandie.fr/enseignants-formateurs/classes-d-eau-scolaires>

► **Sensibiliser les communes à suivre et à analyser les épandages**

Préconisation prioritaire :

Sensibiliser les élus communaux à suivre et à analyser les produits qui sont épandus (épandages agricoles, industriels, boues d'épuration, digestats ...) sur les parcelles du territoire communal et à participer financièrement à la réalisation d'un inventaire et le porter à connaissance des habitants. Le CESER souhaiterait que la législation relative à ces épandages évolue dans le sens d'un contrôle renforcé et, à ce titre, il demande au Conseil régional de porter cette préconisation auprès de Régions de France.

► **Alerter les communes à se montrer vigilantes aux sources potentielles de pollutions de l'eau**

Porter une vigilance particulière, à relayer auprès des autres collectivités territoriales, à la surveillance des stations de distribution de carburant fermées, des friches industrielles, voire des déchetteries, sources potentielles de pollutions de l'eau lors des épisodes pluvieux. Une cellule de suivi, instance de concertation et de dialogue, avec les élus, les associations et toutes parties prenantes pourrait être créée afin de débattre des sujets sensibles et gênes occasionnées. Un inventaire et une cartographie de ces zones à risque, en partenariat avec les Services de l'État (DREAL ...), seraient à mettre en œuvre.

► **Renforcer les critères du dispositif régional « désimperméabilisation – végétalisation »**

Renforcer les exigences du dispositif « désimperméabilisation – végétalisation » et accélérer cette politique en mettant en place des seuils élevés de réalisation (plus de 50% de la surface réellement désimperméabilisée, matériaux employés non toxiques pour l'eau, emploi de végétaux locaux...). Le CESER préconise d'être attentif aux types de revêtements de sol et aux peintures employées dans le cadre de l'octroi de subventions pour désimperméabiliser les parkings et les cours des écoles et des lycées.

► **Proposer aux acteurs des SAGE (animateurs, élus ...) des formations sur la qualité de l'eau**

Proposer aux animateurs des SAGE, EPAGE, EPTP et autres syndicats de l'eau, des formations portant sur la qualité de l'eau (formations à coconstruire avec l'ENGESS, Aquanova et les Agences de l'eau, sur les moyens d'anticiper et de corriger les atteintes à la qualité de l'eau).

► **Impliquer les acteurs locaux des commissions locales de l'eau des SAGE**

Préconisation prioritaire :

La Région prend en charge l'animation de plusieurs SAGE, notamment le SAGE du Trias inférieur rendu obligatoire par le SDAGE Rhin-Meuse. Il importe au CESER que la Région ne se substitue pas aux dynamiques locales. La vocation d'une « Commission locale de l'eau », composée de trois collègues⁹¹, est de fédérer les différents acteurs du bassin-versant, pour partager un diagnostic, avoir une culture commune sur les enjeux et réaliser des projets collectifs.

► **Inciter à la création d'EPAGE à la place des syndicats de rivières**

Inciter les syndicats de rivières à se transformer en EPAGE (établissement public administratif de gestion de l'eau) qui permet d'avoir une approche moins linéaire de la gestion de la ressource eau (quantité et qualité) mais plus globale.

► **Partager les connaissances de l'Observatoire de l'eau piloté par la Région**

Veiller à une information régulière des représentants des intercommunalités et de l'ensemble des syndicats de gestion de l'eau, lors d'une réunion annuelle de l'Observatoire de l'eau, permettant de partager de la connaissance. Les Conseils de développement (CoDev), espaces de démocratie participative et de citoyenneté, pourraient être associés à ce partage des connaissances.

11. Les partenariats avec les autres acteurs

De nombreuses actions ne peuvent être conduites de façon isolée et impliquent au contraire de construire des partenariats avec d'autres acteurs : les services de l'État, les autres collectivités territoriales...

► **Encourager la mise en œuvre de SAGE en Grand Est**

S'associer aux Préfets de département et aux trois Agences de l'eau pour sensibiliser les maires des communes non couvertes d'un SAGE à l'intérêt de se regrouper pour agir à l'échelle du bassin-versant, l'échelle pertinente pour le grand cycle de l'eau.

Actuellement, 26% de la superficie du Grand Est est couverte par un Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)⁹² : le Grand Est détient un faible taux de couverture comme la Bourgogne-Franche-Comté (19%).

⁹¹ Code de l'environnement : Sous-section 2 : Commission locale de l'eau (Articles R212-29 à R212-34)

⁹² Code de l'environnement : Section 2 : Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (articles R212-26 à R212-49)

► **Créer et piloter une cellule d'accompagnement des communes contaminées par les PFAS**

Préconisation prioritaire :

Créer, en partenariat notamment avec les Départements et les Agences de l'eau, une cellule d'accompagnement des communes dont la ressource en eau est contaminée par les PFAS. Cette cellule aurait vocation à traiter l'urgence en accompagnant les maires qui peuvent se retrouver totalement démunis face à la situation et qui doivent entreprendre de multiples actions tout en répondant à de nombreuses sollicitations. Elle pourrait si besoin suppléer les maires dans les démarches à effectuer. Un fonds d'intervention dédié pourrait compléter les missions de cette cellule.

► **Construire dans la durée un partenariat solide avec les Départements et les agglomérations**

Construire dans la durée un partenariat solide, en particulier avec les Départements et les principales agglomérations (Reims, Nancy, Metz, Strasbourg, Mulhouse ...) pour partager la connaissance des diagnostics et des initiatives, la compétence Eau étant partagée entre l'État et les différentes strates de collectivités territoriales.

► **Initier un « Pacte transfrontalier des Régions pour l'eau »**

Créer un « Pacte transfrontalier des régions pour l'eau » sous l'impulsion de la Région Grand Est en raison de sa situation de « château d'eau » et en partenariat avec les Länder allemands et les autres régions limitrophes. Ce pacte viserait à harmoniser les normes de qualité de l'eau, à mettre en œuvre des programmes communs de dépollution et de protection des nappes, à définir une stratégie partagée d'adaptation au changement climatique. Le Grand Est s'affirmerait comme une région pionnière de la diplomatie environnementale.

► **Lancer une campagne de sensibilisation pour lutter contre le geste du mégot jeté au sol**

Mener régulièrement, en partenariat avec les agences de l'eau et l'éco-organisme Alcome, des campagnes de sensibilisation et des actions pédagogiques sur l'impact des mégots - qui polluent chacun 500 litres d'eau - et sur les gestes à proscrire⁹³. Mettre en place des cendriers dans l'espace public ou proposer des cendriers de poche ne sont pas suffisants pour modifier les comportements de jets de mégot au sol par des comportements écoresponsables.

► **Associer les Conseils de développement du Grand Est**

Associer les citoyens au travers des Conseils de Développement (CoDev), afin de les sensibiliser aux enjeux de l'eau, actuels et futurs, et de les transformer ainsi en « ambassadeurs » auprès de leur entourage et de leur commune ou quartier. L'association des citoyens permettrait également de renouer un lien de confiance à l'égard des politiques.

II. LES PRÉCONISATIONS À DESTINATION DES AUTRES ACTEURS DU GRAND EST

Le CESER complète ses préconisations au Conseil régional par une série de préconisations destinées aux administrations de l'État en Grand Est et aux autres collectivités territoriales.

1. À destination des administrations de l'État

► **Concevoir et diffuser des modules de sensibilisation à la ressource eau à destination des lycéens**

Le CESER préconise au Rectorat de sensibiliser les lycéens des établissements d'enseignement général, professionnel et agricole, pour faire connaître le grand et le petit cycle de l'eau et les impacts des pollutions sur la ressource eau car il s'agit des citoyens de demain. Aux lycées agricoles, il préconise d'engager des études pour le développement de projets pédagogiques de préservation de la ressource en eau, en raison de la vocation des lycées agricoles comme lieux d'innovation et d'expérimentation.

⁹³ <https://www.lagazettedescommunes.com/982418/le-megot-mal-jete-un-sujet-dinteret-general/>

► Promouvoir les classes d'eau dans les lycées

Le dispositif des classes d'eau de l'Éducation nationale permet d'acquérir une formation transversale et complète sur le cycle de l'eau, la façon dont l'eau est gérée et sur les acteurs grâce à des rencontres (maire, agriculteur, pêcheur, représentant de l'administration, d'associations de protection de la nature ...). Les classes d'eau sont diversement utilisées par les établissements scolaires du Grand Est. Le CESER préconise au Rectorat et aux Agences de l'eau qu'un bilan-diagnostic soit effectué. Il préconise au Conseil régional d'apporter une aide financière complémentaire afin que ces classes d'eau se développent, en s'appuyant éventuellement sur des associations pour une co-organisation.

► Contrôler les stations de lavage des véhicules et les digestats des unités de méthanisation, sources de pollution de l'eau

- Le CESER préconise à la DREAL de contrôler davantage les stations de lavage des véhicules, qui laissent s'échapper des fluides d'hydrocarbures et des métaux lourds, qui contaminent les eaux de ruissellement lors des épisodes pluvieux.
- Le CESER préconise à la DREAL de contrôler davantage les unités de méthanisation et en particulier les épandages du digestat, source d'azote. L'augmentation des capacités de stockage des digestats permettrait d'éviter le recours à des dérogations d'épandages en période sensible (du 15 octobre au 31 janvier pour les digestats liquides), ce qui peut entraîner des apports de polluants par lessivage dans les cours d'eau⁹⁴.

► Renforcer la collecte des médicaments non consommés

Le CESER préconise à l'Agence régionale de santé de développer la collecte des médicaments, qui ne doit pas s'effectuer que dans les pharmacies, par exemple auprès des maisons de santé. Cette collecte doit permettre également le réemploi, dans une logique d'économie circulaire. Actuellement, 16 000 tonnes de médicaments partent annuellement à l'incinération.

⁹⁴<https://www.senat.fr/questions/base/2023/qSEQ230406508.html> et <https://www.senat.fr/travaux-parlementaires/structures-temporaires/missions-dinformation-communes/archives/mission-dinformation-sur-la-methanisation-dans-le-mix-energetique-enjeux-et-impacts.html>

► **Renforcer les moyens des services de l'État en charge de la police de l'eau**

Le CESER adhère à cette recommandation du CESE qui préconise au Législateur et au Gouvernement de baisser les seuils de déclaration de volumes prélevés et de renforcer les moyens de contrôle des services chargés de la police de l'eau, notamment le contrôle des prélèvements et forages clandestins ».

2. À destination des élus des collectivités territoriales

► **Informers les citoyens en amont ou le plus rapidement possible sur les risques de pollution de l'eau et réaliser un inventaire communal des épandages**

Préconisations prioritaires :

- Le CESER préconise aux maires de réaliser un inventaire des épandages (agricoles, industriels, boues d'épuration, digestats ...) effectués sur les parcelles de leur territoire communal, de les faire analyser, de procéder à un suivi régulier de ces épandages et de porter à la connaissance des habitants cet inventaire (par voie d'affichage, site web...). Les instances de l'État chargées de la validation des épandages pourraient communiquer annuellement aux communes les périmètres d'épandage, indiquer les exploitants autorisés et la provenance des matières épandues. La sécurité sanitaire est devenue aujourd'hui un enjeu majeur tandis que la transparence est un levier pour restaurer la confiance avec les citoyens.
- Le CESER préconise aux élus de toutes les strates de collectivités territoriales d'informer en amont les citoyens sur les risques de pollution potentiels.

► **Aller vers une gestion pro-active des stations d'épuration face aux polluants d'origine chimique**

Le CESER préconise aux maires et aux présidents de structures intercommunales d'être pro-actifs dans la gestion des stations d'épuration (STEP) pour stopper le rejet de substances chimiques dans le milieu naturel (pesticides, perfluorés, médicaments, ...) : en adaptant les infrastructures aux réalités industrielles actuelles pour ne plus subir la pollution en amont, en modernisant les techniques de dépollution ; en investissant dans des traitements complémentaires (charbon actif, ozonation, etc.) capables de capter ou détruire les molécules complexes ; en faisant de la STEP non plus un simple centre de traitement des eaux usées, mais un véritable bouclier écologique pour les cours d'eau.

" « Si l'eau n'appartient à personne, elle nous oblige tous »

Gaspard KOENIG - AQUA - Éditions de l'Observatoire – Janvier 2026


RÉCAPITULATIF DES PRÉCONISATIONS

Préconisations à l'attention du Conseil régional	Prioritaire	Complémentaire	Domaine
Faire mieux connaître et promouvoir les formations et les métiers liés à l'eau	X		Formation professionnelle
Choisir des matériaux écologiquement vertueux lors des travaux de rénovation des lycées	X		Gestion des lycées
Sensibiliser et impliquer le personnel des lycées et les lycéens grâce à la compétence gestion des lycées de la Région	X		Gestion des lycées
Contribuer à la création d'une « Université populaire de l'eau »	X		Éducation populaire
Soutenir les associations qui proposent de la science participative		X	Éducation populaire
Accompagner les agriculteurs qui exploitent des parcelles sur les aires de captage d'eau potable	X		Développement économique
Accompagner les agriculteurs qui s'engagent à changer leurs pratiques culturelles		X	Développement économique
Étudier l'intérêt d'un label régional « Lait/Viande de nos prairies »		X	Développement économique
Accompagner et soutenir financièrement les actions de sensibilisation à destination des artisans	X		Développement économique
Enrichir le dispositif « Parcours de transformation des entreprises »		X	Développement économique
Participer à la création d'une cellule de recherche appelée « Cellule contaminants Grand Est »	X		Recherche et innovation
Soutenir les entreprises pour innover dans les procédés et matériaux liés à l'eau		X	Recherche et innovation
Veiller à la prise en compte des enjeux « Eau » dans les SCoT	X		Aménagement du territoire
Garantir l'atteinte des objectifs en surfaces de zones humides, prairies et surfaces boisées	X		Aménagement du territoire
Encourager les communes à mutualiser leur réseau de distribution d'eau potable		X	Aménagement du territoire
Encourager les communes à dédoubler le réseau de collecte des eaux pluviales et d'assainissement		X	Aménagement du territoire

Préconisations à l'attention du Conseil régional	Prioritaire	Complémentaire	Domaine
Contractualiser avec les propriétaires de parcelles situées sur des aires de captage		X	Aménagement du territoire
Garantir l'entretien des bassins d'orage routiers (routes transférées à la Région)		X	Routes gérées par la Région
Intervenir fortement pour maintenir, restaurer, accroître les surfaces en prairies	X		Espaces naturels et biodiversité
Renforcer la protection des zones humides, des zones alluviales et des têtes de bassin-versant	X		Espaces naturels et biodiversité
Renforcer les critères du label « Ma commune Nature »		X	Espaces naturels et biodiversité
Encourager l'acquisition du foncier par les communes afin de protéger les aires de captage	X		Espaces naturels et biodiversité
Dupliquer le modèle de protection foncière du lac de Madine aux captages prioritaires		X	Espaces naturels et biodiversité
Proposer de la pédagogie active sur la qualité de l'eau à destination des lycées agricoles		X	Espaces naturels et biodiversité
Promouvoir et encourager le développement des lieux de baignade en eau libre		X	Tourisme et loisirs
Sensibiliser les communes à suivre et analyser les épandages	X		Animation-concertation eau
Alerter les communes à se montrer vigilantes aux sources potentielles de pollutions de l'eau		X	Animation-concertation eau
Renforcer les critères du dispositif régional « désimperméabilisation – végétalisation		X	Animation-concertation eau
Proposer aux acteurs des SAGE (animateurs, élus ...) des formations sur la qualité de l'eau		X	Animation-concertation eau
Impliquer les acteurs locaux des commissions locales de l'eau des SAGE	X		Animation-concertation eau
Inciter à la création d'EPAGE à la place des syndicats de rivières		X	Animation-concertation eau
Partager les connaissances de l'Observatoire de l'eau piloté par la Région		X	Animation-concertation eau

Préconisations à l'attention du Conseil régional	Prioritaire	Complémentaire	Domaine
Encourager la mise en œuvre de SAGE en Grand Est	X		La Région avec les autres acteurs
Créer et piloter une cellule d'accompagnement des communes contaminées par les PFAS	X		La Région avec les autres acteurs
Construire dans la durée un partenariat solide avec les Départements et les agglomérations		X	La Région avec les autres acteurs
Initier un « Pacte transfrontalier des Régions pour l'eau »		X	La Région avec les autres acteurs
Lancer une campagne de sensibilisation pour lutter contre le geste du mégot jeté au sol		X	La Région avec les autres acteurs
Associer les Conseils de développement du Grand Est		X	La Région avec les autres acteurs

Préconisations à l'attention des autres acteurs du Grand Est	Prioritaire	Complémentaire	Acteur concerné
Concevoir et diffuser des modules de sensibilisation à la ressource eau à destination des lycéens		X	Rectorat
Promouvoir les classes d'eau dans les lycées		X	Rectorat et Agences de l'eau avec appui financier de la Région
Contrôler les stations de lavage des véhicules et les digestats des unités de méthanisation, sources de pollution de l'eau		X	DREAL
Renforcer la collecte des médicaments non consommés		X	Agence régionale de la santé
Renforcer les moyens des services de l'État en charge de la police de l'eau		X	DDT, OFB, DREAL
Informers les citoyens en amont ou le plus rapidement possible sur les risques de pollution de l'eau et réaliser un inventaire communal des épandages	X		Collectivités territoriales
Aller vers une gestion pro-active des stations d'épuration face aux polluants d'origine chimique		X	Collectivités territoriales



EXPLICATION DE VOTE

EXPLICATION DE VOTE DES MEMBRES DU CESER REPRÉSENTANT LA CONFÉDÉRATION FRANÇAISE DÉMOCRATIQUE DU TRAVAIL (CFDT)

La CFDT votera favorablement l'avis consacré à la préservation de la ressource en eau, partageant pleinement les constats et les leviers proposés.

Elle affirme que la gestion durable de l'eau doit devenir un pilier majeur de la stratégie RSE des entreprises et un sujet structurant du dialogue social.

Face à la raréfaction et à la dégradation croissante de cette ressource, la CFDT demande la mise en place d'objectifs de réduction des consommations d'eau, la modernisation des infrastructures et l'optimisation des usages, notamment via la détection des fuites, l'amélioration des process et le développement de solutions de réutilisation. Les exigences du reporting extra financier renforcent la nécessité de documenter ces actions et d'en échanger avec les représentants du personnel.

La qualité de l'eau constitue également un enjeu majeur. Les polluants persistants, tels que les PFAS, représentent un risque sanitaire et environnemental qui doit conduire les entreprises à suivre régulièrement la qualité de l'eau, à informer les représentants du personnel et à s'engager vers une réduction maximale des rejets non conformes.

La CFDT rappelle enfin que la gestion de l'eau doit se penser à l'échelle des bassins versants et s'appuyer sur des concertations territoriales renforcées. Elle souhaite être associée à ces instances et notamment être présente dans les comités de bassin, considérant que la gestion de l'eau concerne l'ensemble des usagers.

Pour la CFDT, l'eau est un bien commun qui nécessite une protection collective, dans laquelle les entreprises et leurs salariés ont un rôle essentiel à jouer.

Valérie ALEXANDRIS, Alexandre BERGER, Mélanie BLANDIN,
Didier GABRIEL, Alex GORGE, Philippe GUETH, Roland HARLAUX,
Elodie HASSLER, Christelle HIRault, Dominique LEDEME,
Daniel LOUVION, Corinne MARCHAL, Paul NKENG,
Albert RITZENTHALER, Evelyne PEIGNIER, Francine PETER

ANNEXES



ANNEXE 1 – LES ORGANISMES ET PERSONNES AUDITIONNÉES

Le CESER remercie l'ensemble des personnes auditionnées dans le cadre de ce travail pour leur disponibilité et la qualité des échanges.

Date de l'audition	Organisme	Nom, prénom et fonction de la personne auditionnée	Sujet de l'audition
05/09/2024	Université de Strasbourg-Alsace	Michèle TREMOLIERES, écologue, professeur d'université émérite, membre du CESER	Les systèmes d'épuration naturels que sont les zones alluviales inondables, avec l'étude de deux polluants (nitrates et phosphates)
29/11/2024	Université de Strasbourg-Alsace	Gwenaël IMFELD, enseignant-chercheur	La qualité physico-chimique de l'eau
13/12/2024	Association Lorraine Nature Environnement	Maïthé MUSCAT, coprésidente ; Bernard SCHMITT, animateur du groupe de travail eau et de Céline MOGUEN, chargée de mission "Sentinelles de la Nature"	Présentation de leur travail (en cours) sur la qualité de l'eau en Lorraine
16/12/2024	Conseil de développement de l'Eurométropole de Strasbourg	Joseph BLOT, membre et Emmanuelle PAROTI, chargée de mission	Présentation de leur travail sur l'eau
16/12/2024	Conseil de développement du canton d'Erstein	René MEHL, responsable du groupe projet observatoire de l'eau et Christophe HOENEN membre	Présentation de leur travail sur l'eau
09/01/2025	Chambre d'agriculture de la Meuse	Gilles FRENE, chargé de mission	Actions de la chambre d'agriculture de la Meuse en matière de protection des aires de captage d'eau potable
13/01/2025	Région Grand Est, Direction de l'Eau, de la Biodiversité et du Climat	Delphine ROUSSET, cheffe du pôle Eau et Résilience	Présentation des deux études conduites par la Région sur la vulnérabilité de la ressource demain
10/02/2025	Syndicat national des coiffeurs	Christophe DORE, président	Les actions des coiffeurs en matière de qualité de l'eau et les freins rencontrés

24/03/2025	Département de la Meuse	Benoit WATRIN, conseiller départemental délégué à l'agriculture, Lucie SEPULCHRE, chargée de mission en charge de l'animation du PHM et Alexandra PINATON-GEST Responsable du Service environnement - agriculture	Présentation du Plan Herbe piloté par le Département
24/04/2025	Entreprise HENG SIENG à DIEUZE (Moselle)	Anh LUO, directrice adjointe et Olivier FABRE, directeur des sites	L'importance de la qualité de l'eau pour une activité agroalimentaire
22/05/2025	Fédération thermique et du climatique du Grand Est	Jean-Jacques GAULTIER, président	Etat des lieux du thermalisme
22/05/2025	Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) - Laboratoire d'Hydrologie de Nancy	Sophie LARDY-FONTAN, directrice du Laboratoire d'Hydrologie de Nancy et Christophe ROSIN, responsable unité chimie des eaux du Laboratoire d'Hydrologie de Nancy	Etat des lieux du point de vue de l'ANSES et perspectives
04/06/2025	Webinaire Baignade en eau libre avec 4 intervenants	Boris RAVIGNON, maire de Charleville ; Jean-Luc HUBER, maire de Mittersheim ; Mélanie MONTEIRO, chargée de mission eau-santé-bien être du Pôle de compétitivité Aquanova ; Sibylle VAN DER WALT, présidente de l'association Metz ville d'eau	La baignade en rivière
13/02/2026	Antenne 54 de l'association CLCV (Consommation, Logement et Cadre de Vie)	Bernard MICHEL, président et Patrick GENIN, membre de l'association	Présentation de leurs travaux

L'audition de l'Agence régionale de la santé n'a pas pu avoir lieu.

La commission a été accompagnée dans ses travaux par Fabienne ERNST, chargée de mission du Secrétariat général du CESER.

ANNEXE 2 – LES PFAS, DES SUBSTANCES AUX PROPRIÉTÉS MULTIPLES DEVENUES « POLLUANTS ÉTERNELS » (NOTE)

Si le sujet émerge au niveau médiatique, il est connu de longue date par les scientifiques.

C'est en 1930 que le Téflon, première molécule de la famille des PFAS, est découvert. Les composés per- et polyfluoroalkylés représentent une vaste famille de plusieurs milliers de composés chimiques. Antiadhésives, imperméabilisantes, résistantes aux fortes chaleurs, ces substances sont largement utilisées depuis les années 1950 dans diverses applications industrielles et produits de consommation courante : textiles, emballages alimentaires, mousses anti-incendie, gaz réfrigérants, revêtements antiadhésifs, cosmétiques, dispositifs médicaux, produits phytopharmaceutiques, etc.

A partir des années 2000, plusieurs études scientifiques ont pointé du doigt les conséquences potentielles des PFAS sur la santé humaine et sur l'environnement : ils peuvent exposer les populations par l'air, l'alimentation, l'eau de consommation ou l'usage de produits du quotidien. Ces substances s'accumulent dans l'organisme. Leur présence est désormais attestée dans le sang, le sérum, l'urine ou les cheveux.

1. Un cadre réglementaire en évolution

La présence de PFAS dans des captages d'eau pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine peut notamment résulter de :

- rejets de station d'épuration
- rejets industriels
- contaminations par des mousses anti-feux (à proximité d'aéroports, de dépôts hydrocarbures, de sites d'exercices incendies, etc.).

Dans le cadre de la transposition de la Directive européenne relative à la qualité de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) datant de 2020, la recherche de 20 composés perfluorés (PFAS) est rendue obligatoire à partir de janvier 2026. Effectué par les agences régionales de santé (ARS), ce contrôle concerne l'eau délivrée au robinet et les ressources en eau prélevées dans des nappes d'eau souterraine ou d'eau de surface (fleuve, rivière, lac, barrage) qui sont utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine.

Entrées en application en janvier 2023, les limites de qualité applicables sont de 0,1 µg/L dans l'eau délivrée au robinet et de 2 µg/L sur l'eau brute (à la ressource, avant traitement). Elles s'appliquent pour la somme de 20 PFAS. Ces normes sont devenues juridiquement contraignantes à compter du 1er janvier 2026.

Face aux risques sanitaires et environnementaux associés à ces substances, la loi n° 2025-188 du 27 février 2025 visant à protéger la population des risques liés aux substances perfluoroalkylées et polyfluoroalkylées instaure l'interdiction progressive de certains produits contenant des PFAS dès le 1er janvier 2026. À compter de cette date, sont ainsi interdits à la fabrication, à l'importation, à l'exportation et à la mise sur le marché des produits suivants contenant des PFAS : les cosmétiques, les farts (revêtement sous les skis), les vêtements,

chaussures et leurs imperméabilisants (excepté les vêtements et chaussures de protection, comme ceux des militaires ou des pompiers).

Cette interdiction sera étendue au 1^{er} janvier 2030 à tous les textiles (d'ameublement, par exemple) contenant des PFAS (sauf exceptions, comme les textiles techniques à usage industriel, qui seront listés par décret). Ces interdictions ne concerneront pas les produits contenant seulement des traces de PFAS. Des seuils de concentration résiduelle seront définis par décret.

2. L'eau de plusieurs communes impactée dans le Grand Est

Souhaitant anticiper la mise en place de cette nouvelle réglementation, l'Agence Régionale de Santé (ARS) Grand Est a pris l'initiative, dès la mi-2023, de mener des campagnes exploratoires d'analyse sur certains réseaux de distribution.

2A/ L'agglomération de Saint-Louis dans le Haut-Rhin

L'ARS Grand Est a analysé l'eau potable de Saint-Louis Agglomération. Ces investigations ont permis d'identifier les non-conformités, classant cinq réseaux du Haut Rhin comme dépassant la valeur réglementaire en fin d'année 2024, parmi lesquels celui de Saint-Louis, qui alimente une population de plus de 57 000 habitants. Une situation qui a amené le préfet du Haut-Rhin à prendre un arrêté limitant la consommation d'eau potable le 25 avril 2025. En cause, l'utilisation, jusqu'en 2017, de mousses anti-incendie sur le site de l'aéroport international de Bâle, tout proche. Les analyses ont mis en évidence des concentrations en PFAS équivalentes à 3,5 fois les valeurs autorisées.

L'installation d'unités mobiles de traitement par la commune de Saint-Louis a permis la levée partielle des restrictions d'usage à compter du 9 septembre 2025 avant de les lever intégralement le 15 décembre 2025. Au-delà de ces traitements d'urgence, la collectivité locale envisage à moyen terme (échancier à 2027) d'engager des travaux conséquents dont les coûts sont estimés à 20 millions d'euros HT d'investissements auxquels s'ajoutent 600 000€ HT par an de fonctionnement pour assurer l'exploitation des stations de traitement pérennes dotées de centrales à charbon actif⁹⁵.

2B/Dans la Meuse et les Ardennes également

Dans 16 communes des Ardennes et de la Meuse, l'eau du robinet a également été interdite à la consommation le 10 juillet 2025. Les concentrations mesurées pour la somme des 20 PFAS varient de 0,25 à 2.729 µg/l soit jusqu'à 27 fois au-delà de la limite légale.

Le CESER a souhaité recueillir les avis et les ressentis des maires de ces communes dont les habitants ont été privés d'eau potable : un questionnaire leur a été adressé.

Cinq communes ont répondu par le biais de leur maire et quatre communes par la voix du président du syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable.

⁹⁵ Communiqué de presse du 9 septembre 2025 : https://www.agglo-saint-louis.fr/wp-content/uploads/2025/05/2025.09.09.-SLA-PFAS-lev%C3%A9e-partielle-restrictions-Communiqu%C3%A9-de-presse_VF.pdf

A l'unanimité, les représentants de ces neuf communes indiquent qu'ils n'avaient pas connaissance des PFAS et qu'ils pouvaient être concernés par leur présence dans l'eau potable :

- *« Non, je suis sidérée. Je ne connaissais pas la signification du sigle PFAS, le danger que ces polluants représentaient et les risques pour la santé. Notre captage est situé dans un environnement boisé de 300 hectares, donc nous n'imaginions pas que l'eau pouvait être polluée ».*
- *« Vu l'environnement essentiellement boisé et sans terre agricole directement exploitée dans un périmètre proche, il nous paraissait inconvenable d'être pollué surtout par des déchets industriels ».*

S'agissant de l'accompagnement dont ces communes bénéficient depuis la survenance de la pollution par les PFAS, les avis sont plus nuancés. Trois représentants indiquent leur satisfaction :

- *« Nous sommes parfaitement accompagnés : Préfecture, Sous-préfecture, ARS, Agence de l'eau Rhin Meuse, Département de la Meuse, médecin toxicologue. Deux réunions publiques ont été organisées (8 juillet et 16 octobre) avec la présence d'une personne de chaque service de l'Etat pour informer la population de l'évolution de la situation (l'origine de la pollution, les causes, l'enquête sur d'éventuels responsables...) ».*
- *« Oui. Nous distribuons de l'eau en bouteille une fois par mois. La préfecture nous réunit tous les 2 mois et le Sous-préfet tous les mois et il prend régulièrement des infos sur les problèmes de logistique. Le député, la sénatrice, le sénateur sont également à notre côté. L'ARS suit l'évolution de la situation ».*

D'autres élus laissent transparaître leur insatisfaction :

- *« Au départ, nous nous sommes sentis abandonnés face à ce désastre sanitaire et environnemental. La situation évolue légèrement depuis que les médias locaux et nationaux s'intéressent à nous. Nos réunions avec les différents services de l'Etat (préfecture, sous-préfecture, ARS, agence de l'Eau, DDT, ...) sont surtout des états des lieux de la situation actuelle plutôt qu'un accompagnement ... ».*
- *« Non. Nous avons reçu de l'Etat un arrêté préfectoral interdisant la consommation de l'eau en eau de boisson. Les réunions avec les instances de l'Etat consistent surtout à faire un état des lieux de la situation. Au niveau sanitaire, pas de réponse à notre demande de suivi médical pour la population. Quant à l'agence de l'eau, la seule réponse est : augmentez de façon significative le tarif de l'eau si vous voulez des subventions ! ».*

Un autre représentant fait valoir qu'il attendait une autre réponse :

- *« J'aurais aimé un appui financier beaucoup plus important ainsi qu'une réactivité plus ferme sur les épandages encore actifs à ce jour. Une reconnaissance de l'Etat ».*

Il leur a été également demandé quels seraient les conseils qui pourraient être apportés à des confrères maires qui pourraient être confrontés à une situation similaire à l'avenir. Plusieurs élus évoquent la nécessité de se regrouper et de ne plus gérer l'approvisionnement en eau à l'échelle de leur seule commune :

- *« Ne plus gérer l'eau : adhérer à un syndicat ou une Communauté de communes »*
- *« Je conseillerai aux maires impactés de s'unir pour faire face à ce qui ressemble à un grand scandale sanitaire et environnemental ».*
- *« Nous sommes en régie communale mais il serait préférable d'adhérer à un syndicat ou transférer la compétence "eau potable" à un EPCI ».*

D'autres élus ont insisté sur la nécessité d'apporter une information de proximité à la population :

- « Réagir le plus vite possible en rassurant la population par un mot dans les boîtes aux lettres, ne pas contacter la presse pour ne pas affoler les administrés. Rechercher la meilleure solution pour gérer l'urgence et ensuite réfléchir aux moyens pour éliminer les PFAS ».
- « Tenir les journalistes le plus loin possible, s'armer de patience et surtout communiquer régulièrement avec les administrés ».

Enfin, les répondants avaient la possibilité d'avancer des propositions en matière de gestion de l'eau pour limiter ou éviter ces problèmes à l'avenir. Il est ainsi préconisé que les habitants soient davantage associés :

- « Il faut qu'à chaque niveau des instances de l'Etat, le travail soit fait de façon transparente afin d'éviter qu'une telle catastrophe se reproduise. Face à la mobilisation citoyenne qui se constitue dans nos villages impactés, il serait souhaitable de convier les habitants à des réunions avec les services de l'Etat (ex : préfet, ...) ».

Il est également demandé davantage de transparence et de contrôle :

- « Il faudrait plus de transparence afin d'intervenir plus rapidement dans la prévention, il faut également que les industriels qui prennent la ruralité pour une déchèterie soit plus contrôlés. »
- « Que les services en charge de la surveillance de la qualité de l'eau soient très attentifs aux épandages, quels qu'ils soient, à proximité des captages ».
- « La solution, je ne la connais pas. Mais je pense qu'il faudrait faire analyser tous les dépôts de substances qui sont importés de l'étranger ou d'entreprises qui ne sont pas issues du milieu agricole ».
- « Beaucoup plus de sérieux quant à la gestion des déchets industriels, de protection des captages et surtout penser également aux sources privées qui ne sont prises en compte par personne mis à part le maire ».

Une des communes consultées indique avoir « lancé une étude pour un nouveau réseau d'eau en qualité et quantité suffisante, soit un minimum de 50 000 m³ par an ».

Actuellement et neuf mois après la découverte des taux anormaux de PFAS dans l'eau délivrée pour la consommation, les communes restent toujours soumises à des restrictions de la consommation de l'eau potable.

Des investigations engagées récemment par France 3 et le magazine DISCLOSE révèlent que les épandages de boues à l'origine de cette contamination concernent plus de 2 700 hectares répartis dans 44 communes de la Meuse et des Ardennes.

ANNEXE 3 – NESTLÉ WATERS, DES EAUX MINÉRALES PAS SI NATURELLES

« C'est au cœur des Vosges que jaillit l'eau minérale naturelle VITTEL®. Chargée de minéraux essentiels grâce à un parcours souterrain de plusieurs années, VITTEL® est depuis toujours reconnue pour sa pureté et ses qualités exceptionnelles ». Ce sont ces trois lignes qui ouvrent le site internet de la firme suisse Nestlé, leader mondial du secteur des eaux en bouteille.

Une pureté entachée en janvier 2024 lorsque le journal Le Monde et la Cellule d'investigation de Radio France révèlent que des eaux vendues en tant qu'eau de "source" ou "minérales naturelles" ont fait l'objet de techniques de purification interdites par la réglementation. Sont concernées de célèbres marques comme Perrier, Vittel, Contrex, Cristalline, Hépar ou St-Yorre : toutes sont censées être 100 % naturelles et ne peuvent donc pas subir la moindre désinfection, contrairement à l'eau du robinet.

L'administration avait pourtant été informée dès 2020 suite au signalement d'un salarié à la Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes (DGCCRF) qui dresse quelques mois plus tard une liste des pratiques frauduleuses :

- mélanges d'eaux non autorisés de plusieurs sources exploitées par une même usine,
- mélanges occasionnels avec l'eau du réseau,
- adjonction de gaz carbonique industriel dans des eaux minérales dites naturellement gazeuses,
- traitements non autorisés pour prévenir ou traiter les contaminations épisodiques survenant à la source,
- injection de sulfate de fer,
- utilisation de filtres à charbons actifs en grains,
- pratiques de microfiltration non autorisées,
- désinfection de l'eau à l'ozone et filtration de l'eau aux UV.

Certains cabinets ministériels sont également pointés du doigt : l'association « UFC Que Choisir » saisissant la justice en accusant les pouvoirs publics "d'immobilisme".

L'affaire et son retentissement incitent le Sénat à lancer une commission d'enquête à la fin de l'année 2024 dans l'objectif de/d' :

- s'assurer que la santé et la correcte information des consommateurs d'eaux minérales et eaux de source soient bien garanties et que les errements passés ont bien cessé ;
- établir les responsabilités politiques dans la poursuite de certaines pratiques interdites sans que les consommateurs n'en aient été informés ;
- contribuer, le cas échéant, à restaurer la confiance dans un secteur industriel au poids économique crucial⁹⁶.

Dans son rapport, la commission indique notamment que 439 857 m³ ont été commercialisés comme "eau minérale naturelle" sans en respecter les caractéristiques. Le tout pouvant être

⁹⁶ Communiqué de presse du 4 décembre 2024 : Constitution et lancement du travail de la commission sénatoriale d'enquête sur les eaux en bouteille. <https://www.senat.fr>

valorisé à environ 220 millions d'euros à raison de 0,5 €/litre soit 200 à 400 fois plus cher que l'eau du robinet pour une qualité similaire.

La commission pointe également « l'éclatement des compétences » et un système de contrôle des eaux souterraines trop complexe réparti sur six structures : Préfectures ; Directions départementales de la protection des populations ; Agences régionales de santé (ARS) ; Office français de la biodiversité (OFB) ; Directions départementales des territoires (DDT) et Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

Les infractions constatées ont donné lieu à la conclusion d'une convention judiciaire d'intérêt public environnementale (CJIP) entre le procureur d'Épinal et Nestlé Waters le 2 septembre 2024, validée par ordonnance du président du tribunal judiciaire d'Épinal le 10 septembre 2024. Cette CJIP comporte une amende de deux millions d'€, un plan de 1,1 million d'€ « de [renaturation](#) et de [restauration écologique](#) » supervisé par l'[Office français de la biodiversité](#), ainsi qu'une indemnisation de plusieurs associations de défense de l'environnement à hauteur de 516 800 €. Il s'agit de la CJIP la plus importante en matière environnementale signée à ce jour en France.

Ceci confirme qu'il y a bien eu tromperie sur la "*marchandise*". Telle n'est pas, au final, la question essentielle, certains s'accaparant cette ressource vitale considérée comme un bien commun pour en faire un bien marchand.

ANNEXE 4 – LA RÉPARTITION DES COMPÉTENCES EN MATIÈRE DE QUALITÉ DE L’EAU

Niveau	Autorité / Organisme	Principales missions
Europe	Commission européenne – DG Environnement	Élaboration des directives (ex. : Directive 98/83/CE sur l’eau potable) et suivi de leur transposition dans les États membres.
National	Ministère de la Santé	Définition des exigences sanitaires, coordination avec les agences régionales, gestion des alertes sanitaires.
National	Ministère de la Transition écologique	Supervision de la qualité des eaux de surface et souterraines, mise en œuvre du Code de l’environnement, contrôle des rejets industriels et agricoles.
Régional	Agence Régionale de Santé (ARS)	Contrôle de la conformité microbiologique et chimique de l’eau distribuée, suivi des réseaux de distribution, gestion des incidents et des alertes locales.
Régional	DREAL	Mise en œuvre d’une politique prospective de connaissance, protection et gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques
Local (opérateurs)	Compagnies d’eau (ex. : Eau de Paris, SUEZ, Veolia...), services publics locaux	Production, traitement, distribution et contrôle quotidien de la qualité de l’eau au point de consommation ; réalisation des analyses obligatoires (bactériologie, paramètres physico-chimiques).
Indépendant	Laboratoires d’analyse agréés	Réalisation des tests de conformité selon les normes NF EN ISO 17025, certification des résultats transmis aux ARS et aux opérateurs.

ANNEXE 5 – LES FICHES « AMBASSADEURS DE L’EAU »

Charlène LATAXE et les mégots

Eau de Paris et budget participatif

Bureau d'études eau-environnement-pédologie-géologie

Pierre THEVENIN, technicien en station d'épuration

Les ambassadeurs de l'eau de la Régie de l'eau de Bordeaux métropole

Alexandre DELFOUR, kayakiste

Association Metz ville d'eau

Association ANPER-TOS

Christophe WERNER, pisciculteur

Mairie de Champignol-lez-Mondeville, commune Nature

SIVOM eau-assainissement vallée de l'Orge

Denis PESCE, usager du canal de la Meuse

Association ETC Terra

Guy CHATELAIN, conseiller pédagogique, classes d'eau

Fédération de la pêche et des milieux aquatiques de la Moselle

Jean-Paul BECKER, propriétaire d'un étang de pêche

Laboratoire interdisciplinaire des environnements continentaux

Maxime DUHAMEL, concepteur de HOLOSITECH

Commune de Connantre et sa piscine biologique

Association O'Ci'Eaux, l'observatoire citoyen des cours d'eau

Olivier PONSE, SAS PRO BAZIN

SAMU de l'environnement, antenne Alsace

Maeva RASATA, référente technique eau à la Chambre de métiers Grand Est

Groupement de défense sanitaire des Vosges

Maison de santé pluridisciplinaire de Revigny-sur-Ornain

Le CESER remercie l'ensemble des personnes qui ont accepté d'être interviewées.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Il y a quelques années, c'est en accompagnant son jeune fils dans les parcs publics de Saint-Dizier que Charlène LATAXE a commencé à se préoccuper de la problématique des mégots de cigarettes. « Certains trottoirs sont jonchés de mégots, ce sont de véritables cendriers à ciel ouvert ». Constatant qu'il n'y avait pas de réelle prise de conscience de la pollution générée par ces déchets, elle cherche à se documenter sur cette problématique et découvre puis prend contact avec l'association Zorro Mégot qui mène des actions de sensibilisation à Caen depuis plusieurs années. Fort des conseils récoltés, la Bragarde lance sa première action de ramassage en janvier 2021. « Je me suis retrouvée toute seule à collecter les mégots par terre dans un parc de la ville. Je me suis dit qu'est-ce que les gens vont penser de moi ! » Dépassant ses appréhensions, elle fonde deux mois plus tard l'association BORMONA NATURE.



Présidente de l'association BORMONA NATURE, Charlène LATAXE mène de nombreuses actions pour sensibiliser à la problématique de la pollution des mégots sur le territoire de SAINT-DIZIER (52)

Désormais installée dans le paysage associatif local, elle multiplie les interventions tout au long de l'année. Ecopromenades, participation à différents événements (Mégothon, World cleanup day...), tenues de stands d'informations, atelier de fabrication de cendriers, expositions, concours de dessins... les initiatives ne manquent pas et les sollicitations affluent. A tel point qu'aujourd'hui elle est contrainte de faire des choix en fonction de ses disponibilités et de ses priorités. « J'ai récemment été contactée par une gérante d'hôtel qui souhaiterait que j'intervienne auprès des salariés pour qu'ils puissent ensuite sensibiliser les clients de l'établissement ».

1- Les habitants de Saint-Dizier sont appelés les "Bragards"
2- Déesse guérisseuse des eaux de la mythologie celtique gauloise

Le mégot est le dernier déchet socialement accepté!

Très rapidement, l'association se rapproche de MÉGO. Installée dans le Finistère, cette entreprise fut la première à proposer une solution de collecte et de recyclage en France et en Europe. « Le geste de jeter son mégot de cigarette à terre est avant tout instinctif chez la plupart des fumeurs. Ils n'ont pas conscience des conséquences. Je me suis dit que le fait de trouver une valorisation de ce déchet par le recyclage pouvait peut-être être une manière d'intervenir en évitant de stigmatiser les fumeurs ».

Les mégots de cigarettes collectés lors des opérations de nettoyage sont ensuite acheminés vers l'entreprise MÉGO qui les recycle en cendriers urbains notamment.



L'association écocitoyenne a également fait l'acquisition de deux cendriers dit "de vote", solution ludique pour récolter les mégots et lutter contre la pollution urbaine.

Une rencontre avec la mairie a été organisée pour rechercher des solutions et limiter cette pollution dans l'espace public. La ville s'est tournée vers l'entreprise Tchaomegot qui a conçu une quinzaine de cendriers installés à des endroits stratégiques.

Le mégot étant le 1er déchet à usage unique retrouvé au sol, Charlène Lataxe sait que le combat qu'elle mène sera long. « Maintenant on est reconnu et les gens ne nous regardent plus de la même manière » constate toutefois la bénévole.

LE MÉGOT EN CHIFFRES

137 000: c'est le nombre de mégot jetés au sol chaque seconde dans le monde.

4000: substances chimiques (plomb, uranium, cyanure...) contenues dans chaque cigarettes.

500: litres d'eau pollués par un seul mégot jeté au sol.

66%: des mégots jetés au sol se retrouvent dans la nature (et 40% dans les océans).

100%: du mégot se recycle (après dépollution)

<https://bormona-nature.fr>
bormona.nature@gmail.com

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

EAU DE PARIS : UN BUDGET PARTICIPATIF DEDIE A L'EAU POTABLE

Après vingt-cinq ans de privatisation, la gestion de l'eau potable de Paris a été "remunicipalisée" en janvier 2010. La ville de Paris a alors fait le choix de confier cette mission (captage, traitement, distribution) à Eau de Paris, qui, dans le cadre d'une délégation de service public, est ainsi chargé d'approvisionner les 3 millions de Parisiennes et de Parisiens.

En janvier 2023, cet opérateur public a lancé son 1er budget participatif dédié à l'eau potable : "Nous avons souhaité mieux connaître les besoins et les attentes de nos usagers pour l'eau potable à Paris" indique Geneviève SAULUS qui est chargée de relations institutionnelles au sein de Paris : "Cela nous permet également de percevoir quelle est leur vision du cycle de l'eau dans la capitale, de les sensibiliser et de les associer à la préservation de ce bien commun précieux et indispensable".



250 000 euros ont été consacrés à la 1ère édition de ce budget participatif qui ouvrait la possibilité de participer autour de six thèmes principaux :

- l'eau potable et le sport/loisirs ;
- l'accès à l'eau potable dans la ville et rafraîchissement ;
- l'eau potable et la solidarité ;
- l'eau potable et l'alimentation durable ;
- l'économie d'eau potable ;
- l'éducation à l'eau et à l'environnement.

Pour cette première édition, 53 projets ont été déposés sur la plateforme dédiée à cette initiative innovante : "Certains projets ont été écartés car ils ne répondaient pas à nos critères de recevabilité". A savoir : répondre à l'intérêt général, relever de la compétence d'Eau de Paris et ne pas proposer l'installation de nouvelles fontaines. A l'issue de cette première étape de sélection, 24 projets ont finalement été proposés au vote du public : "Chacun des porteurs de projets éligibles a été rencontré ce qui nous permis de connaître leur état de questionnement concernant l'eau et d'y répondre. C'est une étape très intéressante car elle constitue un lien direct avec les citoyens". Au final, 10 projets en sont sortis lauréats.

Les propositions retenues concernent des projets de sensibilisation des scolaires à travers des classes d'eau, la lutte contre la pollution plastique ou encore l'accès à l'eau pour les plus précaires. Un des 10 projets retenus vise ainsi à l'aménagement d'un appartement pédagogique pour sensibiliser aux économies d'eau et d'énergie.

Intervenant habituellement en Méditerranée, l'association Expédition MED a défendu un projet comprenant deux volets :

- la réalisation un kit pédagogique sur la pollution plastique à partir de trois contes,
- La conception d'un appareil susceptible d'effectuer des prélèvements notamment dans la Seine pour quantifier la pollution plastique en milieu fluvial à partir de volumes relativement conséquents.

Renouvelée en 2024 (le lancement de la 2ème édition a eu lieu le 18 octobre), l'initiative distingue deux catégories différentes :

- ceux d'un montant maximal de 10 000 euros ;
- et ceux d'un montant compris entre 10 000 et 30 000 euros maximum.

"Cette distinction permet de valoriser des propositions plus modestes et de mieux correspondre aux différents besoins des Parisien-nes" ajoute Geneviève SAULUS qui précise encore que ce budget participatif devrait s'accompagner de la mise en place d'ateliers d'acculturation pour que chacun puisse être pleinement informé sur les enjeux en lien avec le cycle de l'eau".



Imagine au 19e siècle et toujours en service, le système d'adduction d'eau de Paris témoigne de l'intelligence des travaux titanesques menés par l'ingénieur Eugène Belgrand alors directeur du service de l'eau.

Il engage de grands travaux pour développer et moderniser le réseau d'eau de la capitale. Son objectif : offrir aux Parisiens une eau de grande qualité. Ces travaux titanesques sont à l'origine d'une grande partie du patrimoine encore géré aujourd'hui par Eau de Paris. Il est décidé de capter des sources loin de Paris, jusqu'à 150 km au-delà de la capitale. Les eaux seront acheminées jusqu'aux portes de Paris par deux aqueducs : la Dhuis (1863-1865) et la Vanne (1866-1874).

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

BEPG: Bureau d'étude Eau, Environnement, Pédologie & Géologie

Depuis avril 2023, Arnaud HOGNON assure la présidence de BEPG (Bureau d'Etude Eau, Environnement, Pédologie et Géologie), dont le siège est installé à Villers-les-Nancy. Diplômé d'un Master en géologie obtenu à la Faculté des sciences de Nancy, il y dirige le pôle alimentation eau potable et supervise le pôle assainissement.

"C'est le besoin de comprendre le monde qui m'entoure qui m'a donné envie de m'engager dans ce cursus. Dans un premier temps, je me suis orienté vers la géologie. J'ai rapidement pris conscience que cette filière nous préparait à œuvrer dans l'exploitation des ressources minérales. En rupture avec ce modèle, j'ai cherché une filière qui faisait plus sens et j'ai donc opté de me réorienter vers la thématique de l'eau".

Créée en 1987 et totalement indépendante, la structure emploie 14 CDI et un apprenti. A 80%, elle met ses compétences au service des collectivités locales et d'organismes publics. *"Nous intervenons sur tous les domaines de l'eau que ça soit l'assainissement, les réseaux d'eau potable ou les milieux naturels".* Afin d'améliorer les indicateurs de qualité et de quantité, BEPG est amené à réaliser deux types d'études :

- des analyses hydrogéologiques qui permettent d'estimer la vulnérabilité d'une nappe phréatique dans l'objectif de définir des axes de défense et de préservation du milieu
- des diagnostics sur les réseaux et infrastructures.



La qualité de l'eau distribuée et rejetée est une problématique centrale des études que BEPG est amené à réaliser.

Ayant intégré le bureau d'études en 2009, Arnaud HOGNON prend rapidement conscience des enjeux liés à l'eau. *" La préservation de l'environnement prend une place de plus en plus importante dans les médias et les consciences, mais la problématique de la qualité de l'eau est encore trop rarement mise en avant. Dans ces conditions, il est difficile pour le commun des mortels d'être sensible à ces questions"*

Le bureau d'étude emploie deux types de profils:

- des techniciens (BTS ou licence pro)
- des ingénieurs ou chargés d'étude (Bac+5 soit universitaire soit écoles d'ingénieurs).



"Malheureusement l'éducation à l'eau est telle que rares sont ceux qui sont capables d'expliquer comment l'eau potable arrive à nos robinets et où elle est censée partir ensuite!"

Le travail au quotidien d'Arnaud HOGNON consiste à répondre aux appels d'offres, à gérer les contacts avec les clients, les ARS et autres acteurs institutionnels. S'il coordonne le travail de son équipe, il continue d'intervenir sur le terrain pour assurer des relevés, des visites de réseau et d'ouvrages. Il assure également la rédaction de rapports (état des lieux, mesures et propositions d'amélioration), la relecture de documents pour garantir la qualité des études réalisées par son pôle.



Si les objectifs de qualité des masses d'eaux de surfaces et souterraines fixés par l'Europe ne sont pas atteints sur l'ensemble du territoire métropolitain, Arnaud HOGNON constate toutefois des améliorations. *"Des efforts ont été faits et la qualité des masses d'eau est souvent meilleure qu'il y a quelques années malgré leur sensibilité, le territoire métropolitain étant en tête de bassin versant".*

Toutefois, la recherche et la détection de nouvelles molécules occasionnent souvent des dégradations de la qualité d'un milieu qui pourrait être en bon état si on ne tenait pas compte de ces nouvelles molécules. Il est donc nécessaire de poursuivre les efforts en matière d'amélioration de la qualité de l'eau ;

L'intégration des technologies de supervision couplée à des investissements massifs est ainsi nécessaire au rajeunissement des infrastructures et à l'adaptation aux nouveaux enjeux qualitatifs révélés par les nouvelles molécules recherchées.

Le renouvellement des réseaux vétustes est parmi les priorités mises en avant par Arnaud HOGNON *" Il faut arrêter le bricolage et étendre les dispositifs de type « Plan eau » afin d'aider les collectivités en ce sens ».*

www.bepg.fr

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Pierre THEVENIN : Etudiant dans les métiers de l'eau

Agé de 20 ans, Pierre THEVENIN a choisi il y a deux ans d'intégrer le GRETA de Lorraine centre à Tomblaine après l'obtention d'un bac technologique sciences et techniques de l'agronomie et du vivant, option "aménagement du territoire" où il a suivi des cours sur la forêt et l'eau : "J'étais déjà intéressé par la nature en général mais c'est à ce moment-là que j'ai découvert que j'avais un attrait pour le domaine de l'eau". Au GRETA, il suit une formation conduisant à l'obtention du BTS des métiers de l'eau. Souhaitant allier la théorie à la pratique, il se tourne vers l'alternance et rejoint la station d'épuration des eaux usées (STEP) de Vitry-le-François que gère VEOLIA.

J'essaie de sensibiliser autour de moi sur les enjeux liés à la problématique de l'eau et de changer les perceptions sur comment l'eau doit être gérée désormais.



Gérée par VEOLIA, la station d'épuration de Vitry-le-François a un débit maximal de 814 m³ à l'heure et traite les eaux usées de près de 70 000 habitants.

Durant ses deux premières années, il a pu appuyer le technicien chargé de la gestion de la station dans tous ses domaines d'intervention. Il a donc réalisé des contrôles et des prélèvements, assuré la maintenance de l'ensemble du matériel mobilisé pour assurer la continuité du traitement. "J'ai vraiment accroché à la formation et au travail qu'on m'a confié sur la station et je n'ai pas vu passer ces deux années."

Les quelques aprioris négatifs qu'il a du affronter n'ont fait que renforcer sa motivation à remplir au mieux sa mission et à montrer que son travail était vital pour répondre aux besoins des gens : "C'est vraiment un travail d'intérêt public car c'est un service rendu à l'ensemble de la collectivité dans la mesure où les traitements réalisés permettent de protéger les milieux dans lesquels l'eau est rejetée".



BTS en poche, le jeune Audois a ensuite rejoint l'Université Savoie Mont Blanc à Chambéry pour suivre une formation conduisant à la licence professionnelle "Restauration écologique des milieux aquatiques". Là encore, il a choisi l'alternance en intégrant le Syndicat départemental des eaux de l'Aube (SDDEA) : "L'alternance apporte vraiment un plus car il y a un lien direct entre ce qu'on aborde en cours et le terrain". Souhaitant avoir une connaissance la plus large possible des enjeux liés à la ressource en eau, il se projette ensuite sur un Master pour pouvoir se donner la possibilité d'exercer dans les différents métiers du domaine de l'eau. Son intérêt pour les milieux aquatiques, Pierre la vit également à travers la pêche, seul ou avec quelques copains également passionnés avec lesquels il parcourt les rives des rivières de notre région.

Le BTS des métiers de l'eau

Durée : 24 mois (22 semaines en centre / 30 semaines en entreprise)

Objectifs professionnels :

– Gérer et assurer la bonne marche d'installations dans leur contexte, en prenant en compte dans leur globalité les effets sur l'environnement (pollutions directes ou indirectes) et la gestion des sous-produits correspondants.

– Participer à des études techniques dans différents domaines (environnement, conception et transformation d'installations, recherche et développement...).

Renseignements supplémentaires :

<https://www.greta-lorraine.fr/formation/bts-metiers-de-leau/>

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Les ambassadeurs de l'eau de la Régie de L'Eau Bordeaux Métropole

La ville de Bordeaux et son territoire présentent la particularité d'avoir une eau potable provenant exclusivement de nappes souterraines. Une eau certes de bonne qualité mais qui se renouvelle très lentement. D'où l'impérieuse nécessité de la préserver et de l'économiser.

C'est pourquoi la régie de l'Eau Bordeaux Métropole a déployé en toute fin d'année 2024 une expérimentation qui vise à sensibiliser les habitants à ces enjeux de sobriété : "La régie a initié un plan d'économie d'eau auprès de différentes cibles et notamment auprès des usagers dans la mesure où ils représentent une part importante de la consommation d'eau. D'où la mise en place du dispositif des Ambassadeurs de l'eau" indique Mathilde ARNAUDEAU, chef de projet ambassadeurs de l'eau au sein de cet établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC). Une initiative qui fait suite à différentes opérations de distribution de kits hydro-économiques engagées dans les années 2010 sur le département de la Gironde sans véritablement vérifier si ces kits étaient réellement installés : " Il nous a semblé qu'il fallait aller plus loin encore pour véritablement agir auprès des usagers et notamment jusqu'à l'installation d'équipements".



Quatre ambassadeurs de l'eau ont été recrutés par la régie de l'Eau Bordeaux Métropole.

Recrutées en novembre 2024, les quatre personnes ont bénéficié d'une formation d'un mois portant notamment sur les aspects techniques, le cycle de l'eau, et les écogestes. Savoir relever une pression, un débit, savoir régler un flotteur sur une chasse d'eau, savoir poser correctement des équipements hydro-économiques, être en mesure de pouvoir répondre aux différentes questions des abonnés... font partie des compétences acquises par les ambassadeurs avant même d'engager leur mission sur le terrain : "Dès le départ, nous avons eu à cœur de rassurer au maximum les usagers parce que l'on sait que ce type de dispositifs qui fait appel à du porte à porte peu entrainer une certaine méfiance. C'est tout à fait légitime lorsqu'il s'agit de faire rentrer dans son univers intime des personnes qu'on ne connaît pas". Les collectivités qui se sont portées volontaires pour accueillir le dispositif ont ainsi relayé une campagne de communication en amont.

Un courrier co-signé par le maire de la commune et la présidente de la régie est adressé aux usagers leur permettant de prendre contacts avec les ambassadeurs pour prendre rendez-vous et un avis de passage est laissé dans la boîte aux lettres en cas d'absence : "Grâce à ces différentes dispositions, l'accueil est plutôt favorable et lorsque le bouche à oreilles commence à se mettre en place, les ambassadeurs sont attendus". D'autant qu'ils sont facilement reconnaissables avec leurs habits aux couleurs de la campagne tout comme le triporteur avec lequel ils se déplacent.



Intervenants pour l'heure dans trois communes du territoire, les ambassadeurs de l'eau proposent gratuitement aux usagers de ces communes un diagnostic de leurs points d'eau (robinets, chasses d'eau, douche). En fonction des besoins spécifiques du logement, ils proposent l'installation d'équipements hydro-économiques. "On constate souvent que les robinets qui équipent les cuisines sont réglés à 9 ou 10 litres par minute. Nous préconisons un débit de 6 litres". L'installation d'un réducteur permet donc de faire des économies substantielles en fonction de l'équipement de base du logement sachant que l'opération peut-être réitérée dans la salle de bains et sur les petits lave-mains. Les interventions permettent également de vérifier que le volume de la chasse d'eau est réglé correctement. Si ce n'est pas le cas, un réglage du flotteur est effectué. Débutée par l'installation technique, l'intervention se poursuit par la sensibilisation aux enjeux de la ressource en eau et aux bons gestes pour la préserver, le but étant que cette sensibilisation et les messages apportés soient le plus adaptés aux usages de la personne rencontrée. "Nous cherchons à être le plus efficace possible. Pour cela nous envisageons de développer le système de rendez-vous moins aléatoire que le porte-à-porte. Nous souhaitons également cibler les gros consommateurs et notamment les bailleurs sociaux. Une première opération test a été réalisée en octobre dans une résidence où les ambassadeurs ont été accueillis durant 15 jours. C'est vraiment dans cette direction que nous souhaitons aller" conclut Mathilde ARNAUDEAU.



LES CHIFFRES CLEFS

Un taux de satisfaction de 4,9/5
1100 foyers visités dans l'année
3 000 équipements installés

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Alexandre DELFOUR : Kayakiste à Nancy

Kayakiste depuis 10 ans, Alexandre DELFOUR, 45 ans, a choisi cette activité physique pour le contact avec la nature, l'évasion et le plaisir de pratiquer un sport certes individuel mais qui se pratique en club et toujours sous surveillance : "Je privilégie le canoë kayak en monoplace qui se pratique assis et qui se propulse et se dirige à l'aide d'une pagaie double. Je préfère également la pratique en eau vive pour les sensations que cela procure".

Alexandre DELFOUR est affilié au club de Nancy mais il peut occasionnellement pratiquer à Epinal (88) sur un bassin artificiel géré par des pompes et alimenté par la Moselle. Il peut également naviguer dans le parc des eaux vives situé à Huningue (68) et alimenté par le Rhin.



Alexandre DELFOUR attache une attention très importante à la qualité de l'eau car, et bien qu'il n'y ait pas immersion, les mains sont en contact avec l'eau, il y a également des éclaboussures et parfois des bains "non programmés". De plus, lors de l'apprentissage et avant de valider cette pratique sportive, des cours sont donnés pour appréhender la sécurité en rivière et à ce moment-là, il est nécessaire de s'immerger entièrement. Beaucoup d'enfants sont également concernés par cette activité et ont le même parcours d'intégration.

Souvent sujet à des infections ORL répétitives (otite et sinusite fréquentes) au début de sa pratique, Alexandre se fiant à ses collègues kayakistes et à leurs conseils, a porté des bouchons d'oreilles. Dès lors plus d'infections... A contrario, lorsqu'il pratique en dehors de la Meurthe, il n'y a pas de nécessité du port de bouchons et pas d'otites..

NAIADES

Données sur la qualité des eaux de surface

Le portail Naiades rassemble des données issues d'environ 5000 stations de mesure portant sur la qualité des eaux de surfaces (cours d'eau et plan d'eau). Il s'agit de données sur les paramètres physiques, les concentrations de substances chimiques, les inventaires d'espèces et l'hydromorphologie. La mise en place d'une application apporterait une meilleure visibilité à cette base de données dont l'accès reste peu aisé pour les usagers qui souhaiteraient bénéficier de ces informations. <https://naiades.eaufrance.fr>

Au regard de sa pratique régulière des cours et des plans d'eau, Alexandre DELFOUR constate une pollution par les plastiques de plus en plus importante avec une accumulation de ces déchets le long des berges. Il est également confronté au développement des algues du fait de l'augmentation de la température de l'eau : "On pagaie dans les algues qui affluent sur l'eau".

Si cela n'a pas été le cas cette année (2024), il doit de plus en plus souvent composer avec la diminution de la quantité d'eau qui réduit le temps de pratique de cette activité : "Le bassin d'eau vive est souvent fermé de mai à octobre alors que précédemment seuls les mois de juillet et août étaient concernés" déplore Alexandre DELFOUR sans pour autant remettre en question les priorités liées aux ressources en eau et le partage entre loisirs et production électrique.

Le kayakiste fait également la comparaison avec ses autres zones de pratique où l'eau est visuellement de meilleure qualité, limpide comme à Huningue : "A Nancy, nous avons en amont deux industries" et les rejets en chlore se font dans la Meurthe donc entre nous on s'interroge sur l'impact de ces rejets".

Lorsqu'on lui demande s'il aurait des solutions à proposer pour améliorer les conditions de sa pratique, Alexandre DELFOUR liste notamment :

- Revoir les objectifs posés par la convention de Bonn et les normes en chlorures rejetées par les industries qui datent de 1976 ;
- Communiquer sur l'existence de l'appli de l'agence Rhin-Meuse et les mesures de qualité des eaux des rivières peu connue du grand public mais qui signale une qualité médiocre sur Nancy ;
- Diffuser a minima auprès des clubs sportifs et des usagers (pêcheurs) des infos sur la qualité de l'eau ;
- Créer des bacs de rétention pour le filtrage des eaux pluviales au niveau des chantiers ou des parkings le long des berges ;
- Vérifier les raccordements du "tout-à-l'égout" le long des berges (certains secteurs sont très impactés par la pollution olfactive) : "existe-t-il une cartographie et un recensement récent de l'existant ?"
- Réaliser et/ou diffuser les résultats d'analyse portant sur les analyses physico-chimiques de l'eau (exemple : présence d'entérocoques).



Production de Solvay : le carbonate et le bicarbonate de sodium. Ces deux produits, dont Solvay est un des leaders mondiaux, sont fabriqués à Dombasle, en Lorraine. Le carbonate de sodium est essentiel aux industries de la chimie, du verre et de la détergence.

Production de Novacarb : spécialiste dans la production et la commercialisation de carbonate de sodium, de bicarbonate de sodium, de sulfate de sodium et de calcaire.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Sybille VAN DER WALT - Présidente de METZ VILLE D'EAU



Originaire de Bavière et arrivée à Metz en 2016, Sibylle VAN DER WALT a été séduite par la situation de Metz au bord de la Moselle. Toutefois en présence de tant d'eau, la possibilité de se baigner lui est apparue comme un manque à combler ! En 2019, elle crée l'association citoyenne Metz Ville d'eau : *"Avant l'aménagement des piscines, la rivière constituait un espace de bain potentiel. Jusqu'au début du 19ème siècle, il y avait des sites de baignade quasiment partout en France, une vingtaine rien qu'à Paris. C'était de véritables lieux de vie où se côtoyaient toutes les populations"*.

En 2023, la ville de Metz a aménagé une première zone de baignade naturelle de 1000m² sur le plan d'eau du Saulcy qu'alimente la Moselle. L'accès à ce site est possible durant la période estivale de 11h à 20h (voire 22h certains soirs) dans le cadre de l'opération Metz plage qui a été reconduite en 2024. Son objectif est de mettre en valeur et de favoriser l'utilisation des eaux vives du bassin Messin, pour le plus grand bien-être des citoyens.



"Dans ce contexte de réchauffement climatique, les gens vont être de plus en plus à la recherche de ces îlots de fraîcheur facilement accessibles" fait valoir Sibylle VAN DER WAL qui porte, avec son association, d'autres projets de lieux de baignade dans la cité messine : *"Nous militons depuis trois ans pour la création d'une piscine naturelle dans le bassin final du Canal de Jouy"*. Situé à quelques encablures de la plage aménagée par la ville de Metz, ce projet est dénommé le Bain des Remparts : *"Nous constatons qu'il y a encore beaucoup de réticences vis-à-vis des cours d'eau. Les français préfèrent la mer car ils pensent que l'eau y est plus propre. Une de nos actions porte sur ces représentations et faire évoluer cette perception pour reconnecter les messins avec leur rivière"*.

Pour ce faire et avec le soutien de l'Agence de l'eau Rhin-Meuse, Metz Ville d'eau a engagé un travail de recherche portant sur la qualité de l'eau et sur les risques sanitaires en milieu fluvial urbain pour lequel elle s'est adjoint les services et l'expertise de l'École des Hautes Études en Santé publique de Rennes et du Laboratoire interdisciplinaire des environnements continentaux (LIEC), unité de recherche publique dépendant de l'Université de Lorraine et du CNRS.

"Cette collaboration scientifique permet notamment de réaliser des tests sur la qualité de l'eau et de vérifier qu'elle correspond bien aux normes autorisant la baignade". Le projet que porte Metz ville d'eau, s'inspire de lieux de baignade urbaine dans d'autres villes européennes (le Flussbad à Berlin, les baignades du port à Copenhague, le Rheinbad Breite à Bâle ou encore la Jonction à Genève...).

D'une capacité d'accueil de 1 000 baigneurs et baigneuses par jour, son ouverture au public s'étalerait de mai à septembre. *"Tout projet de baignade dans l'eau naturelle implique évidemment une grande stabilité de la qualité de l'eau qui alimentera le bain. Cette qualité peut varier considérablement, surtout par temps de grande chaleur ou de forte pluie. Elle doit donc être surveillée de façon continue"* insiste Sybille VAN DER WALT.



L'association s'est attachée les services d'un architecte spécialisé installé à Zurich, ville où subsiste une dizaine de baignades fluviales.

Alimenté par le canal de Jouy, le site a fait l'objet en 2015 de contrôles par trois laboratoires qui ont certifié que l'eau est parfaitement baignable : *"Des solutions techniques écologiques existent en implantant des plantes filtrantes, en favorisant les mouvements d'eau et en réalisant des apports d'eau froide"*.

L'association se confronte également à une réglementation relativement restrictive alors même que le droit public n'interdit pas à un nageur de se baigner en rivière ou en étang, considérés comme "eau de baignade" (ce qui n'est pas le cas des piscines!). De nombreux sites potentiels de baignade sont toutefois interdits d'accès pour des motifs de sécurité ou de salubrité publique. *"Dans d'autres pays, il est beaucoup plus facile de se baigner dans des cours d'eau"* constate Sybille VAN DER WALT qui cite l'exemple du Rhin où il est beaucoup plus facile de s'adonner aux plaisirs de la nage sur la rive allemande.

Reconnue pour son action citoyenne, Ville Metz d'eau a co-organisé le 1er sommet des Swimmable Cities (Villes baignables) qui s'est tenu du 22 au 24 juin 2025 à Rotterdam où elle a notamment animé une table ronde sur la réglementation.

Plus d'informations sur le site <https://metzvilledeau.fr>

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

L'Association nationale pour la protection des eaux de rivières (ANPER-TOS)

Reconnue d'utilité publique et agréée au titre de la protection de l'environnement, ANPER-TOS a été créée en 1958 sur l'initiative notamment de pêcheurs à la mouche, soucieux de préserver les populations de salmonidés (Truite, Ombre et Saumon). Si son siège est situé à Sainte-Suzanne-sur-Vire dans le département de la Manche, ses administrateurs sont répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain. Très vite, les responsables de l'association ont compris que pour protéger la ressource piscicole, il fallait d'abord et aussi protéger les milieux.

Parmi ses différentes actions, ANPER-TOS installe depuis mai 2020 des "bacs à rives" tous les deux kilomètres le long de certains tronçons de cours d'eau. : "Les pêcheurs, randonneurs ou encore les kayakistes qui fréquentent le cours d'eau sont invités à y déposer les déchets trouvés dans l'eau ou ceux qui se sont déposés le long des berges" explique John PILIPOT, le président de l'association.



S'inspirant des bacs à marées, l'association a développé la mise en place de bacs à rives le long d'une dizaine de cours d'eau.

Le contenu des bacs est collecté tous les mois, afin d'être analysé. Les différents déchets récoltés sont triés, dénombrés et pesés. "Nous étudions quels sont les types de déchets récupérés, leur nature et leur provenance". Les premiers résultats montrent sans grande surprise que le plastique (40%) est majoritaire. "Nous avons créé une base de données sur les déchets sauvages en bord de cours d'eau. Ces données pourront être utilisées par la suite pour aménager certains tronçons de cours d'eau trop exposés à des facteurs déchets comme des tables de pique-nique, des grandes surfaces adjacentes ... Elles permettent également de réfléchir à des solutions pour prévenir la production de ces déchets auprès des entreprises qui les fabriquent" peut-on également lire sur le site Internet de l'association*. Près de 500 bacs à rives sont aujourd'hui opérationnels.

Quelques 45 000 déchets (de 45 sortes différentes) ont été collectés durant ces 4 années de fonctionnement. La collecte est variable selon les saisons, les secteurs, la météo : "On a vu arriver les mégots, les masques, les couverts en bois à la place des couverts en plastique...".

80 % des déchets retrouvés en mer proviennent des cours d'eau

L'association souhaite lancer le déploiement des bacs à rives sur l'ensemble du territoire métropolitain en déclinant ces bacs selon les spécificités locales : bacs à crues en montagne, bacs à bateaux sur les cours d'eau navigables,...

Consciente qu'une partie seulement des plastiques qui jonchent les cours d'eau arrivent jusqu'à l'embouchure, l'association a mené en septembre 2024, un premier test pour mieux connaître le parcours suivi par les déchets : "Selon le protocole que nous avons mis en place, on jette dans l'eau des bouteilles vides que l'on suit en canoé en notant leur parcours sur une carte et leur temps de déplacement". Mené par deux stagiaires, le test permet de cartographier les zones d'accélération et à l'inverse, celles où les déchets stagnent et peuvent s'accumuler ce qui permettra à terme d'optimiser les opérations de nettoyage.



Réalisés à partir de poches à huîtres usagées, récupérées auprès des ostréiculteurs, des filets récupérateurs de déchets sont également installés à la sortie d'égouts dans un objectif pédagogique.

Par ailleurs, l'association assure chaque année de nombreuses animations pour sensibiliser les publics. Elle intervient dans les établissements scolaires, auprès de certains conseils municipaux de jeunes ou à l'occasion d'évènements (festivals, marchés...). "Nous avons fait l'acquisition d'appareils pour recycler le plastique qui une fois fondu est transformé en petits objets (toupies, supports de téléphone...)". C'est une manière ludique de valoriser les déchets en leur redonnant une seconde vie. Plus de mille jeunes sont ainsi sensibilisés chaque année.

Constatant que la plupart des études scientifiques sur la pollution plastique étaient réalisées sur les milieux marins, ANPER-TOS a souhaité combler ce manque en inaugurant en mars 2024 son Centre national d'études et de sensibilisation à la pollution plastique (CNES2P). "Nous réalisons régulièrement des relevés pour mesurer le taux de microplastiques dans l'eau. Piégés grâce à un filet, ces microplastiques sont envoyés ensuite à un laboratoire pour des analyses". Des tests sont également en cours pour évaluer le temps de dégradation dans l'eau de certains de ces déchets plastiques. ANPER-TOS souhaite démultiplier ces différentes actions ailleurs en France et sensibiliser les industriels pour limiter la production de déchets à la source.



*<https://anper-tos.fr>

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Christophe WERNER : pisciculteur à Eguelshardt (57)

Auparavant salarié dans une menuiserie, Christophe WERNER s'est réorienté vers la pisciculture il y a une dizaine d'années : *"Pour me lancer je disposais des étangs et des souvenirs d'enfance puisque mon père était pisciculteur. Il a arrêté l'activité dans les années 80. J'avais alors 18 ans"*. Aménagée par son grand-père au début du 20ème siècle, la pisciculture se compose de 5 bassins de 60 à 100m³ et d'un petit étang. Aujourd'hui, seuls 3 bassins sont utilisés pour l'élevage des poissons.

Une des raisons qui ont amené son père à fermer la pisciculture à l'époque est la conséquence directe du réchauffement de l'eau du fait de certaines activités humaines : *"Quand j'étais gamin je ne pouvais pas marcher dans l'eau tellement elle était froide. Vous aviez les pieds qui vous brulaient de froid au bout de quelques minutes"*. Plusieurs grands étangs d'agrément ont été aménagés dans les années 70 en amont de la pisciculture sur une portion de la rivière (la Falkensteinbach) : *"Des carpes sont souvent introduites dans ces étangs. Ce sont des poissons fouisseurs c'est à dire qu'elles remuent la vase pour y trouver leur nourriture. L'eau des étangs qui repart ensuite dans la rivière est trouble. Les particules en suspension se déposent et étouffent les algues"*. Christophe WERNER se souvient des grandes prairies de potamot* qui tapissaient le fond de la rivière autrefois"



Christophe WERNER est pisciculteur - saurisseur, c'est à dire qu'il élève puis fait sécher et fumer ses poissons avant de les commercialiser.

Chaque année, Christophe WERNER élève deux tonnes de truites. Il les achète lorsque leur poids avoisine un kilo et les fait grossir durant une année dans de l'eau de source en leur fournissant de la nourriture pour élevage bio : *"Je ne suis pas labellisé bio mais je privilégie cette nourriture pour ses qualités"*.

"Le Falkensteinbach doit son nom au château siège du comté éponyme, dont le ruisseau constitue le cours d'eau principal, terminé du suffixe Bach, le ruisseau en allemand. Il signifie donc ruisseau du Falkenstein, le « ruisseau du rocher du faucon ». Source Wikipédia

Les truites sont pêchées lorsqu'elles pèsent de trois à quatre kilos. Elles sont transformées sur place en filets frais ou bien salées, séchées et fumées : *"Ma production est vendue sur place à la fenêtre de mon atelier"*.

L'élevage et le fumage des deux tonnes de truites ainsi élevées dans ses viviers représentent 800 heures de travail par an.

Les bassins avec lesquels travaille Christophe WERNER sont alimentés par différentes sources situées à proximité directe, ce qui lui garantit une alimentation en eau pure d'excellente qualité : *"L'eau reste claire et en été on peut observer des petites bulles qui remontent régulièrement à la surface, ce qui est le signe d'une bonne oxygénation"*.



Installé depuis 10 ans, Christophe WERNER constate la dégradation et le réchauffement de l'eau, ce qui est préjudiciable à son activité.

Par ailleurs, l'eau qui alimente ses bassins ne dépasse jamais 12°C : *"Je procède à des relevés de températures régulièrement"*. La quantité d'eau de source dont il dispose permet à Christophe WERNER la production annuelle de deux tonnes de truites. S'il pouvait utiliser celle de la rivière, sa pisciculture pourrait disposer de cinq fois plus d'eau. Et lorsqu'on lui demande quelles solutions il préconise pour faire évoluer la situation, Christophe WERNER rejoint la position du Parc naturel des Vosges du Nord dont fait partie la commune d'Eguelshardt. Souhaitant poursuivre sa stratégie de préservation de l'eau et des milieux associés (zones humides), l'instance préconise notamment :

- de viser la suppression des étangs non autorisés
- d'éviter la création de nouveaux étangs afin de ne pas porter atteinte à la continuité écologique et à la qualité d'eau (température et risque d'eutrophisation) notamment sur les cours d'eau sur grès et les rivières de première catégorie piscicole.

"La famille de cette plante aquatique compte de nombreuses variétés qui se rencontrent dans la plupart des milieux aquatiques. Le nom du genre vient du grec « potamos » qui signifie « le fleuve » et « geiton », voisin, et donc « plante voisine du fleuve ».

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Fabrice ANTOINE, maire de Champignol-lez-Mondeville (10) - Commune nature

Située dans le « Barrois viticole » aux confins de la Champagne méridionale et au cœur de la grande forêt de Clairvaux, Champignol-lez-Mondeville est le point culminant du département de l'Aube. Fabrice ANTOINE en est le maire depuis 2008. Le vaste territoire de 4 417ha est composé en grande partie de forêts (2 600ha), de terres (1 500ha) et de vignes (140ha), le reste étant des prés, des vergers, des landes ainsi que le village. Depuis 2001, il siège également au sein du Syndicat départemental des eaux de l'Aube (SDDEA) : "L'eau n'est pas un bien marchand. C'est un patrimoine commun que nous devons préserver tant en quantité qu'en qualité" indique l'édile qui a engagé sa commune dans de nombreuses actions visant cet objectif : "Nous avons supprimé l'usage des pesticides depuis 2011. Notre territoire étant inscrit sur la liste du Patrimoine Mondial de l'Unesco au titre des paysages culturels et naturels, nous devons être exemplaires et diffuser les bonnes pratiques".



En 2017, la commune s'est engagée dans une démarche active de restauration de la Trame verte et bleue (TVB). Elle a confié à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) de Champagne-Ardenne le soin de réaliser un inventaire de la faune et de la flore de son territoire. Ce diagnostic de la biodiversité communale a donné lieu à des préconisations d'aménagements : "Nous avons planté une centaine d'arbres et près de quatre kilomètres de haies bocagères. Ce sont des éléments paysagers essentiels pour favoriser l'infiltration de l'eau là où elle tombe, pour éviter les ravinements de nos côtes et fixer les sols, sans parler de leur capacité à stocker du carbone". Cette dynamique a également donné lieu à la réalisation de plusieurs mares ainsi que des zones d'expansion de crues : "Il est fondamental de ralentir l'écoulement de l'eau pour éviter l'assèchement des sols et permettre la recharge des nappes phréatiques".

Forte de ces différents engagements, la commune candidate en 2019 pour la 1ère fois à la labellisation "Commune nature" initiée par la Région Grand Est et l'agence de l'eau Rhin-Meuse.

" D'emblée, nous avons été récompensés de trois libellules" s'enthousiasme Fabrice ANTOINE qui, dans la foulée, lance de nouvelles actions : aménagement de noues paysagères dans le nouveau lotissement, désimperméabilisation d'un tiers du linéaire de trottoirs, mise en place d'un éco-pâturage sur l'emprise de la station d'épuration ainsi que l'enherbement du cimetière. "Je ne cacherai pas que certaines réactions ont émergé parmi les habitants mais aujourd'hui, à force de faire de la pédagogie, c'est plutôt bien admis". A tel point que Champignol-lez-Mondeville est désormais régulièrement visitée par des représentants d'autres communes qui viennent pour comprendre comment cette démarche a été développée et s'en inspirer.



En 2023, Champignol-lez-Mondeville se voit distinguer, au même titre qu'une trentaine de localités du Grand Est, d'un "Coup de cœur". Cette distinction est décernée aux communes qui s'engagent pleinement dans des actions particulièrement ambitieuses pour améliorer la gestion de la ressource en eau, la biodiversité ou la gestion de l'espace au regard des enjeux du territoire.



D'abord initiée en Alsace (Ma commune sans pesticide) dès 2011, la démarche "Commune nature" a été déployée sur l'ensemble du Grand Est à partir de 2017, avec l'ambition d'amplifier la suppression, de tous traitements chimiques sur les espaces gérés par les communes et à valoriser les aménagements favorables à la préservation ou à la restauration de la biodiversité. A ce jour **896 communes et 85 structures** se sont engagées dans cette démarche.

Comment participer : C'est simple, gratuit et c'est tous les 2 ans. Il est nécessaire de :

- Candidater auprès de la Région Grand Est,
- Faire évaluer son niveau d'engagement via un audit des pratiques, réalisé par un prestataire externe.

Renseignements auprès de la Région Grand Est en écrivant à : communenature@grandest.fr

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Christian LOGEARD : Président d'un SIVOM eau, assainissement VALLEE DE L'ORGE (55)

Elu en 2020 au conseil municipal de Biencourt-sur-Orge dans la Meuse, Christian LOGEARD y occupe notamment les fonctions de président du SIVOM (*Syndicat intercommunal à vocation multiple*) eaux et assainissement de la Vallée de l'Orge (du nom du ruisseau qui traverse la commune avant d'aller se jeter dans la Saulx). La périmètre du SIVOM s'étend également sur la commune voisine de Ribeaucourt : "Le regroupement date des années 60 au moment de la création du réseau d'eau potable où il a été décidé de ne procéder qu'à un seul forage pour les deux communes" indique Christian LOGEARD qui s'est vu confier la présidence du SIVOM pour sa connaissance du réseau d'eau alimentant les deux communes pour lequel il a travaillé précédemment en tant qu'entreprise : "A l'époque j'y ai réalisé de nombreuses modifications et réparations". Lors du dernier recensement, les deux communes affichaient une population de 121 habitants pour Biencourt-sur-Orge et de 68 habitants en ce qui concerne Ribeaucourt.



En 2023, 85 000m³ d'eau ont été prélevés pour fournir les différents usages des habitants de ces deux communes.

Le SIVOM exerce trois compétences : l'eau potable, l'assainissement collectif et non collectif. En matière d'eau potable, un des points important de vigilance important pour Christian LOGEARD est la recherche de fuites dans le réseau qu'il qualifie de vieillissant : "En comparant ce qui est facturé d'après les relevés des compteurs individuels et le volume qui est prélevé à la station de pompage, on peut vérifier s'il y a un différentiel important. Auquel cas, nous avons la possibilité de faire intervenir une entreprise chargée de la détection de fuites dans notre réseau avant d'engager des travaux de réparation afin de réduire au maximum le nombre de mètres cubes prélevés dans la nappe".

Des travaux importants de renouvellement du réseau d'eau potable ont été menés en 2019 avec la pose d'une canalisation sous la chaussée et la réalisation de 43 branchements particuliers. Autre sujet de préoccupation, la mise en conformité des installations dédiées à l'assainissement de l'eau : "C'est primordial pour éviter la pollution de nos nappes". Depuis qu'il exerce ses fonctions à la tête du SIVOM de la Vallée de l'Orge, Christian LOGEARD s'est notamment mobilisé sur la réalisation d'un projet d'assainissement collectif sur la commune de Biencourt-sur-Orge et une mise en conformité de l'assainissement non collectif sur celle de Ribeaucourt : "Ce sont des projets qui nécessitent une implication importante pour leur suivi. Il ne faut pas compter son temps sur le terrain mais c'est nécessaire car nous nous savons que 90% des installations d'assainissement non collectif ne sont pas conformes".



La nappe phréatique sollicitée s'étendant sur plusieurs kilomètres, les habitants de ces deux communes rurales bénéficient jusqu'à présent d'une qualité de l'eau stable : "Il faut rester vigilant car nous sommes confrontés à de plus en plus de pollution terrestre et aérienne. Par ailleurs, nous devons faire face à un niveau très bas des nappes en été" souligne Christian LOGEARD qui déplore également des manquements réguliers à la protection de l'environnement. Le respect de la réglementation dans les périmètres de protection rapprochée des points de captage d'eau fait ainsi partie des éléments fondamentaux mis en avant par le président. L'arrêté préfectoral du 7 juin 2021 prévoit ainsi de nombreuses prescriptions parmi lesquelles : La suppression des talus, des haies, des bandes enherbées et des surfaces boisées, le drainage agricole ou encore l'épandage d'herbicides sur les prairies...

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Denis PESCE : usager du canal de la Meuse

Résidant à Harville, commune distante d'une trentaine de kilomètres de Verdun dans le département de la Meuse, Denis PESCE pratique le tourisme fluvial depuis deux années : *"J'ai toujours eu le goût de la nature et par là, l'envie de découverte. J'ai sauté le pas lorsque j'ai pu faire valoir mes droits à la retraite"*.

Propriétaire d'un bateau de 10 mètres, c'est un usager régulier du canal de la Meuse (voie d'eau qui relie la Marne au Rhin) de mars à octobre. Malheureusement la navigation doit être interrompue plusieurs semaines en été en raison d'un débit insuffisant : *"Le canal est hors-service pour la navigation fluviale de plus en plus souvent et de plus en plus longtemps. En 2023, nous n'avons pas pu naviguer de la mi-juillet à la mi-septembre et en 2024, l'ouverture ne s'est faite que mi-juin"*. Ces interruptions ont sans aucun doute des incidences sur la fréquentation touristique du fait de la désertion de certains plaisanciers notamment venus des pays voisins et qui empruntent d'autres itinéraires pour rejoindre le sud. Outre les effets du réchauffement climatique impactant les débits naturels et la prolifération d'algues* qui perturbent la navigation, Denis PESCE déplore également un manque d'entretien des canaux Freycinet entraînant une déperdition d'eau et pouvant même occasionner des inondations dans les cultures bordant les voies d'eau.



Pratiquant le tourisme fluvial depuis deux ans, Denis PESCE constate que le manque d'eau, le défaut d'entretien des ouvrages et la prolifération d'algues rend la navigation difficile voire impossible à certaines périodes.

Les impacts de cette situation sont de diverses natures :

- **Economiques** : les coopératives céréalières ne pouvant utiliser leurs quais de chargement sur le canal, sont contraintes de faire acheminer leur production par poids lourds, ce qui occasionne un coût supplémentaire par rapport au transport fluvial. Par ailleurs, les fermetures récurrentes à la navigation entraînent une baisse de l'activité touristique locale et des apports financiers liés à ce tourisme.

- **Ecologiques** : équipée d'un moteur équivalent à celui d'un poids lourd, une péniche transporte 500 tonnes de céréales en moyenne. A charge égale, le transport par route nécessite beaucoup plus de véhicules soit un niveau de pollution (émission de GES et de particules fines) et de nuisances) plus important.

En outre, le canal sert de régulateur car il est équipé de barrages de rétention utiles pour éviter les inondations de plus en plus fréquentes avec le réchauffement climatique.



Parmi les solutions suggérées, Denis PESCE évoque :

- Assurer un meilleur entretien du canal pour lutter contre les fuites,
- Accroître la lutte contre la pollution en interdisant les épandages de phosphates par exemple et en effectuant des prélèvements et analyses plus régulièrement,
- Instaurer une politique favorisant le transport fluvial car le canal de la Meuse va de Rotterdam à Toul. Il est connecté au canal des Vosges jusqu'à Dijon puis au canal Saône-Rhône jusqu'au port de Marseille.

Et de faire remarquer que la Belgique et les Pays-Bas ont des canaux en bon état et les utilisent avec un bon rendement économique!

introduite pour l'aquariophilie et l'ornement des plans d'eau, le myriophylle hétérophylle, fait partie de ces plantes exotiques envahissantes dont le développement menace aujourd'hui l'avenir des voies navigables de France. Par sa densité et la formation d'une couche épaisse à la surface de l'eau, la présence du myriophylle gêne considérablement la pratique de la pêche, des sports nautiques et de la navigation. Il aime la lumière et les eaux riches en nutriments mais il s'acclimata facilement à tous milieux. Ses proliférations modifient la qualité des eaux.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

L'association ETC Terra - Saint-Dié-des-Vosges : Au p'tit baigneur la chance



Née en octobre 2011 et reconnue d'intérêt général depuis 2020, ETC Terra est une structure ressource de sensibilisation et d'éducation à la nature, à l'environnement, au développement durable et à la transition écologique. Elle intervient auprès d'une multitude de publics et est composée de 5 salariées permanentes. Basée actuellement à Saint-Dié-des-Vosges, elle agit principalement dans le nord-est du département des Vosges, entre montagnes, piémont et vallées. Animations de classes vertes, organisation d'un club nature pour (re)connecter les enfants au « dehors », conseils pour aménager les extérieurs de sa maison afin d'accueillir au mieux la biodiversité, réalisation d'inventaires dans le cadre de la Trame Verte et Bleue (TVB) sont quelques-unes des actions que mène l'association : "Nous intervenons sur de nombreuses thématiques liées à la transition écologique et et il y a quelques années nous nous sommes intéressés à des sujets liés à la santé et l'environnement" explique Laura LEROGNON, éducatrice à l'environnement et référente tourisme durable.

En 2021, l'ARS (Agence Régionale de Santé) Grand Est lance un appel à projets portant sur les "Eaux de loisirs et la santé" dans l'objectif de mieux connaître et de réduire les risques sanitaires liés aux baignades. En réponse, l'association propose d'initier le programme "AU P'TIT BAIGNEUR LA CHANCE".



Retenu par l'ARS Grand Est, le programme vise trois objectifs principaux :

- Identifier les zones de baignade autorisées.
- Connaître quelques bons comportements de prévention des maladies potentiellement transmises par les eaux de baignade.
- Comprendre le lien entre activités humaines et qualité de l'eau.

Pour ce dernier volet, il s'agit de faire prendre conscience aux touristes mais également à l'ensemble des personnes qui fréquentent les sites de baignade ou les zones humides, de leurs impacts sur les milieux naturels et sur la qualité de l'eau : "Au début du programme, nous avons testé les outils dont nous disposons déjà, notamment l'outil pédagogique "MAR'EAU" pour lequel nous avons été formés". Créé par le FRENE (Réseau français d'éducation à la nature et à l'environnement). Cet outil contient une panoplie de supports d'animation qui abordent de multiples thématiques liées à l'eau.

"Afin de prendre en compte au mieux les enjeux de notre territoire, nous avons donc adapté cet outil à notre projet que nous avons intitulé "Au p'tit baigneur la chance" et qui comprend deux axes principaux d'interventions. Le premier est la sensibilisation du public en direct et sur le terrain par le biais du maraudage pédagogique". Cette technique innovante où l'animateur et le public n'ont pas rendez-vous. En allant sur les zones à enjeu écologique majeur et très fréquentées, l'animateur se poste ou circule sur le site et interpelle ou est interpellé par le public dit "non captif", c'est-à-dire des personnes qui ne sont pas venues pour participer à une animation nature. En 4 ans, ce sont plus de 1 000 personnes qui ont été sensibilisées sur environ 80 demi-journées d'animation autour des lacs de la Plaine, de Gérardmer, de Longemer, de la Moselotte... : "Le second axe d'intervention du projet est l'accompagnement d'acteurs touristiques concernés par des sites de baignades" précise Laura LEROGNON. La base de loisirs du lac de la Moselotte, l'office de tourisme de la Bresse, le PETR (Pôle d'Equilibre Territorial Rural) du Pays de la Déodaté...font partie des structures qui ont pu bénéficier de temps de formations et d'accompagnements dans le cadre de ce projet avec d'autres hébergeurs, techniciens de collectivités, gérant des sites de baignade...



En fonction de l'intérêt suscité, de courtes interventions sont proposées : "Le but est de délivrer un message à travers une ou deux actions de sensibilisation pour amener à la compréhension des enjeux". L'occasion de faire prendre conscience de l'impact des microplastiques, des crèmes solaires ou encore des mégots de cigarette jetés au sol : Dans une approche qui se veut ludique, les personnes ainsi interpellées se voient proposer de tester le "Pollubar" ou de jouer au "Chamboul'plouf" plus spécialement dédié au jeune public. A la demande de l'ARS qui souhaitait que les risques de santé liés à la qualité de l'eau de baignade puissent être également abordés, l'association a également initié le "Loto gastro" où sont rappelées les maladies qui peuvent être contractées dans des sites où l'eau n'est pas contrôlée et donc pas nécessairement conforme. "Aujourd'hui, notre objectif est de permettre à d'autres structures de s'approprier cet outil pour le déployer sur leur territoire". Des journées d'échanges pédagogiques et des sessions de formation sont proposées dans cette intention à partir de 2026.

Contacts :

Association ETC terra : 07.68.67.88.38 - ecotourisme@etcterra.fr



FRENE (Réseau Français d'Education à la Nature et à l'Environnement) : <https://frene.org/>



LES AMBASSADEURS DE L'EAU

M. Guy CHATELAIN, conseiller pédagogique éducation durable - Moselle

Proposé et soutenu par toutes les agences de l'eau, les Classes d'eau concernent tous les niveaux scolaires et visent à responsabiliser le jeune public et à le sensibiliser à la préservation de la ressource en eau. Un dispositif que connaît très bien, Guy CHATELAIN en sa qualité de conseiller pédagogique notamment chargé de la mission éducation au développement durable (EDD) sur le département de la Moselle. A ce titre, il anime une équipe de 21 conseillers pédagogiques de circonscription qui sont également chargés d'assurer l'accompagnement de l'enseignement de l'éducation au développement durable. Un maillage territorial placé sous la responsabilité d'Isabelle Debelle, inspectrice de la circonscription de Boulay et par ailleurs chargée de l'EDD : *"Tous ensemble, nous coordonnons le dispositif Classes d'eau auprès des écoles notamment en accompagnant au montage des dossiers et en suscitant des projets"*



Liant l'éducation au développement durable et la pratique sportive, le projet Cycl'Eau concerne ainsi chaque année depuis dix ans, plusieurs classes du département. *"Ce sont des enfants qui partent de leurs écoles pour effectuer un périple à vélo qui les mène jusqu'à la ville de Metz. En chemin, les élèves vont être amenés à étudier ce qu'est un canal, comment l'eau est utilisée en tant que moyen de transport, découvrir le fonctionnement d'une écluse. Une visite de centrale électrique est également au programme. Une animation est également proposée aux Étangs et anciennes gravières d'Argancy pour y étudier toute la microfaune, observer les aiseaux et l'ensemble du milieu de vie aquatique. Au retour, les élèves font une étape dans la commune de la Maxe pour y découvrir de fonctionnement d'une station d'épuration. Les enfants apprennent ainsi à connaître l'eau sous différents aspects sachant que c'est pas la connaissance qu'on suscite le respect"* précise Guy CHATELAIN. Quelques 5 000 écoliers mosellans ont déjà bénéficié d'une sortie de trois jours dans le cadre de Cycl'Eau.

Sensibiliser aux causes du déclin de la biodiversité, tel est l'objectif de "Porté disparu", autre action pédagogique élaborée avec l'Office central de la coopération à l'école (OCCE). Organisées en partenariat avec la fédération départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, plusieurs classes d'eau ont permis à différentes écoles de réaliser des inventaires dans le ruisseau du Krebsbach (écrevisse en allemand) à Fameck et s'apercevoir que cette espèce était finalement absente. A partir de ce constat, les élèves sont invités à conduire une véritable enquête où, à partir d'hypothèses, ils doivent découvrir ce qui pourrait expliquer cette disparition.



Au gré des années de fonctionnement, de nombreux partenariats ont pu être noués. C'est notamment le cas avec l'association Connaître et Protéger la Nature (CPN) "Les Coquelicots", structure d'animation nature et d'éducation à l'environnement qui intervient beaucoup sur les classes d'eau. *"Ces différents partenaires accompagnent les classes sur le terrain et c'est une réelle plus value car cela permet aux enfants d'avoir un vrai contact avec la nature pour la vivre concrètement. Il y a de l'émerveillement, de l'émotion quand les enfants pêchent une larve de libellule, la mettent dans une boîte loupe, l'observe. Les classes d'eau sont vraiment propices à la mise en oeuvre des programmes scolaires. On va pouvoir travailler en science, en géographie et cela relève aussi de l'éducation morale et civique en ce sens que ces milieux, il faut apprendre à les respecter et à les protéger"*.

Et de citer pour exemple, une autre classe d'eau durant laquelle les élèves ont contribué à nettoyer et à réhabiliter la mare de Chateaubourg à Angevillers.

A l'occasion des 20 ans des classes d'eau, l'agence de l'eau Rhin Meuse a édité une vidéo en 2024 pour présenter ce dispositif <https://www.youtube.com/watch?v=hUXxTru4DaA>

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Johan KUSMIERSKI : Responsable animation à la Fédération de la Moselle pour la pêche et la protection du milieu Aquatique

Sensibilisé par ses parents depuis son plus jeune âge, Johan KUSMIERSKI a été initié par son père aux techniques de pêche. Cette activité ludique s'est très vite transformée en passion transmise de génération en génération. Les années qui ont suivies n'ont fait que confirmer cette envie de découverte et d'émerveillement suscitée par ce contact avec la nature : *"Au fil du temps, cette passion m'a amené à acquérir un bagage de connaissances techniques grâce à une pratique quotidienne"*. Différents stages et un cursus scolaire orientés dans ce domaine, lui permettent d'être recruté par la Fédération de la Moselle pour la pêche et la protection du milieu aquatique il y a six ans. Si ses activités sont diverses, sa mission principale consiste à mettre en œuvre des actions d'animation et de promotion du loisir pêche mais également de sensibilisation aux milieux aquatiques sur le territoire du département de la Moselle. Il reçoit de multiples sollicitations (collectivités locales, ateliers Pêches Nature, centres de loisirs, Education Nationale...).



Johan KUSMIERSKI initie de nombreuses actions (événementiels, salons, compétitions...) afin de sensibiliser le public au loisir pêche mais aussi à l'eau et à ses composantes.

Primordiale pour la pérennité de la pêche mais surtout pour la pérennité des milieux aquatiques, la qualité de l'eau subit de multiples atteintes : *"Je peux citer le facteur « pollution » parfois catastrophique en conséquences pour le milieu mais aussi pour tous les êtres vivants (mammifères, oiseaux, amphibiens). C'est surtout le cas des invertébrés, ces petites bêtes parfois si fragiles, souvent oubliées mais tellement importantes pour notre environnement. Essentiels pour la chaîne alimentaire, ces insectes, crustacés, vers et mollusques sont menacés par nos diverses actions humaines ! Chacun a un rôle à jouer pour sauvegarder notre environnement aquatique !"*.

Johan KUSMIERSKI constate également les effets du réchauffement de l'eau qui entraîne la disparition de certaines espèces, parfois au profit de nouvelles, ce qui peut, là aussi, avoir des conséquences pour le milieu, surtout quand il s'agit d'espèces exogènes envahissantes (plantes, poissons...) pouvant créer un déséquilibre pour l'écosystème aquatique, son biotope (le non-vivant) et sa biocénose (le vivant) : *"C'est une préoccupation nationale croissante qui émerge du fait des conséquences écologiques, sanitaires avec la libération de toxines dangereuses pour les animaux et pour l'homme) et du fait des incidences économiques qu'elle entraîne"*.

« Si des efforts ont été faits (épuration de l'eau, disparition de certains intrants nocifs pour les milieux aquatiques, renaturation, continuité du cours d'eau ...) de nombreux éléments impactent, encore et toujours l'eau ! »



Parmi les actions prioritaires qui peuvent être engagées par chacun pour participer à l'amélioration de la qualité de l'eau, Johan KUSMIERSKI cite :

- Eviter de polluer : *"Peu importe les quantités, on ne se rend pas compte de l'impact d'un simple bout de plastique, d'un mégot dans l'eau !"*
- S'informer sur les enjeux et sensibiliser son entourage, notamment les jeunes générations.
- S'impliquer dans une association de protection de la nature : *"Ne serait-ce que quelques heures dans une AAPPMA (association agréée de pêche et de protection des milieux aquatiques) comme ces centaines de bénévoles qui participent dans toute la France, à la gestion de la ressource piscicole et à l'entretien des cours d'eau, à la vigilance et à la surveillance du milieu aquatique. C'est une participation militante qui contribue à protéger cette ressource en eau"*.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Jean-Paul BECKER : Propriétaire d'un étang de loisirs - RAVILLE (57)

Enseignant à la retraite, Jean-Paul BECKER est propriétaire d'un étang de loisirs de 50 ares arboré (ce qui est rare) et empoissonné : *"J'ai aménagé cet étang en 1977 sur un terrain familial par besoin de terres de remblais autour de mon habitation et par goût de la nature"*. L'étang est directement alimenté par une source et son évacuation s'effectue dans le ruisseau de Machecourt par un moine à planchettes. Il s'agit d'une pièce d'eau closes non soumise à la loi pêche et non-redevable de la taxe sur les étangs.

Jean-Paul BECKER fait le choix de peupler son étang de poissons dits "blancs" tels que la Rousse, le Gardon, la Tanche ou encore le Brochet qui sont des espèces que l'on trouve couramment dans ces milieux : *"Est venue s'y ajouter de la Perche qui a été introduite par les canards qui fréquentent l'étang et peuvent transporter des œufs de poissons qui adhèrent à leurs plumes ou à leurs pattes"*.



Particulièrement impliqué dans la filière aquacole, Jean-Paul BECKER est le représentant de la FFA (Fédération Française d'Aquaculture) au Comité de bassin Rhin Meuse, membre du comité de direction de la FAGE (Fédération d'Aquaculture du Grand-Est) et siège également au sein du comité directeur du SPPEE (Syndicat des Propriétaires et Exploitants d'Etangs du Grand Est). Ces différentes fonctions lui permettent d'être en lien régulier avec de nombreux professionnels de l'aquaculture. La qualité de l'eau qui approvisionne les étangs est un des sujets les plus préoccupants de la filière : *"Il faut tout mettre en oeuvre pour éviter les pollutions. Les professionnels de l'aquaculture constatent que le changement climatique entraîne une nette baisse de niveau, un réchauffement de l'eau nuisible aux poissons de leurs élevages et l'apparition d'herbiers. Notre priorité est de protéger la santé des poissons et d'éviter la contamination de la chaîne alimentaire"*.

Installé sur le secteur de la Nied allemande, Jean-Paul BECKER constate que cette rivière présente une pente suffisante pour favoriser un bon écoulement et estime que la qualité de l'eau y est correcte en particulier depuis la fermeture de la mine de Faulquemont en 1975 : *"Il y a du myriophile du Brésil mais cela reste en petite quantité"*.

Outre les impacts liés à l'évolution de la qualité et de la quantité de l'eau, les professionnels de la filière doivent également faire face depuis peu à la présence de nombreux ragondins qui creusent les digues et les berges. La prédation exercée par les Grands Cormorans est également un sujet d'inquiétude : *"Les bassins sont régulièrement pillés par les cormorans du fait du manque de régulation. Originaires de Hollande, migrants à l'origine, ils se sont sédentarisés et ont proliféré dans la région"*.

Pour Jean-Paul BECKER, cette situation entrainera différents impacts à plus ou moins long terme :

- Economiques : le travail quotidien de l'aquaculture s'en trouve compliqué. Si on y ajoute une réglementation et des contrôles que les professionnels trouvent de plus en plus contraignante, l'avenir de la pisciculture est menacé,
- Ecologiques : la fermeture des piscicultures entrainera l'abandon des étangs et leur disparition progressive. D'où viendra le poisson quand les entreprises locales auront fermé et quelle sera sa qualité ? Par contre, les étangs de loisirs vont perdurer mais leur nombre sera stable car la création de nouveaux étangs est très règlementée.



Parmi les solutions à envisager et que soutient la filière aquacole, Jean-Paul BECKER suggère notamment :

- L'amélioration de l'état des stations d'épuration locales,
- La simplification des règles qui leur compliquent leur travail,
- Le rattachement des pisciculteurs au ministère de l'agriculture et non à l'environnement tel que c'est le cas actuellement.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Le laboratoire Interdisciplinaire des Environnements Continentaux (LIEC) & l'agence IWARI

Le LIEC est une unité mixte (car sous la double tutelle de l'Université de Lorraine et du CNRS) de recherche interdisciplinaire spécialisée dans les environnements continentaux. Son objectif principal est d'étudier et de comprendre le fonctionnement des écosystèmes continentaux fortement perturbés par les activités humaines avec pour finalité de trouver des solutions pour réhabiliter ces écosystèmes dégradés : "Nous avons une double mission de recherche et d'enseignements aux niveaux licence, master et doctorat" précise Davide VIGNATI qui occupe les fonctions de chargé de recherche CNRS dans cet organisme qui emploie 80 personnes (enseignants-chercheurs et chercheuses, personnels d'appui à la recherche) auxquels il faut ajouter 40 à 50 personnels non permanents (principalement des doctorants et étudiants) : Comme tout acteur de la recherche, la mission première du LIEC est l'acquisition de connaissances fondamentales ou appliquées. On peut y inclure des connaissances techniques, telles que la mise au point de protocoles ou la définition de standards pour la qualité des eaux : "Nous participons aussi à la construction de méthodes pour l'évaluation de la qualité des eaux avec des approches éco-toxicologiques. Par ailleurs, nous essayons de plus en plus de mettre à disposition nos données de façon à ce qu'elles puissent être utilisées" insiste le chercheur qui cite notamment la production de publications scientifiques ou techniques, la mise en place de formations professionnelles... Si ajoute également un volet de communication, d'animation et de vulgarisation en direction des collectivités, des pouvoirs publics du grand public. C'est dans ce cadre que le LIEC a été amené à nouer une collaboration avec l'Eurométropole de Metz.



Cherchant à amplifier la diffusion de ses connaissances vers la société, le LIEC a renforcé sa cellule communication depuis 2020. Le laboratoire s'est ainsi rapproché de l'agence IWARI fondée et présidée par Anne VICENTE (ancienne doctorante en éco-toxicologie du LIEC). Cette entreprise de médiation des sciences a pour objectif de faire découvrir les travaux scientifiques en cours dans les laboratoires de recherche publique du territoire, de manière ludique, interactive, accessible et gratuite.

Cette collaboration s'est notamment concrétisée autour du projet "Environnement et pollution" dans l'intention d'aller au plus près du grand public au cours de l'été 2024 : "Dans le cadre de ce projet, nous avons proposé des animations dans une dizaine de communes de l'Eurométropole de Metz, hors Metz ville. Nous avons pensé que l'offre de partage de connaissances scientifiques étaient éventuellement un peu moins forte dans ces communes de plus petites tailles". Les contenus pédagogiques proposés ont pris la forme d'un QUIZ géant avec des choses à toucher, regarder, écouter, sentir... pour rendre l'intervention la plus ludique possible dans l'intention de toucher différents publics et sensibiliser le plus de citoyens aux enjeux de préservation de l'environnement : "Nous avons reçu des retours très enthousiastes des participants sur le format QUIZ géant. Ils nous ont mentionné beaucoup aimer l'outil de vote ainsi que l'aspect ludique, dynamique et participatif du format" fort part Anne VINCENTE et Thibaud SAUVAGEON qui ont co-animé ces temps d'échanges. Les deux intervenants ont pu également nouer des liens avec des associations locales : "Cette mise en relation peut se prolonger par de potentielles interventions de chercheuses du LIEC lors de leurs manifestations locales, ou d'apporter un regard scientifique sur leurs projets en lien avec l'environnement".



Des animations sous la forme de quiz géants ont été proposées dans une dizaine de communes de l'Eurométropole de Metz durant l'été 2024

Ces animations estivales ludiques se sont complétées par la projection de courtes vidéos réalisées en collaboration avec L'AGENCE235 et portant sur des sujets scientifiques étudiés au LIEC : "Au-delà de la sensibilisation du public notre volonté est d'aider le public à acquérir des moyens pour évaluer les informations qu'il peut trouver dans différents médias. C'est aussi l'occasion de répondre aux questions que le public se pose légitimement :

-Est-ce que je peux boire de l'eau du robinet?

-Est-ce que mon chien peut se baigner au plan d'eau à Metz?

-Est-ce que je peux manger les légumes de mon potager?

Le but c'est aussi d'échanger et de, soit répondre à des doutes, soit d'apporter des opinions le plus équilibrées possibles.

Au regard du bilan positif de cette 1ère édition et des attentes suscitées, une nouvelle proposition intitulée "Sciences expresses" devrait être proposée en 2025.

Les contenus produits dans le cadre du projet "Environnement & Pollution" sont consultables sur le site : <https://www.echosciences-grandest.fr>

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Maxime DUHAMEL : concepteur et développeur d'HOLOSITECH (55)

Sensible au contact avec les animaux, Maxime DUHAMEL s'est d'abord consacré à l'élevage avant de s'orienter vers une formation dans le domaine du traitement et de la gestion de l'eau. Au cours d'un voyage humanitaire au Mali, il prend notamment conscience que l'eau, l'énergie et le temps sont des paramètres principaux pour l'Humain qui s'organise en fonction de la quantité et de la qualité de ces ressources. A l'issue de ses études et après avoir travaillé un temps au Département de l'Eure, il rejoint celui de la Meuse où il intervient dans le domaine du traitement de l'eau. Il y constate les problèmes suivants :

- La quantité et la qualité des eaux ainsi que la biodiversité diminuent ;
- Les systèmes d'assainissement coûtent chers, sont énergivores et contribuent malgré tout à la dégradation des masses d'eaux (azote, phosphore, micropolluants, agents pathogènes...). Certains même récents, sont non conformes ;
- Le coût de l'azote et du phosphore, engrais en agriculture, explose, une pénurie est planifiée...

C'est le souhait de transformer cette problématique en opportunité qui va donner naissance au concept HOLOSITECH. *"Ce qui veut dire agir de façon globale avec des systèmes innovants, concept inscrit dans Région Verte du Conseil régional"*.



Lauréat en 2021 d'un appel à projet de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie intitulé « Station de traitement des eaux usées du futur », HOLOSITECH engage un programme de recherche et de développement de 2022 à 2024 d'un montant d'environ 600 000 euros.

Un premier démonstrateur permettant de réaliser des recherches poussées avec le CNRS, l'ENGEES et l'ENSAIA est élaboré.

Suivra la mise en oeuvre d'une phase opérationnelle de production de plants d'orties, implantation, gestion de culture et transformation (purin – fibres...) avec l'ADAPEI de la Meuse et les Jardins Ecorey à Montier-sur-Saulx.

"L'ortie pousse abondamment dans les stations de traitement. Les services et les institutions dédiés au traitement des eaux cherchent à l'éradiquer sans raison. Par ailleurs, les agriculteurs rencontrent de grandes difficultés à la cultiver".

Maxime DUHAMEL envisage donc une transformation industrielle à travers notamment la production et la commercialisation de purin d'ortie.

Au fait pourquoi l'ortie ? : *"Le purin d'ortie ou plus largement de plantes sent très fort j'en ai déduits qu'une activité microbienne particulière devait se développer dans ce substrat et que cela pourrait être utile dans le traitement des eaux"*.



Innovant, le concept s'intègre à une stratégie Eau et Biodiversité d'un territoire. Il s'inscrit dans la démarche « one Health / une seule santé » d'où le nom "d'agroforesterie sanitaire". Cette solution contribue également à limiter l'empreinte carbone.

Bénéficiant d'un soutien déterminant de la Région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le système de traitement des eaux développé par HOLOSITECH fait appel à des solutions fondées sur la nature : *"Ces techniques améliorent la qualité des eaux tout en prenant en considération la quantité : le traitement est plus performant d'une part et un plus grand volume est infiltré ce qui recharge les masses d'eaux d'autre part"*.

Chargé de développement et d'innovation de la structure, Maxime DUHAMEL a déjà identifié les besoins nécessaires aux étapes suivantes :

- Modifier la réglementation "EAU et COPRODUITS" en partenariat avec l'ETAT, la RGE et dans le cadre de la démarche Région Verte,
- Lever les freins des corporations et pousser le projet auprès des maîtres d'ouvrages,
- Fédérer les trois agences de l'eau (Seine - Normandie / Rhin - Meuse et Rhône - Méditerranée - Corse) pour favoriser le développement du projet,
- Fédérer les trois Régions afin de diminuer les coûts fixes et avoir un plus grand impact,
- Développer et structurer la partie filière et coproduits mais aussi la mise en place des grands démonstrateurs,
- Faciliter le montage de dossiers, ouvrir le réseau nécessaire, travailler avec des structures telle qu' Aquanova.



Fondée en janvier 2021 et présidée par la Communauté de Communes des Portes de Meuse, l'association compte également parmi ses membres : les Jardins d'Ecorey, l'ADAPEI de

de la Meuse, les Chantiers du Barrois SA (acteurs de l'Economie Sociale et Solidaire basés en Meuse) et des exploitants de stations de traitement des eaux polluées expérimentatrices. Afin de mieux pouvoir répondre aux besoins liés au développement du projet, l'association devrait prochainement évoluer vers une société.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Michel JACOB, maire de Connantre (51), commune disposant de la seule piscine biologique du Grand Est

Connue autrefois pour son château, la commune marnaise de Connantre (1 017 habitants) voit sa population quasiment doubler certains jours d'été grâce à son parc de loisirs doté d'une piscine dite biologique : " *Du temps du château, il y avait déjà un plan d'eau alimenté par des sources. Un de mes prédécesseurs à la mairie a décidé de l'agrandir et de l'aménager à minima. Il a été relativement fréquenté pour la baignade dans les années 80-90. A l'époque, il y avait des problèmes d'envasement et de profusion d'herbacées. Il fallait régulièrement entreprendre des travaux d'entretien relativement conséquents alors que progressivement la fréquentation baissait, les gens devenant de plus en plus exigeant sur la qualité de l'eau*" rappelle Michel JACOB qui a "hérité" du dossier à sa prise de fonction comme maire de Connantre en mars 2008.



Quelques mois après, Michel JACOB tombe par hasard sur un reportage présentant la baignade biologique de Combloux, en Haute-Savoie, pionnière au niveau national : " *On en parle entre élus et on décide de les contacter, en se disant que c'est peut être une solution à notre problématique*". Conforté par les résultats d'une étude, le conseil municipal se lance dans le projet en 2015 et confie la maîtrise d'œuvre à l'entreprise Green Concept. Deux millions d'euros sont alloués pour réhabiliter ce que les habitués appelaient à l'époque "l'étang du château". Les travaux impliquent la réalisation :

- d'une digue pour séparer les 1 700 m² de piscine du reste de l'étang (19 000 m² en tout),
- de terrasses et d'un plongeur en bois,
- d'un bâtiment d'accueil,
- d'une aire de jeux aquatiques pour les enfants.

Le site est officiellement inauguré en mai 2019 après deux années de travaux. La population est invitée à venir le découvrir dès le 1er juin : " *On a dédié le plan d'eau ancestral à un espace naturel ouvert notamment à la pêche et il y a séparément le site de baignade qui est alimenté par un puits*".

L'ensemble s'insère dans un parc verdoyant de plusieurs hectares disposant d'installations sportives et d'un camping : " *Le principe de la baignade biologique nous a beaucoup plu dans la mesure où cela s'intègre parfaitement dans ce paysage. On trouvait aussi que c'était un choix pertinent au moment où on veut réduire un certain nombre de polluants*". Dans ce système écologique, l'eau est renouvelée toutes les 24 heures et un robot nettoie tous les matins le fond de la piscine qui est recouvert d'un revêtement en liner (une toile en plastique). Exit donc le chlore qui pique les yeux et d'autres produits chimiques. Ici ce sont les plantes aquatiques (roseaux, massettes, iris, menthe, ananules ou encore nénuphars) qui se chargent de filtrer l'eau. Au total, près de 8 000 plantes ont été disposées autour du bassin sur des éléments minéraux tels que les pouzzolanes (pierres de lave) qui contribuent également à la filtration de l'eau en absorbant les micro-organismes et les particules.



Pour autant, il ne faudrait pas penser que le fonctionnement est totalement autonome et ne demande aucune intervention humaine. En mai, le bassin de baignade est entièrement vidangé, ce qui permet de procéder au décapage du liner avant la remise en eau et l'ouverture de la baignade au public entre juin et mi-septembre.

Facteur d'attractivité pour la commune, le site accueille un public dont la provenance géographique rayonne sur un rayon de 50 kilomètres pour 85% de la fréquentation. Durant la période d'ouverture au public, la gestion du site est assurée par trois postes équivalents temps plein : " *Cela procure du travail saisonnier pour les habitants de la commune*" souligne Michel JACOB qui rappelle également la vocation sociale de cet équipement : " *50% des personnes qui fréquentent la baignade n'ont pas les moyens d'aller quinze jours à la mer*".

Contacts et informations sur :

<https://www.facebook.com/Parc-de-Loisirs-Connantre>



LES AMBASSADEURS DE L'EAU

O'CitEAUX, l'Observatoire Citoyen des Cours d'Eau - La Vigie de l'Eau - VITTEL

Une très grande partie du linéaire hydrographique (près de 80%) du Grand Est est composé de ces petits ruisseaux dont un célèbre proverbe affirme, à juste titre, qu'ils font "de grandes rivières". Un "chevelu" auquel s'intéresse particulièrement la Vigie de l'Eau, association de culture scientifique et technique et au développement durable basée à VitteL : "Notre objectif est de sensibiliser l'ensemble des publics aux enjeux liés à l'eau douce" précise Blandine CAQUET qui assure la fonction de médiatrice scientifique au sein de cette association qui propose de nombreuses animations (ateliers, expositions, conférences...) autour de cette thématique.

La Vigie de l'eau dispose ainsi de son propre laboratoire dans lequel elle accueille régulièrement des collégiens et des lycéens (avec l'objectif de l'ouvrir plus largement aux citoyens à l'avenir) : "L'idée est de les placer dans la peau d'un chercheur et de leur faire découvrir ce qu'est réellement la démarche de recherche dans un laboratoire". Une action qui s'inscrit dans le cadre du réseau national "Tous chercheurs".



Il y a deux ans, l'association a initié le programme O'CitEaux (pour Observatoire Citoyen des cours d'Eaux) sous l'égide de Marie-Noëlle PONS, directrice de recherche émérite du laboratoire "Réactions et Génie des Procédés" au CNRS qui assure également la présidence du Conseil Scientifique de la Vigie de l'Eau : "Il s'agit d'un projet de recherche participatif pour suivre l'évolution des petits cours d'eau face au changement climatique" explique Blandine CAQUET qui pilote cette action. N'étant pas concernés par la Directive-cadre sur l'eau, ces ruisseaux ne bénéficient pas d'un suivi régulier. Ils sont pourtant écologiquement très importants. Proches de la source, ils influent grandement sur la qualité des rivières dans lesquelles ils se jettent. Ils alimentent aussi les zones humides, écosystèmes essentiels pour protéger la qualité des eaux des rivières et des nappes phréatiques. Ils régulent le débit des rivières en limitant les inondations l'hiver et en soutenant les étiages trop bas l'été.

"Ces petits ruisseaux proches de la source sont extrêmement nombreux et les chercheurs ne peuvent pas tous les suivre. D'où l'appel aux citoyens volontaires"

Cet observatoire comporte deux niveaux d'implication distincts :

- La mise à disposition d'une mallette mise au point par la Vigie de l'eau qui permet d'effectuer des mesures de qualité et de quantité d'eau. Cet outil est principalement destiné aux fédérations de pêche : "Ce sont des personnes qui ont une bonne connaissance et une expertise du terrain. Par ailleurs, elles peuvent effectuer des mesures plus régulièrement et sur le long terme". L'acidité, la conductivité (la quantité de minéraux dans l'eau), la température, les taux de nitrates et de nitrites dans l'eau sont ainsi analysés. La largeur et la profondeur du cours d'eau sont également mesurées pour estimer le débit et ses variations.
- La mise à disposition de kits de prélèvement simplement constitués d'un tube, d'un filtre et d'une seringue. Il suffit alors de procéder à un prélèvement d'eau près de chez soi et de l'envoyer au laboratoire à l'aide de l'enveloppe préadressée et timbrée mise à disposition : "Cela permet d'avoir une idée générale de la qualité de ces ruisseaux et de leur localisation. L'action peut être menée une seule fois mais les citoyens qui le souhaitent peuvent aussi le faire plus régulièrement".



En février 2025 : 167 cours d'eau et 450 échantillons ont intégré la base de données d'O'CitEaux

Cette collecte est ensuite analysée en fonction de différents critères (climat, géologie, occupation des sols autour du ruisseau...) afin d'apprécier le plus précisément possible l'évolution de l'état de ces ruisseaux.

A terme, il est envisagé de constituer une aquathèque à partir de tous les prélèvements d'eau transmis au laboratoire par les citoyens volontaires.

Plus d'informations sur le site internet www.ociteaux.fr

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Olivier PONCE, directeur de la SAS POS BAZIN - Chamarandes-Choignes (52)

Recruté en tant que directeur du site en 2020, Olivier PONCE en est devenu le propriétaire de l'entreprise POS-BAZIN au départ en retraite de son créateur, Michel BAZIN. Il s'agit d'un centre VHU agréé (véhicule hors d'usage) installé à Choignes (Haute-Marne) en périphérie directe de Chaumont : *"La casse d'autrefois, c'était l'endroit où on venait se débarrasser de son véhicule sans trop se poser de questions. Aujourd'hui, nous avons un cadre fixé par la loi qui nous impose des objectifs de dépollution et de recyclage très élevés. La filière matière est très surveillée. Nous avons des taux de réutilisation et de recyclage à respecter"* fait valoir le responsable. *"Ce qui n'est pas réutilisable est trié en fonction des matières pour être valorisé dans la fabrication de nouveaux produits"*. Développée depuis deux ans, la vente de pièces en ligne a pris une place prépondérante et représente désormais au moins 70% de l'activité de l'entreprise, dans une cinquantaine de pays : *"Plus de 35 000 pièces sont déjà en ligne mais on estime que nous ne sommes pas encore la moitié de notre stock"*.



Etendue sur 6 hectares, la société dispose d'un parc de 3 000 véhicules : *"Le turn-over est important avec six transporteurs par jour qui viennent charger des palettes de pièces. Il faut s'organiser. C'est pour cela que nous avons été amenés à faire des investissements pour optimiser les flux au sein de l'entreprise"*.

Afin de répondre aux normes imposées par la DREAL, le choix a été fait d'aménager une dalle de 750 m² sur laquelle sont stockés verticalement les véhicules : *"Notre souci principal, ce sont les véhicules qui rentrent chez nous et qui ne sont pas dépollués et sur lesquels nous n'avons pas encore récupéré les fluides. Ces véhicules doivent être obligatoirement stockés sur un sol étanche pour éviter tout risque de pollutions en cas de fuite. Dans ce domaine et à juste titre, nous sommes très surveillés avec des analyses d'eau à effectuer régulièrement"*.

Afin de réaliser l'assainissement de cette dalle dans le respect des règles, Olivier PONCE s'est rapproché de l'agence de l'eau Seine Normandie afin de bénéficier d'un accompagnement. Ce partenariat a permis la réalisation de travaux relativement conséquents avec notamment :

- la mise en place d'un séparateur hydrocarbure équipé d'une alarme pour la gestion de eaux usées de l'atelier,
- la pose d'un obturateur à l'aval du bassin de rétention,
- la couverture des espaces de stockages de déchets dangereux et des blocs moteurs,
- l'acquisition d'un bac de rétention de 240 litres pour le poste basculeur,
- l'acquisition d'une fontaine biologique pour le dégraissage des pièces.

L'expertise de l'agence de l'eau, qui s'est déplacée à plusieurs reprises sur site, a permis de dimensionner ces équipements par rapport aux besoins de l'entreprise. Un soutien qui s'est également exprimé au niveau financier, l'agence apportant une aide de 56 000€ sur un montant global des travaux s'élevant à 114 000€.



Un engagement fort pour assurer l'épuration des eaux de ruissellement (récupérées pour alimenter la réserve à incendie) et prévenir les pollutions accidentelles, qui a valu à Olivier PONCE d'être récompensé en 2023 lors du Salon Pollutec qui se tenait cette année là à Lyon. A cette occasion, le patron de POS BAZIN s'est vu décerner le trophée national "Gestion de l'eau" par l'agence de l'eau Seine Normandie. *"Quand on m'a appelé pour me dire qu'on allait me remettre ce trophée, j'ai été surpris car de mon point de vue, on n'a rien fait de vraiment particulier"*. En soulignant ainsi la performance et l'engagement environnemental de l'entreprise, l'agence espère que d'autres lui emboîteront le pas.

N'étant pas du genre à se reposer sur ses lauriers, Olivier PONCE se projette déjà sur d'autres travaux d'extension pour améliorer encore les capacités d'accueil et de stockage.

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Etienne FAIVRE: coordonnateur du SAMU de l'Environnement (

C'est un service qu'on a davantage l'habitude de rencontrer dans le secteur de la santé : "De temps à autres, on a d'ailleurs des personnes qui nous téléphone par erreur" indique Etienne FAIVRE qui coordonne les actions du SAMU (Service d'Analyse Mobile en Urgence) de l'environnement, première antenne du genre créée en France en 2008. Association de droit local basée à Strasbourg, le SAMU de l'environnement exerce ses activités sur le périmètre des deux départements alsaciens : "Notre mission principale est de conduire des analyses environnementales. Nous pouvons être aussi bien sollicités par des particuliers, des collectivités ou des entreprises dès lors qu'ils suspectent une pollution". Mobile, le SAMU se déplace alors au plus près du lieu de la pollution potentielle, la réactivité étant un des paramètres importants pour collecter des données fiables en vue de leur traitements.



Les échantillons ainsi récoltés sur le terrain sont ensuite acheminés jusqu'au laboratoire dont s'est doté en 2023 le SAMU de l'Environnement grâce notamment au financement du Conseil régional obtenu dans le cadre de l'appel à projet "Initiatives citoyennes" et qui a permis l'acquisition de l'équipement, les bénévoles de l'association se chargeant de la rénovation des locaux et de l'installation du matériel d'analyse : "Ce laboratoire nous permet d'étendre nos capacités de diagnostic tout en professionnalisant nos moyens d'interventions". Les résultats et leur interprétation sont retournés dès que possible aux personnes ayant donné l'alerte. Ils s'accompagnent de préconisations techniques et de conseils pour apporter des améliorations à la situation. Le cas échéant et en fonction des causes à l'origine de la pollution, un relais est effectué auprès d'organismes tels que le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) ou l'Office Français de la Biodiversité (OFB) : "On ne cherche pas à se substituer à ces organismes mais davantage à intervenir en complémentarité" prévient Etienne FAIVRE ajoutant que le SAMU est en contact régulier avec les fédérations de pêche.

Afin d'être le plus réactif possible, le SAMU cherche à s'appuyer sur réseau de "Sentinelles de l'Environnement" : "Ce sont des personnes volontaires que nous formons à l'analyse des pollutions de l'eau grâce à l'utilisation d'une mallette qui leur mise à disposition et qui leur permet de poser un premier diagnostic". En octobre dernier, l'association a ainsi formé les quatre gardes des réserves naturelles de Strasbourg et deux écologues travaillant pour l'Eurométropole de cette même ville.



"Nous développons actuellement une application sur laquelle il sera possible de signaler une potentielle pollution environnementale. Elle comprend une base de données qui pourra être partagée". Depuis trois ans, le SAMU teste avec des exploitants agricoles une nouvelle mallette dédiée aux analyses du sol.

L'association a également une mission de vulgarisation scientifique qu'elle assure grâce à la publication régulière d'articles sur son site Internet (<https://www.samudelenvironnement.org>) ou encore en animant une émission mensuelle sur les ondes de la radio strasbourgeoise RBS les dimanches de 13h à 14h. Salles de classe, centres de loisirs, espaces publics... de nombreuses d'actions de sensibilisation aux enjeux environnementaux sont réalisées chaque année : "Nous souhaitons rendre les connaissances environnementales accessibles au plus grand nombre de personnes possibles pour chacun puisse se sentir acteur"

SAMU de l'environnement
Antenne Alsace
8a rue Schertz | Bâtiment B2 |
67100 Strasbourg
contact@samudelenvironnement.org
Numéro pour signaler une pollution :
06 81 66 02 50

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Maeva RASATA, référente technique eau - Chambre de Métiers et de l'Artisanat de Région Grand Est

La région Grand Est dénombre plus de 150 000 entreprises artisanales réparties dans 4 grands secteurs d'activité : le bâtiment (37%), les services (37%), la fabrication (15%) et l'alimentation (11%). En fonction des activités réalisées, les consommations d'eau et la dangerosité des rejets d'eaux usées sont variables.

C'est pourquoi la Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA) de la région Grand Est a mis en place un Pôle Environnement chargé d'accompagner les entreprises à réduire l'impact de leur activité sur la ressource en eau. Cet accompagnement est sans reste à charge pour les entreprises grâce au partenariat historique avec l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. : *"Des bonnes pratiques peuvent être mises en place pour réduire les impacts sur la ressource en eau"* souligne Maeva RASATA qui occupe depuis janvier 2022 les fonctions de "référente eau" au sein de la CMA. Ayant suivi un parcours de formation d'ingénieur en eau et en environnement (ENGEES), son expérience dans le domaine de l'assainissement apporte une meilleure compréhension des enjeux liés à l'eau qui peuvent concerner les entreprises artisanales.



Réalisation d'un diagnostic en entreprise – CMA Grand Est

"En fonction des activités, des investissements peuvent s'avérer nécessaires. Et pourtant, comme la majorité des activités économiques, la capacité d'investissement peut faire défaut et freiner la préservation de la ressource en eau" fait valoir Maeva RASATA. Le peu de moyens humains dont disposent les petites entreprises altèrent également leurs capacités à effectuer une veille sur les solutions disponibles sur le marché et adaptées à leurs activités : *"Au-delà de l'identification des solutions et des capacités d'investissement, l'utilisation de produits ou technologies permettant de réduire l'impact sur la ressource en eau peut nécessiter un changement de pratiques"*.

Ce diagnostic a conduit à la structuration d'une offre de services à destination des entreprises dont la mise en oeuvre est assurée par un réseau de 9 conseillers environnement répartis sur l'ensemble de la région Grand Est.

Cette offre de service se décline de la manière suivante :

- **Sensibilisation** : L'objectif est de rassembler une cible (entreprises, jeunes en apprentissage, collectivités...) pour échanger sur différents enjeux et présenter les bonnes pratiques pour préserver la ressource en eau et réduire les rejets toxiques mais aussi les produits et matériels adaptés à leur activité.
- **Diagnostic** : Le diagnostic EAU permet d'analyser le cycle de l'eau dans l'entreprise et d'identifier les postes problématiques. Il s'achève sur la proposition d'un plan d'action via la mise en oeuvre de solutions adaptées.
- **Accompagnement technique** : Il s'agit d'aller plus loin dans les solutions à mettre en place. Les entreprises sollicitent alors l'expertise du Pôle Environnement de la CMA Grand Est pour définir plus précisément les étapes, les équipements et les travaux à mettre en oeuvre pour réduire l'impact de leur activité sur la ressource eau.
- **Accompagnement financier** : Il consiste à monter les dossiers de demandes d'aides financières pour faciliter la mise en place de projet permettant de réduire l'impact sur la ressource en eau.
- **Valorisation** : Lorsqu'ils existent, des labels propres au secteur d'activité ces derniers peuvent être octroyés. Par ailleurs, les **"ECO-DEFIS®"** sont des labels mis en place par les collectivités en partenariat avec les chambres consulaires. Ils permettent de valoriser les artisans et commerçants agissant en faveur de l'environnement. Pour être labellisée, une entreprise doit répondre à un minimum de défis répartis sur différentes thématiques choisies par la collectivité.



"Les accompagnements peuvent se faire sur demande des entreprises ou des collectivités mais ils peuvent également émerger d'une opération initiée par un porteur de projet" précise Maeva RASATA. Ainsi, suite à l'étude réalisée en 2024 sur l'impact de l'activité de peinture en bâtiment sur la ressource en eau, la mise en place de solutions ciblées pour cette activité va être étudiée par la CMA Grand Est pour encourager le changement de pratiques de l'ensemble des entreprises en région Grand Est : *"Une première proposition a été identifiée et consiste à mettre à disposition des professionnels une solution complète et mutualisée permettant une gestion collective des déchets dangereux, tels que les pots de peinture vides, et favorisant l'accès à des équipements de nettoyage professionnels"*. Les moyens à mettre en place restent à définir afin de minimiser les investissements ponctuels au sein de chaque entreprise.



Des fiches sont consultables sur :

<https://cma-grandest.fr/les-actions/developpement-durable-artisanat>

Pour plus d'informations : pass-durable@cma-grandest.fr

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

Amarin MAXANT-PUCCIO Chargé de mission au sein du Groupement de défense sanitaire des Vosges

Enthousiaste et intarissable sur ses missions, Amarin MAXANT-PUCCIO a rejoint les rangs du Groupement de défense sanitaire (GDS) en 2019, exerçant d'abord en Haute-Marne avant de rejoindre les Vosges il y a un an et demi. Association loi 1901 agréée par le Ministère de l'agriculture et fort de près de 1 400 adhérents, le GDS se présente comme une organisation professionnelle "dirigée par des éleveurs pour des éleveurs", structurée en plusieurs sections : Bovins lait, Bovins viande et Petits ruminants. Cette dernière section regroupe les éleveurs ovins et caprins. Soit un cheptel de près de 235 000 bovins laitiers ou allaitants, ce qui fait des Vosges le 1er département d'élevage du Grand Est.

Parmi les différentes tâches qui lui sont confiées au sein de l'équipe d'une dizaine de salariés, Amarin MAXANT-PUCCIO a notamment en charge le suivi des prélèvements d'eau : "Dés 2016, nous avons réalisé des analyses mais cela restait à la marge dans nos activités. Récemment, notre conseil d'administration a souhaité que nous développions un accompagnement fort des éleveurs autour des enjeux de la qualité de la ressource en eau".



Une mission qui colle parfaitement aux compétences et aux convictions d'Amarin MAXANT-PUCCIO qui a choisi de suivre une formation d'ingénieur agronome à VetAgro Sup, établissement qui développe ses activités de formation, de recherche et d'expertise dans une approche "One Health" (Une seule santé), à l'interface entre la santé humaine, animale et environnementale. Passant une bonne partie de leurs semaines sur le terrain, Amarin MAXANT-PUCCIO et ses collègues, ont pu ressentir une préoccupation de plus en plus forte des éleveurs dont les animaux rencontraient certaines problématiques de santé : " Il a notamment été constaté des diarrhées chez les veaux ou encore des taux excessifs de germes dans le lait pouvant entraîner des mammites... autant de signes cliniques qui convergent vers un problème d'alimentation sachant que le premier aliment de la ration est l'eau".

Une intuition qui a été rapidement corroborée par les résultats des analyses réalisées par le GDS des Vosges : "La très grande majorité de nos interventions porte sur des captages privés (forages, puits, sources) qui ne sont soumis à aucun contrôle réglementaire. Or, plus de 60% des analyses s'avéraient non conformes d'un point de vue qualité bactériologique et qualité physico-chimique qui sont les deux grands paramètres que nous vérifions". Le lait étant composé à 87 % d'eau, la qualité de l'eau ingérée par les bovins a un impact direct sur celle du lait et donc sur les performances économiques de l'exploitation.

Fin 2023, le GDS des Vosges a décidé d'amplifier son accompagnement auprès des éleveurs, tout en restant dans une approche strictement volontaire.



"Si les éleveurs souhaitent préserver la santé de leurs animaux et maximiser leurs performances, il faut préserver la ressource en eau"

La structure s'est d'abord lancée dans la création d'un logiciel permettant d'analyser précisément les résultats des prélèvements. Pour les exploitations qui sont conformes, il est proposé un suivi annuel de routine. Les autres peuvent bénéficier d'un "audit captage" qui, en fonction des problèmes diagnostiqués, permet de proposer des solutions pour sécuriser l'installation : "Lorsqu'il y a plusieurs forages, on va prioriser celui qui présente une meilleure configuration. On peut aussi procéder au réaménagement des ouvrages pour corriger des problèmes de malfaçons qui entraînent des contaminations de la ressource par défaut d'étanchéité".

Lorsqu'il n'y a malheureusement pas de solutions envisageables ou quand il n'est pas possible de réaliser les aménagements prescrits pour sécuriser le captage, il est proposé de filtrer, voire de traiter l'eau par chloration notamment : "Mais cela reste une solution de dernier recours" insiste Amarin MAXANT-PUCCIO qui, après cette première année de recul, constate de nettes améliorations dans des exploitations qui présentaient pourtant des niveaux de contaminations particulièrement importants, voire pour certaines, des retours à la conformité : "Il faut poursuivre nos efforts car c'est comme cela que nous irons vers une amélioration continue et générale de la situation".

LES AMBASSADEURS DE L'EAU

La Maison de santé pluridisciplinaire de REVIGNY-SUR-ORNAIN (55)

La Région Grand Est, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et l'Agence Régionale de Santé (ARS) ont lancé fin mars 2024 leur 6ème appel à projets pour soutenir les initiatives en matière de santé environnement dans le cadre de la mise en œuvre du Plan Régional Santé Environnement (PRSE). Le lien entre la présence de résidus médicamenteux dans l'eau et les effets sur la santé humaine restant encore à établir précisément, le thème « Médicaments & Environnement » a été retenu pour cette nouvelle campagne. Parmi les neuf projets retenus, celui porté par la Maison de santé interdisciplinaire de Revigny-sur-Ornain (55). "Dans un premier temps, nous nous sommes rapprochés des pharmaciens de notre équipe pour savoir comment on pouvait aborder le sujet. S'en est suivi une première réunion avec la communauté de communes du Pays de Revigny et avec le Pôlé coopératif, un tiers lieu et espace ouvert à toutes et tous" précise Alexandre DIDELOT, médecin généraliste à la Maison de santé qui regroupe une quarantaine de professionnels. Il est décidé de répondre à cet appel à projet avec deux objectifs : sensibiliser les patients mais aussi les professionnels de santé à l'impact des médicaments sur l'environnement : "C'est quelque chose qu'on aborde peu dans nos études. On sait ce qu'est un médicament, comment il fonctionne et quel est son usage mais on connaît beaucoup moins le lien entre la présence de résidus médicamenteux dans l'environnement et les effets sur la santé humaine".



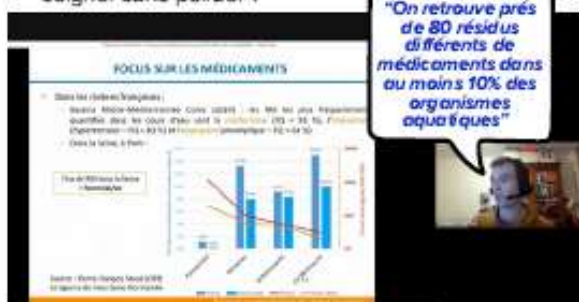
Première action du comité de pilotage pluriprofessionnel créé pour l'occasion, la réalisation d'un flyer intitulé "Pour protéger ma planète, je trie mes produits d'hygiène santé" afin de sensibiliser les patients et les inciter à trier puis à ramener les médicaments en pharmacie pour incinération. Le document est distribué aux 3 300 foyers de la communauté de communes et disponible au niveau de la déchetterie. L'information est également diffusée via les réseaux sociaux ainsi que sur les écrans disposés à la Maison de santé.

Chaque personnel de santé a été équipé d'un tampon encreur à apposer sur les ordonnances qu'il délivre.



Afin d'évaluer la portée de ces premières actions, le stock de médicaments rapportés dans les trois pharmacies impliquées est pesé à plusieurs reprises (octobre 2024, avril et octobre 2025) : "Nous avons constaté une légère augmentation des médicaments rapportés sur un total de près de 500 kilos récoltés". Parallèlement, des échantillonnages sont réalisés durant les tournées de ramassage des déchets ménagers. Sur l'une d'elle, 450 grammes de médicaments ont été triés sur un échantillon de 250 kilos de déchets.

En lien avec la Communauté Professionnelle Territoriale de Santé (CPTS) du Barrois, un webinaire* est ensuite organisé le 2 avril 2025 avec la participation de deux experts : Vivien LECOMPTE qui exerce en tant qu'ingénieur d'étude au sein du laboratoire d'écotoxicologie d'INRAE Lyon-Grenoble Auvergne-Rhône-Alpes et le Dr Patrick BASTIEN, médecin généraliste et président de l'association pour l'optimisation de la qualité des soins (<https://sesoignersanspolluer.com>) dont l'intervention se centrera sur l'écoprescription dans l'objectif de "Se soigner sans polluer".



Au-delà de cet événement, la démarche de sensibilisation s'est poursuivie autour d'ateliers et par la création d'une exposition, à destination du grand public, composée de quatre kakémonos et pour laquelle l'appui méthodologique de Promotion Santé Grand Est a été sollicité : "Nous avons eu beaucoup de retours positifs de la part des personnes qui sont venues lors des différentes présentations de cette exposition et qui ont pu prendre conscience de cette notion d'impact des médicaments sur l'environnement et en particulier sur l'eau".

Afin d'aller au bout de la démarche, des prélèvements d'eau ont été réalisés au niveau de l'entrée et de la sortie de la station d'épuration et au niveau du robinet pour être analysés par un laboratoire de Maxéville : "Cela nous a permis d'avoir des données brutes à l'instant T. Si on n'en retrouve pas dans l'eau qui est consommée, on note des traces de résidus de médicaments en amont et en sortie de station d'épuration". Ibuprofène, paracétamol, des antibiotiques tel que l'amoxicilline ou encore des anxiolytiques tel que l'oxazepam... font ainsi partie du cortège des médicaments recensés, justifiant pleinement la démarche de sensibilisation engagée.

*Pour revoir le webinaire sur les conséquences des résidus de médicaments sur l'environnement et l'écoprescription : <https://youtu.be/dUGGNqFNbc?si=8jMMXGdIFLaU7kzx>



Châlons-en-Champagne

5 rue de Jéricho

51037

03 26 70 31 79



www.ceser-grandest.fr

Metz

Place Gabriel Hocquard

57036

03 87 33 60 26



[company/ceser-grand-est](https://www.linkedin.com/company/ceser-grand-est)

Strasbourg

1 Place Adrien Zeller

67000

03 88 15 68 00



[@cesergrandest](https://www.facebook.com/cesergrandest)