GOUVERNEMENT

Liberté
Égalité
Fraternité

RAPPORT SUR LA SOBRIETE HYDRIQUE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Rapport à

Monsieur le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires

Établi par

Stéphane COUVREUR
Ingénieur en chef des Mines

Philippe KAHN
Ingénieur général des Mines

Marie-Laure HERAULT
Inspectrice

Michel PASCAL
Ingénieur général des Mines

2023/13/CGE/SG

N° 015264-01

CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES

IGEDD
INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ENVIRONNEMENT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

JUILLET 2024

Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires – IGEDD - Tour Séquoia - 92055 La Défense Cedex

Ministère de l'Economie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique - CGE - 120 rue de Bercy – Télédoc 792 - 75572 Paris Cedex 12

PUBLIE

Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités, passées ou présentes, n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport

Statut de communication	
☐	Préparatoire à une décision administrative
☐	Non communicable
☐	Communicable (données confidentielles occultées)
x	Communicable

SOMMAIRE

SOMMAIRE **3**

SYNTHÈSE **5**

INTRODUCTION **8**

TABLE DES RECOMMANDATIONS **10**

1. Enjeux liés au changement climatique **13**

1.1 Le phénomène et ses conséquences 13

1.2 Des conséquences régionalisées de mieux en mieux connues... 14

1.3 Des données supplémentaires seront bientôt disponibles 15

1.4 Un plan national d'adaptation au changement climatique qui intègre concrètement les enjeux de la sobriété hydrique 16

2. État des lieux de la consommation d'eau de l'industrie et mise en perspectives ... 17

2.1 Deux sources de données à fiabiliser et articuler 17

2.2 Des données disponibles à orienter vers le pilotage de la sobriété en eau 20

2.3 Pour les ICPE, une tendance globale à la baisse à préciser 22

2.4 L'analyse des données à l'échelle des territoires montre des profils variés 24

2.5 Des données sur les prélèvements à mettre en regard avec la connaissance de l'état des masses d'eau. 26

2.6 Utiliser les données pour anticiper et orienter les implantations des ICPE en fonction de la disponibilité en eau actuelle et future 29

2.7 Réaliser un 'bouclage eau' dans le cadre des travaux menés pour la planification écologique 30

3. Les outils réglementaires principaux des pouvoirs publics pour la sobriété hydrique 31

3.1 La réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et l'eau 31

3.2 La prise en compte de la sobriété hydrique dans les autorisations ICPE 32

3.3 Gouvernance locale et nouveaux projets 36

3.4 Meilleures techniques disponibles et BREF 36

3.5 Les mesures de restriction appliquées à l'industrie en situation de sécheresse 37

3.6 Deux réglementations, pour le structurel et le conjoncturel, à mieux articuler pour mieux anticiper 40

3.7 Réutilisation des eaux usées 43
3.8 L'exemple de l'Espagne 44
3.9 Les enjeux de la mise en œuvre de la directive CSRD 46
4. Les actions mises en œuvre par les entreprises 46
4.1 Les 50 plus gros préleveurs 46
4.2 Les PSH par secteurs 48
4.3 Les bonnes pratiques actuelles et futures 51
4.4 Peu de nouvelles technologies sont recherchées 52
4.5 Les aides disponibles 54
4.6 Les freins 56
ANNEXES 59
Annexe 1 : Lettre de mission 60
Annexe 2 : Liste des acronymes utilisés 63
Annexe 3 : Liste des personnes rencontrées ou interrogées 65
Annexe 4 : Evolutions entre 2012 et 2021 des prélèvements en eau par les ICPE industrielles par régions métropolitaines 73
Annexe 5 : Evolutions entre 2012 et 2021 des prélèvements en eau par les ICPE industrielles par secteurs 80
Annexe 6 : Cartes de la part des prélèvements industriels dans les prélèvements totaux entre 2012 et 2021, par SAGE et par zones en tension quantitatives des SDAGE 83
Annexe 7 : Localisation des 50 entreprises du plan eau 90
Annexe 8 : synthèse du questionnaire aux DREAL 91
Annexe 9 : L'Espagne : exemple ou contre-exemple pour la gestion de l'eau ? 104
Annexe 10 – Guide des bonnes pratiques 113
Annexe 11 – Détails sur l'utilisation des aides disponibles 123
Annexe 12 : Quelques considérations sur le « prix » de l'eau 126
Annexe 13 : Éléments réglementaires 130
Annexe 14 : Précisions sur les exigences du CSRD et le calendrier de mise en œuvre 139

*

* *

SYNTHÈSE

Les sécheresses estivales de 2022 puis de 2023 ont représenté un choc important pour les entreprises du secteur industriel qui ont réalisé pour la première fois qu'elles pouvaient être soumises à des restrictions fortes, susceptibles d'impacter voire d'interrompre leur activité. Or, ces sécheresses auront lieu de plus en plus souvent et seront de plus en plus longues et sévères, à cause du changement climatique, dont la France subit des effets majeurs, supérieurs à ceux d'autres pays. Tous les usagers sont concernés, et il est important que les politiques menées soient équitables.

La mission a noté la forte mobilisation des directions de l'État dans le cadre du plan eau : DGPR, DEB, DGE. Ses recommandations s'adressent de façon générale à l'ensemble de ces directions. Elles portent à la fois sur les leviers réglementaires et sur le volet incitatif. La situation dépend beaucoup des territoires, et doit être appréciée localement en fonction des masses d'eau.

S'agissant des données, il convient d'améliorer la cohérence et la qualité des bases utilisées (GEREP et BNPE). La mission propose qu'une « clef » commune aux deux bases soit définie et qu'un outil de déclaration unique soit mis en place. Les bases seront progressivement alimentées automatiquement par des télérelèves.

Les données des prélèvements seront croisées avec celles des ressources en eau. Ceci permettra de visualiser la tension sur les ressources de manière cartographique à différents échelons géographiques, y compris en termes prévisionnels, et de définir au niveau territorial les priorités d'action.

S'agissant de la réglementation, la mission recommande d'agir en priorité sur les ZRE et les territoires en tension quantitative des SDAGE. Deux réglementations principales encadrent les prélèvements en eau de l'industrie : celle relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et celle relative à la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Elles sont aujourd'hui insuffisamment articulées, et plusieurs des recommandations de la mission visent à mieux les coordonner de façon à ce que les autorisations de prélèvement et les restrictions en cas de sécheresse soient le plus possible calées sur la situation locale des masses d'eau.

Les autorisations dont bénéficient les entreprises sont souvent anciennes, sans plafond de prélèvement. Quand il est fixé, il est basé sur une situation climatique et hydrique non actualisée. Dans les zones en tension des SDAGE et les ZRE, la mission propose que les arrêtés d'autorisation soient revus dans un délai de deux à cinq ans, afin de fixer des niveaux maxima de prélèvement adaptés à la situation hydrique locale.

Pour intégrer les effets anticipés du changement climatique, la mission préconise que des plafonds évolutifs de prélèvements autorisés (trajectoires de prélèvements) soient fixés pour chaque installation, en se basant sur les résultats d'Explore2 et des études locales disponibles.

Pour les plus gros préleveurs, des études technico-économiques seront prescrites. Sur la base de ces études, des arrêtés préfectoraux complémentaires permettront d'ajuster les volumes plafonds des prélèvements autorisés.

La mission recommande également dans l'objectif d'une meilleure anticipation et d'une facilitation du suivi et des contrôles, que les arrêtés individuels relatifs aux ICPE intègrent les mesures à prendre en cas de sécheresse.

En outre, dans un souci de simplification et de réactivité, il paraît nécessaire de faire en sorte, autant que possible, que les arrêtés-cadre départementaux ou interdépartementaux s'appliquent en cas de franchissement de seuil, sans nécessité de prendre un arrêté à chaque franchissement.

Pour que ces recommandations réglementaires soient rapidement opérationnelles, il est nécessaire de disposer d'une vision précise des volumes prélevables et de leur répartition dans les zones en tension et les ZRE. Ainsi, comme le prévoit le plan eau, « chaque sous-bassin versant sera doté d'une instance de dialogue (CLE) et d'un projet politique de territoire organisant le partage de la ressource d'ici 2027 ». La mission propose que les volumes prélevables et la répartition de l'usage de ces volumes soient déterminés d'ici 2025.

Plus généralement, à l'instar de ce qui existe déjà pour les IOTA, la mission préconise que les CLE des SAGE donnent systématiquement un avis sur les prélèvements lorsqu'ils sont envisagés dans les demandes d'autorisation des ICPE.

La plus grande transparence est nécessaire en matière de gestion de la sécheresse, pour que l'ensemble des usagers soient convaincus de l'équité des mesures prises. Des contrôles doivent être réalisés et leurs résultats publiés. Les contrôles sur le respect des arrêtés sécheresse doivent donner lieu à des objectifs quantifiés et être coordonnés entre l'inspection des Installations classées et la police de l'eau.

S'agissant d'anticipation et de planification, il importe de bien orienter les nouveaux projets vers des zones qui ne sont pas en tension pour l'eau. Il convient ainsi d'établir sur le long terme les ressources et besoins d'eau par secteur et par territoire dans une trajectoire de sobriété des usages et dans un contexte de changement climatique (« bouclage eau » de la planification écologique) et d'en tirer les conséquences, y compris si nécessaire en développant l'offre en eau. Cette anticipation devra tenir compte des secteurs qui devraient connaître un développement important les prochaines années et qui nécessiteront une importante consommation d'eau : data centers, hydrogène, ou encore la filière du véhicule électrique même si son impact en termes de consommation d'eau n'est pas encore bien connu.

Les zones en tension sont actuellement définies au niveau des SDAGE sur la base d'une méthode nationale, sous l'autorité de chaque préfet de bassin. Il convient d'homogénéiser les méthodes d'établissement de ces zones de manière à assurer la cohérence au niveau national. Parallèlement, un travail sera conduit pour mettre à jour les ZRE et assurer la cohérence de ces zonages.

S'agissant de l'accompagnement et l'incitation des entreprises, l'annexe 10 présente une proposition de guide des bonnes pratiques. Ce guide est structuré autour de 6 catégories : connaître et mesurer les flux ; optimiser les process ; réduire, réutiliser, recycler ; bien évaluer le vrai coût de l'eau ; mettre en place un système de management de l'eau ; généraliser l'usage de l'empreinte eau. Il recense les d'autres bonnes pratiques à développer comme préparer la crise ou baisser le rythme de production estival. Il convient d'en généraliser la diffusion comme la mise en œuvre. A cette fin, des lieux de partage de bonnes pratiques et d'émulation entre les entreprises, dans un cadre inter-filières, seraient utiles.

Concernant les eaux réutilisées dans l'industrie, de nombreuses évolutions de la réglementation ont été apportées et elles constituent une avancée majeure. La mission estime qu'il faut poursuivre dans cette logique et lever les freins administratifs restants comme celui d'exiger systématiquement une autorisation individuelle locale. Par ailleurs, les communautés d'usagers espagnoles peuvent être un modèle pour mutualiser et organiser plus largement le traitement et le recyclage des eaux usées traitées.

La grande majorité des bonnes pratiques ne mentionnent pas d'évolutions technologiques. La mission recommande de développer la recherche et l'innovation sur les procédés moins consommateurs d'eau. Outre l'appel à projet Innov'Eau, les projets de sobriété hydrique font l'objet d'aides importantes des agences de l'eau. La mission estime que ces aides devraient être concentrées en priorité sur les études visant à mettre en place des plans de sobriété ou favorisant l'innovation, ou des projets permettant aux entreprises de mieux estimer leur coût total de l'eau, avec une priorisation géographique et des critères d'efficacité.

Enfin, la mission rappelle que l'eau est actuellement considérée comme un bien commun, et en tant que telle, elle est gratuite. L'usager paye un service d'accès à l'eau et des redevances. Toutes les personnes rencontrées s'accordent à dire que les montants restent très faibles, et qu'il n'y a pas de signal-prix y compris en prenant en compte les redevances au prélèvement des agences. Il est important que les industriels, prennent en compte les vrais coûts de l'eau, comprenant aussi bien les dépenses directes qu'indirectes et induites, y compris le coût de l'eau qui manque.

De manière générale pour mettre en œuvre l'ensemble des dispositions relatives à la sobriété hydrique, la mission propose l'installation d'un pôle de coordination et d'appui national commun DEB, DGPR et DGE.

PUBLIÉ

INTRODUCTION

Par lettre en date du 20 septembre 2023 (annexe 1), le ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires a confié une mission sur la sobriété hydrique des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) dans l'industrie au Conseil général de l'économie (CGE) et à l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

La situation hydrique de la France et la perception qu'en ont les acteurs ont beaucoup évolué ces dernières années, avec une concrétisation des effets du changement climatique de plus en plus évidente. En particulier, les années 2022 et 2023 ont été marquées par de fortes sécheresses impactant de très vastes parties du territoire national pour des durées importantes, se traduisant localement par une inadéquation marquée entre la ressource disponible et les besoins. Afin de gérer la crise, les préfets ont été contraints, dans 93 départements, de prendre des mesures de restriction des usages de l'eau, affectant de nombreux usagers, dont les industriels.

Pour les industriels, ceci s'est traduit par une prise de conscience forte, parfois brutale, que l'eau, considérée jusque-là comme une ressource aisément disponible, peut venir à manquer et menacer leur fonctionnement.

Cette situation a conduit l'État à mettre en place et à lancer en mars 2023, le plan d'action pour une gestion résiliente et concertée de l'eau, dit « plan eau », annoncé par le président de la République. Il vise les grands enjeux de sobriété, disponibilité et qualité de la ressource en eau et la réponse face aux crises de sécheresse. L'objectif est en particulier de diminuer de 10% les prélèvements d'ici 2030. Ce plan comprend 53 mesures, dont deux sont spécifiques à l'industrie :

- pour toutes les filières économiques : établissement d'un plan de sobriété en eau pour contribuer à l'atteinte de cet objectif ;
- pour les industries : accompagnement d'au moins 50 sites industriels avec le plus fort potentiel de réduction.

En accompagnement du plan eau, il a été demandé à la mission de décrire des mesures structurantes nécessaires pour inscrire la sobriété dans la durée, aussi bien dans les pratiques des industriels que dans les orientations de l'administration.

Son champ concerne les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Les installations de production d'énergie sont exclues, ainsi que les mines et carrières. La mission s'est concentrée sur les installations industrielles, hors installations agricoles, et soumises à autorisation ou enregistrement, mais une grande partie de ses constats et recommandations peuvent aussi s'appliquer aux autres ICPE.

Compte-tenu des spécificités des territoires ultramarins, la mission s'est focalisée sur l'hexagone.

La sobriété consiste à réduire le besoin en eau à la source :

- il s'agit pour l'industrie de réduire les volumes d'eau mobilisés dans les process et pour le fonctionnement de l'entreprise
- et la sobriété se mesure par la baisse des volumes d'eau « entrants » dans l'entreprise : prélèvements directs d'eaux brutes dans les milieux et consommation d'eau provenant des réseaux de distribution d'eau potable ou, peut être à l'avenir, d'eaux usées traitées.

Le rapport s'intéressera donc en priorité aux évolutions des volumes entrants et donc des prélèvements par les entreprises.

Les termes de sobriété et d'efficacité sont en pratique confondus en matière hydrique, ce que la mission regrette.

L'appréciation de la disponibilité de la ressource doit être locale et non globale : la tension sur la ressource en eau est très variable selon les bassins-versants. Par ailleurs, un bassin peut selon les périodes se trouver en situation de pénurie et à un autre moment être affecté par des inondations.

En termes de méthode, la mission a rencontré de très nombreux acteurs : administrations centrales et déconcentrées, agences de l'eau, entreprises ou fédérations d'entreprises, etc. Elle a fait des visites de terrain en région Bourgogne-Franche Comté et Auvergne Rhône-Alpes ainsi qu'en Espagne. Par ailleurs, elle a réalisé deux enquêtes respectivement auprès des agences de l'eau et des DREAL.

Elle a examiné à la fois les outils réglementaires, d'accompagnement et économiques et elle fait des recommandations dans ces domaines.

Elle a recensé les bonnes pratiques et les freins.

TABLE DES RECOMMANDATIONS

Avertissement : l'ordre dans lequel sont récapitulées ci-dessous les recommandations du rapport ne correspond pas à une hiérarchisation de leur importance mais simplement à leur ordre d'apparition au fil des constats et analyses du rapport.

Recommandation n° 1. (DGPR et DEB) Établir en 2024 une clef commune entre les bases de données BNPE et GEREP. Mettre en place un outil unique de déclaration en ligne des données qui alimentera les deux bases de données via un formulaire commun, dans l'optique de déclaration automatique par télétransmission. 19

Recommandation n° 2. (DEB) Homogénéiser les méthodes d'établissement des zones en tension quantitative des SDAGE de manière à assurer la cohérence au niveau national. Parallèlement, demander aux préfets de mettre à jour les ZRE et assurer la cohérence de ces zonages..... 27

Recommandation n° 3. (DGPR-DEB) Constituer un outil permettant de visualiser de manière cartographique à différents échelons géographiques, pour le présent et pour l'avenir, les données de prélèvement de tous les secteurs et l'état quantitatif des masses d'eau. 29

Recommandation n° 4. (SGPE-France Stratégie-DEB-DGPR-DGE) Établir sur le long terme les ressources et besoins d'eau par secteur et par territoire dans une trajectoire de sobriété des usages et dans un contexte de changement climatique (« bouclage eau » de la planification écologique). 31

Recommandation n° 5. (DGPR) Revoir les arrêtés d'autorisation, en zones en tension des SDAGE et ZRE, dans un délai de deux à cinq ans, en fixant des plafonds de prélèvement tenant compte de l'historique et des données hydriques locales, en précisant les mesures à prendre en cas de sécheresse. Pour les plus gros préleveurs, prescrire des études technico-économiques, et prendre les arrêtés correspondants sur la base de ces études..... 35

Recommandation n° 6. (DGPR) Fixer à chaque ICPE des plafonds évolutifs de prélèvements autorisés (trajectoires de prélèvement), pour intégrer les effets du changement climatique, sur la base d'Explore2 et des études locales disponibles, dans la logique du projet de décret SAGE et du projet de PNACC 35

Recommandation n° 7. (DGPR-DEB) Faire un guide d'élaboration de la partie sécheresse des arrêtés d'autorisation (en lieu et place de l'arrêté du 30 juin 2023). Ce guide pourrait aussi inclure des éléments sur les mesures structurelles de maîtrise des trajectoires de prélèvements.39

Recommandation n° 8. (DEB) Faire en sorte, autant que possible, que les arrêtés-cadre départementaux ou interdépartementaux s'appliquent directement en cas de franchissement de seuil, sans nécessité de prendre un arrêté pour chaque franchissement. 40

Recommandation n° 9. (DEB) Demander aux préfets de mettre en place, là où elles n'existent pas, des instances de dialogue dans les zones en tension quantitative des SDAGE et les ZRE, et rendre obligatoire dans ces zones la détermination des volumes prélevables et la répartition de l'utilisation de ces volumes d'ici 2025. En l'absence d'instance, le préfet coordonnateur de bassin déterminera lui-même ces volumes en question. 42

Recommandation n° 10. (DGPR-DEB) Prévoir une consultation systématique des CLE des SAGE lors de l'instruction des demandes autorisations d'ICPE dès lors qu'il y a un prélèvement en eau dans le périmètre d'un SAGE. 42

Recommandation n° 11. (DEB) Encourager et faciliter l'organisation de communautés d'usagers dans le cadre de la réutilisation des eaux usées traitées, en s'inspirant de l'exemple espagnol. 45

Recommandation n° 12. (DGE – DGPR) Valoriser la diffusion et la mise en œuvre des bonnes pratiques recensées dans le guide proposé par la mission. Favoriser les lieux de partage de bonnes pratiques entre les entreprises, dans un cadre interfilières.....51

Recommandation n° 13. (DGE) Développer la recherche sur les procédés moins consommateurs d'eau (pôles de compétitivité, centres techniques) en lien avec les entreprises. 53

Recommandation n° 14. (DEB) Demander aux agences de l'eau d'orienter leurs financements consacrés à la sobriété hydrique vers des études favorisant l'innovation, accorder la priorité aux projets affectant les masses d'eau en tension des SDAGE ou en ZRE, et tenir compte de leur efficacité en €/m^3. 55

Recommandation n° 15. DEB-DGPR-DGE : installer un cadre de coopération permanent réunissant DEB-DGPR-DGE en matière de politique de l'eau dans l'industrie..... 57

1. ENJEUX LIES AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

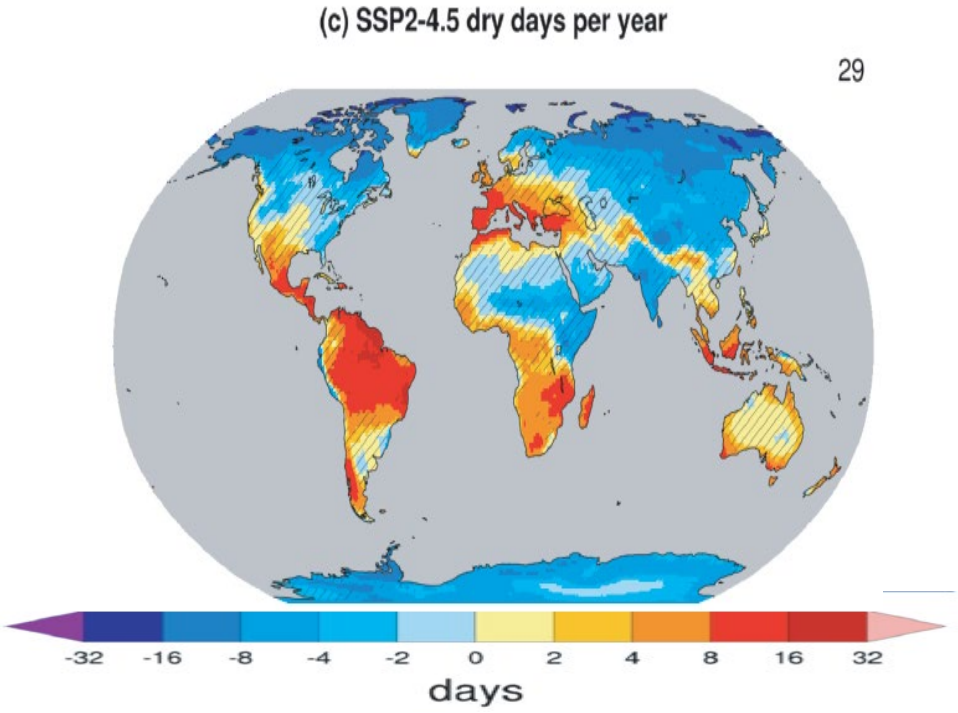
1.1 Le phénomène et ses conséquences

A l'échelle mondiale, la quantité d'eau (constante) est composée à 97,2% d'eau salée et à 2,8% d'eau douce. 75% de cette eau douce est stockée sous forme de neige ou de glace. L'eau douce liquide, celle directement utilisable par l'homme, représente ainsi 0,7% de la quantité d'eau totale, répartie à moitié en eaux de surface et en eaux souterraines.

Le changement climatique, dû à l'activité de l'homme, a et aura de nombreuses conséquences. Il entraîne un réchauffement, et, si la Terre s'est déjà réchauffée de 1,2°C depuis l'ère pré-industrielle, la France s'est réchauffée de 1,7°C. Le réchauffement est plus rapide en France que globalement dans le monde.

Les conséquences du réchauffement sont de mieux en mieux connues, une partie de cette connaissance étant récente. Ainsi le sixième rapport du GIEC, publié de 2021 à 2023, affirme pour la première fois que les événements extrêmes vont connaître une augmentation en fréquence et en intensité.

Parmi ces événements, il y a les sécheresses, qui font l'objet de ce rapport.



Source : sixième rapport du GIEC

Explication : la couleur représente l'augmentation, en pourcentage, du nombre de jours de sécheresse (jours où il tombe moins d'un mm d'eau). Le scénario SSP2-4.5 est le scénario médian du GIEC, scénario qui aboutit à un réchauffement pour la France de 4°C[1], température retenue pour l'élaboration du plan national d'adaptation au changement climatique.

On voit sur cette figure que la France est très concernée par l'augmentation du stress hydrique et des sécheresses.

[1] Rappel : la France se réechauffe plus vite que la planète : Un réchauffement de la planète de 3 degrés entraîne un réchauffement de la France de 4 degrés.

1.2 *Des conséquences régionalisées de mieux en mieux connues…*

Les conséquences du réchauffement à l'échelle des régions françaises, sont de mieux en mieux connues notamment grâce à l'étude Explore2070, qui date de 2012. Le projet a été porté par la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) du ministère en charge de l'écologie avec la participation de l'Onema, du CETMEF, des agences de l'eau, des DREAL de bassin, du CGDD, de la DGEC et de la DGPR.

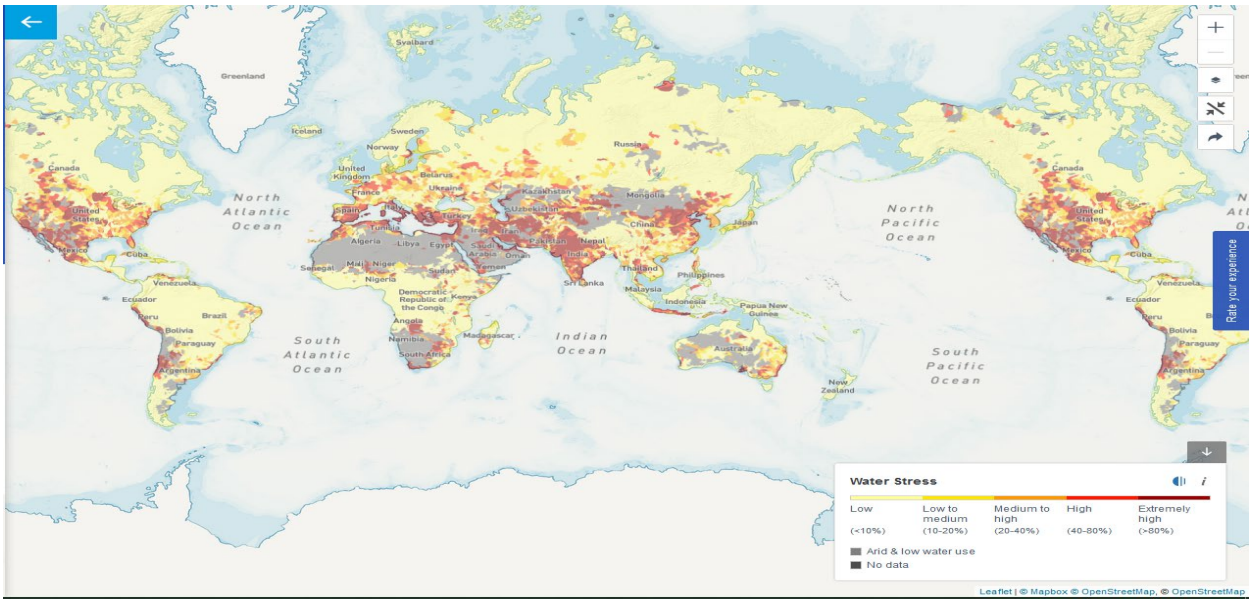
Le projet 'Explore2 - des futurs de l'eau' vise à préciser les données issues de l'étude Explore 2070 et à les actualiser. Il est porté par l'INRAE, appuyé par l'office international de l'eau (OiEau). Il a pour objectif d'actualiser les connaissances sur l'impact du changement climatique sur l'hydrologie à partir de dernières publications du GIEC, mais aussi d'accompagner les acteurs des territoires dans la compréhension et l'utilisation de ces résultats pour adapter leurs stratégies de gestion de la ressource en eau. L'ensemble des résultats sont mis à disposition sur un portail dédié, « DRIAS-Eau », développé par Météo France, l'institut Pierre-Simon Laplace et le centre européen de recherche et de formation avancées en calculs scientifiques (CERFACS) avec la contribution du BRGM. Les résultats ont été publiés au même moment que la publication du présent rapport.

Explore 2 a travaillé sur plusieurs scénarios et sur les événements extrêmes. Ainsi, il conclut notamment à une augmentation de la fréquence des sécheresse (2 à 6 fois plus fréquentes) et des assecs de cours d'eau. Il prévoit aussi une baisse des précipitations en été partout, particulièrement sévère dans le sud. Il ajoute que l'évapotranspiration augmentera partout puisque la température augmentera. Ainsi à pluie égale, la quantité d'eau disponible sera moindre.

Les données complètes d'explore2 sont disponibles sur le site DRIAS eau.

Il convient également de signaler l'existence d'Aqueduct, développé par le *World ressources institute* :

Il s'agit d'un outil de modélisation des risques hydriques présents et à venir dans le monde entier, et présentant les résultats sous des formes accessibles par tous, et destiné à aider à la prise de décision, en particulier la prise de décision industrielle. Cet outil est utilisé par plusieurs grands groupes français internationaux, qui croisent les cartes produites avec les sites d'implantation de leurs usines.

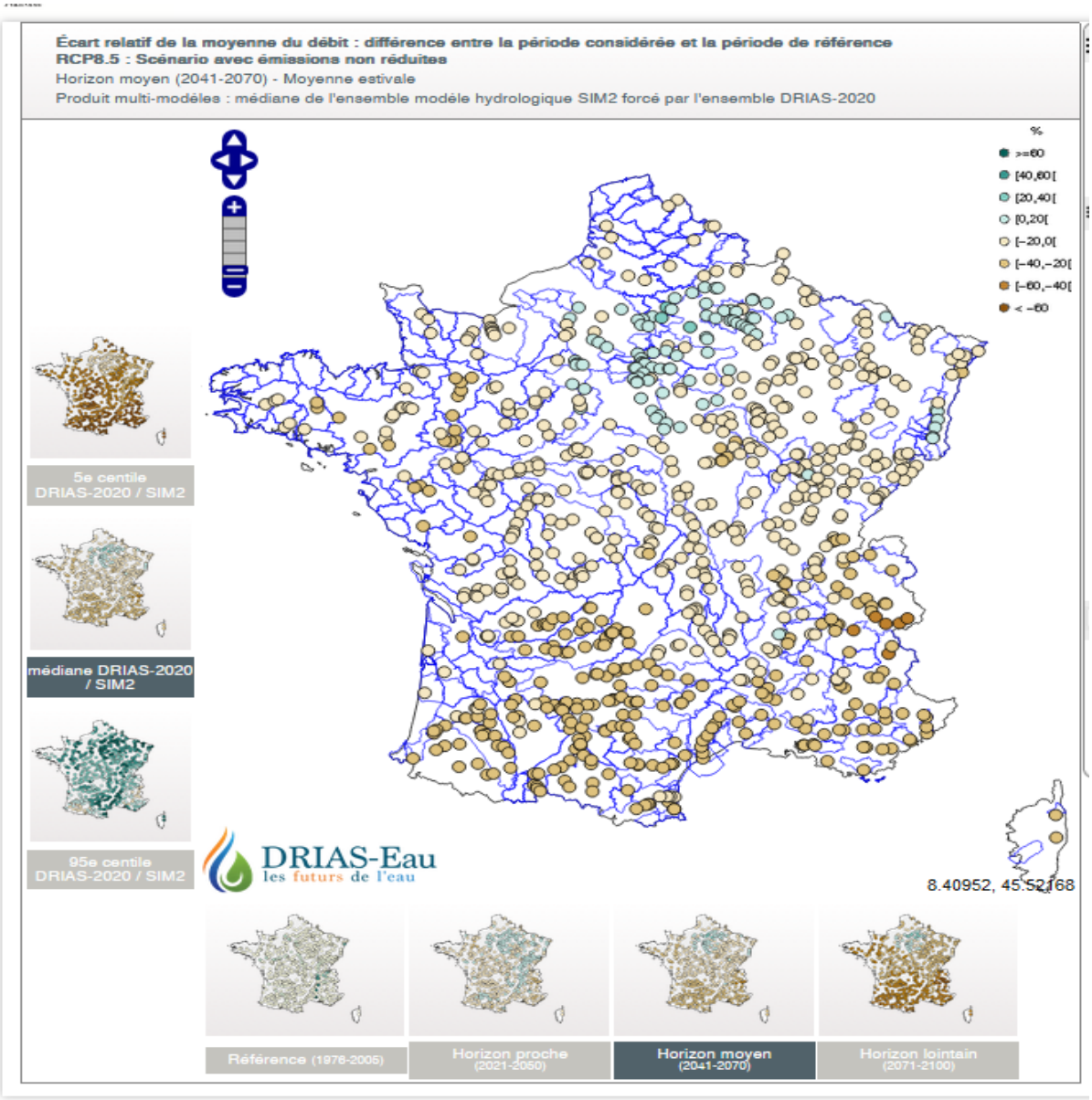


Exemple de carte produite par Aqueduct : stress hydrique dans le futur - source World ressource institute

1.3 Des données supplémentaires seront bientôt disponibles

Le site internet 'Drias - Eau - les futurs de l'eau' a par ailleurs pour vocation de mettre à disposition, de façon territorialisée, des projections hydrologiques des eaux de surface et souterraines ainsi que l'ensemble des informations utiles à leur bonne utilisation, sous différentes formes graphiques ou numériques. Les projections et les données sélectionnées constituent un ensemble facilement utilisable pour des études d'impact, pour la partie projection sur le moyen et long terme. Ces nouvelles projections hydro-climatiques sont également mobilisables à des échelles adaptées par exemple pour la révision des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux qui débutera en 2025.

Il propose, par exemple, un service destiné à connaître les projections de débit des cours d'eau selon plusieurs paramètres au choix du demandeur. Pour un nombre de points importants, une dizaine par département, l'utilisateur peut avoir connaissance des écarts de débit des cours d'eau entre le présent et le futur, avec possibilité de faire varier beaucoup de paramètres.



DRIAS Eau *- **Écart relatif de la moyenne estivale du débit : différence entre la période considérée et la période de référence/ RCP8.5 : Scénario avec émissions non réduites /**Horizon moyen (2041-2070) - Moyenne estivale /Produit multi-modèles : médiane de l'ensemble modèle hydrologique SIM2 forcé par l'ensemble DRIAS-2020 / carte territoires de SAGE*[2]

Aucune des études examinées par la mission n'intègre des évolutions des prélèvements ou une évolution de la base industrielle. Implicitement les prélèvements sont constants. Une étude plus récente de France stratégie, démarrée en janvier 2024 (mesure 46 du plan eau[3]), a justement pour objet de dresser des scénarios prospectifs d'évolution des prélèvements à l'échelle nationale. Cette étude pourrait être disponible en juillet 2024.

Le CEREMA développe par ailleurs depuis 2007, un outil de recensement territorialisé des usages, nommé Strat'Eau. Celui-ci vise à proposer aux collectivités une aide à la stratégie territoriale en lien avec les usages de l'eau. Il peut servir de support à des scénarios d'évolution des usages de l'eau en fonction des tendances définies par les acteurs du territoire, sans qu'il s'agisse pour autant de prévisions. Cet outil n'est pas opérationnel, puisqu'il manque toutes les données relatives aux ressources en eau. Il convient de noter que l'outil Strat'Eau ne permet pas actuellement de croiser la connaissance des usages avec la connaissance de la ressource, mais cela pourrait être un développement futur selon ses développeurs.

En sus de ces études visant le territoire national, il existe des études plus localisées, s'appuyant notamment sur la thèse de Gilbert Dayon[4], au niveau des bassins ou encore plus localisées (bassin rennais par exemple). Ainsi, même si les incertitudes restent encore élevées, la connaissance s'affine de manière rapide.

Les quantités prélevables dans les masses d'eau sont peu connues. Ainsi, plusieurs porteurs de SAGE ou syndicats de bassins-versants se sont engagés dans des études « hydrologie, milieux, usages, climat » (HMUC). Il s'agit de dresser un état des lieux des équilibres quantitatifs d'un territoire et, peu à peu, de leur sensibilité au changement climatique. A ce jour, des volumes prélevables commencent à être connus, notamment dans les bassins Adour-Garonne et Rhône-Méditerranée.

1.4 Un plan national d'adaptation au changement climatique qui intègre concrètement les enjeux de la sobriété hydrique

Si le phénomène du changement climatique est bien connu, ses conséquences en matière d'eau le sont moins. La mission a constaté que des prévisions chiffrées ne sont pas souvent intégrées dans les systèmes de prise de décision individuelle. Pour octroyer une autorisation, il est tenu compte de l'eau disponible aujourd'hui, pas de l'eau disponible demain.

---

[2] *https://drias-eau.fr/decouverte/cartedebits/1/experience/EXPLORE2_SIM2_DISTRIBUTION_ELAB/Q50/RCP8.5/RCP8.5/H2/ARQAV/ARQAV/S3*

[3] Plan eau : mesure 46. L'étude Explore 2, qui actualisera les projections hydrologiques à partir des dernières publications du GIEC, sera complétée d'une étude prospective sur l'évolution de la demande en eau en France.

[4] Evolution du cycle hydrologique continental en France au cours des prochaines décennies

Les choses sont susceptibles de changer avec la mise en œuvre des plans ou stratégies d'adaptation au changement climatique (PACC) par bassin, et du plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) (voir en annexe 13) en cours de consultation, qui consacre une part significative aux enjeux quantitatifs de l'eau.

2. ÉTAT DES LIEUX DE LA CONSOMMATION D'EAU DE L'INDUSTRIE ET MISE EN PERSPECTIVES

Les données qui suivent sont hors production d'énergie et hors outre-mer.

2.1 Deux sources de données à fiabiliser et articuler

Pour évaluer les prélèvements en eau des ICPE dans l'industrie, nous disposons de deux bases de données nationales : la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) et le registre national des rejets et transferts de polluants (GEREP).

La BNPE[5] constitue aujourd'hui la source nationale de données sur les prélèvements quantitatifs sur la ressource en eau. Les données présentes actuellement dans la banque sont[6] les volumes prélevés, mesurés ou estimés puis déclarés par les usagers soumis à la redevance pour prélèvement auprès des agences et offices de l'eau. Elle comprend donc les volumes prélevés déclarés supérieurs à 10 000 m^3/an (ou 7 000m^3/an en ZRE – zone de répartition des eaux). Elle ne distingue pas les ICPE et ne permet pas d'attribuer les volumes par secteurs d'activité. Par ailleurs, elle ne contient pas les données relatives aux restitutions de l'eau prélevée ou aux exhaures d'eaux de mines qui sont exonérées de redevance. Les données de la BNPE sont contrôlées par les agences de l'eau dans le cadre du contrôle de la redevance.

Le registre national des rejets et transferts de polluants est renseigné par les exploitants des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) via le site internet sécurisé de Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes, dit GEREP. Les données déclarées portent sur les prélèvements bruts dans le milieu supérieurs à 7 000 m^3/an et les prélèvements bruts sur le réseau eau potable supérieurs à 50 000 m^3/an. Elles portent également sur les volumes rejetés dans le milieu. L'inspection doit valider la déclaration de ces données, aussi elles peuvent être contrôlées lors de la validation. En pratique très peu de contrôles sont effectués.

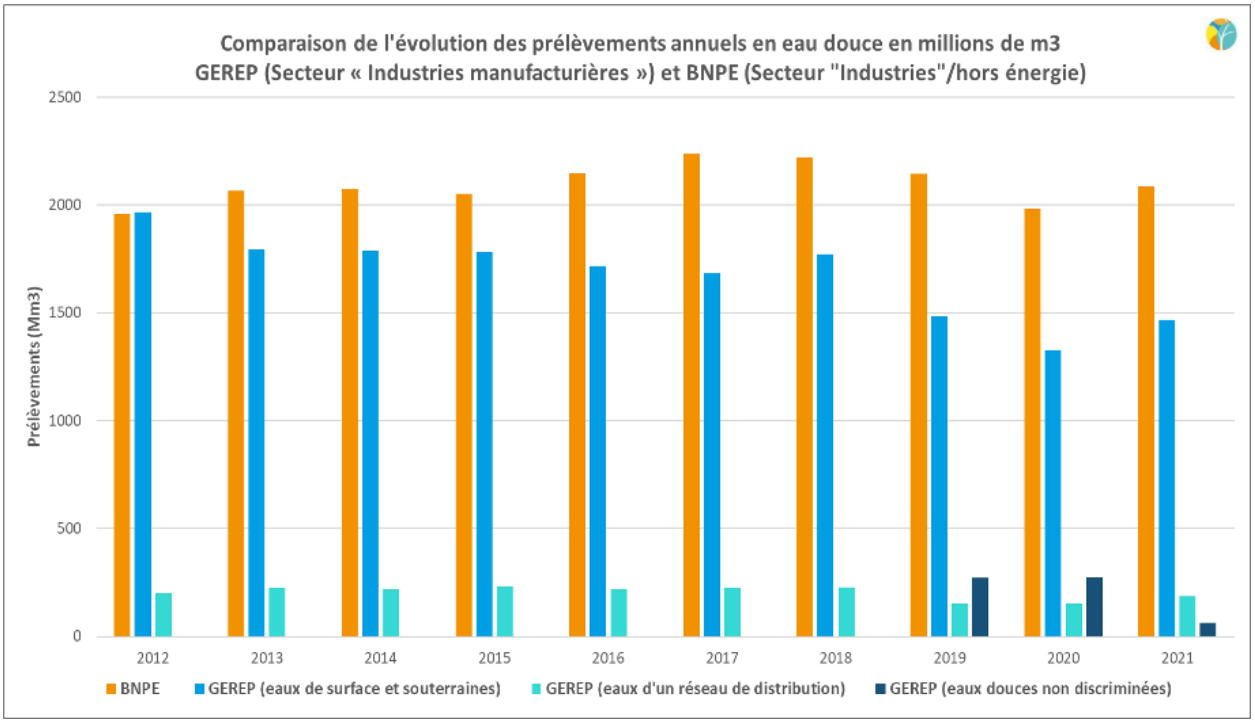
Les données présentées dans le rapport, issues de ces deux bases de données, correspondent :

- Pour la GEREP : aux données du secteur C (industrie manufacturière) comprenant les eaux de surface, eaux souterraines et eaux d'un réseau de distribution. Lorsque l'origine des volumes déclarés n'est pas précisée, ils apparaissent dans la catégorie 'origine non discriminée'.
- Pour la BNPE : aux volumes renseignés dans la catégorie industrie correspondant aux 3 usages suivants : usages industriels, refroidissement hors centrale de production d'énergie conduisant à une restitution supérieure à 99% et usages inconnus (5% environ du volume total déclaré).

[5] https://bnpe.eaufrance.fr/sites/default/files/BNPE_Fiche_Technique_SIE_v11.pdf

[6] https://bnpe.eaufrance.fr/presentation

Ces deux bases de données construites selon des logiques et des objectifs différents contiennent de nombreuses données mais leur interprétation et leur comparaison n'est pas simple.



Comparaison des bases de données GEREP (ICPE des industries manufacturières) et BNPE (industries) sur les prélèvements en eaux naturelles.

Depuis 2019, le renseignement de coordonnées GPS de formats homogènes dans les deux bases de données permet en théorie des rapprochements des valeurs déclarées. Cependant, ces coordonnées peuvent ne pas correspondre à la localisation réelle du point de prélèvement, mais correspondre à des coordonnées définies par convention faute de coordonnées réelles (centre de la commune dans la BNPE par exemple). Ainsi, à ce jour, les deux bases de données ne sont pas directement comparables et ne peuvent être rapprochées simplement faute d'une clef commune efficace. Elles ne peuvent l'être que de manière manuelle.

Quelques rapprochements manuels montrent les résultats suivants (chaque ligne correspond à une entreprise industrielle différente) :

Exemples	Activités	Volumes (m^3) issus de la GEREP	Volumes (m^3) issus de la BNPE
A	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base n.c.a.	137 959 661	176 030 916
B	Fabrication de produits azotés et d'engrais	94 819 041	3 126 738
C	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.	54 715 620	3 637 341
D	Fabrication de produits amylacés	28 940 173	28 854 279
E	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base n.c.a.	6 961 278	7 293 194
F	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques n.c.a.	18 701 435	18 698 311
G	Fabrication de pâte à papier	18 056 455	18 024 323
H	Fabrication de produits pharmaceutiques de base	9 235 054	12 460 455

Source : mission d'après GEREP et BNPE

On constate sur plusieurs lignes des chiffres très proches (bien que différents) mais sur d'autres des chiffres très éloignés, dont l'un est aberrant :

- Par exemple sur la ligne B, la différence s'explique par un mauvais fléchage de 91 Mm^3, qui figurent bien dans la base BNPE mais dans la rubrique « fabrication d'énergie », et pas dans la rubrique « industrie ».
- La même explication a été donnée sur la ligne C. On voit que ces écarts nécessitent un examen au cas par cas, dans les deux cas ci-dessus il n'avait pas été fait et les valeurs aberrantes ont subsisté. Un tel examen serait d'ailleurs extrêmement fastidieux.

Les deux bases de données donnent des indications globales utiles sur les volumes prélevés (au-delà de 10 000 ou 7 000 m^3/an dans le milieu naturel et 50 000 m^3/an dans le réseau d'eau potable) et peuvent être une ressource pour le suivi de la trajectoire de sobriété des industries ICPE, mais les valeurs absolues ne sont pas totalement fiables.

Les DREAL déplorent d'ailleurs le caractère très lacunaire de GEREP. Les seuils sont trop élevés (ils couvriraient à peine un tiers des ICPE) et incohérents avec ceux de l'arrêté ministériel du 30 juin 2023. GEREP ne semble pas être renseigné avec toute la rigueur nécessaire, et GEREP n'est pas assez précis sur la localisation : GEREP ne permet pas de connaître la masse d'eau où le prélèvement est effectué, et corrélativement si celle-ci est en tension ou non.

Pour affiner l'analyse des quantités d'eau utilisées par le secteur industriel, la base GEREP reste la plus appropriée puisqu'elle permet de distinguer les entreprises par code NAF, information non contenue dans la BNPE. Cependant, pour un suivi pertinent et efficace des consommations d'eau de l'industrie, il serait utile que les deux bases de données soient cohérentes et puissent être croisées de façon simple. Ainsi, la mise en place d'une clef commune serait à organiser rapidement en vue des prochaines campagnes de gestion quantitative de l'eau que ce soit pour la gestion structurelle ou en période de crise. Il s'agit de connaître les volumes autorisés (prélèvements et rejets) et ceux effectivement prélevés par points de prélèvements, et ceci par installation, par secteur d'activité et par masse d'eau.

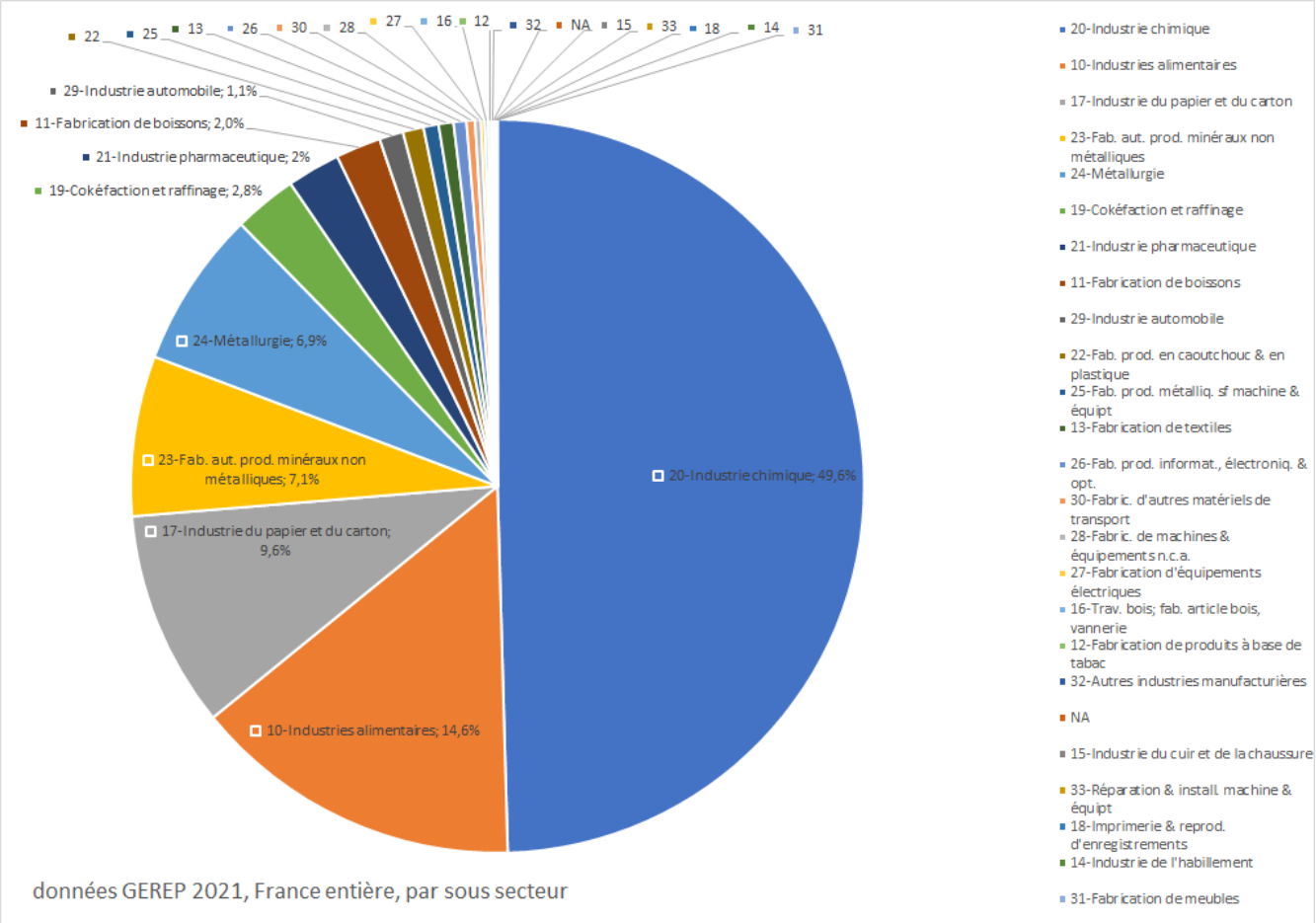
Afin de fiabiliser ces deux bases de données et éviter les déclarations multiples par les entreprises, la mise en place d'un outil unique de déclaration paraît nécessaire. Celui-ci alimenterait les deux bases de données BNPE et GEREP, avec des informations communes et des champs obligatoires, dont celui de la masse d'eau prélevée, dans un format imposé. Il faudra imposer ces obligations via GEREP et via la BNPE. Les champs du formulaire pourraient être travaillés en inter-services DGPR, DEB, DGE afin notamment de permettre à cette dernière de conduire ses propres analyses comme elle l'a fait avec les plans de sobriété hydrique (PSH). Cela contribuera à faire évoluer GEREP pour permettre de savoir si les prélèvements sont situés dans une zone en tension quantitative ou non. L'outil unique pourrait progressivement être alimenté de manière automatique, par télérelève, dans l'esprit du projet PERTE en Espagne.

Recommandation n° 1. (DGPR et DEB) Établir en 2024 une clef commune entre les bases de données BNPE et GEREP. Mettre en place un outil unique de déclaration en ligne des données qui alimentera les deux bases de données via un formulaire commun, dans l'optique de déclaration automatique par télétransmission.

2.2 Des données disponibles à orienter vers le pilotage de la sobriété en eau

En France métropolitaine, les données de la banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau (BNPE) montrent[7] que, en moyenne sur la période 2008-2020, 33 milliards de m³ d'eau douce ont été prélevés chaque année pour les besoins des activités humaines. 80 % de ces prélèvements sont faits en eau de surface (rivières, lacs…) et mobilisés principalement soit pour le refroidissement des centrales de production d'électricité (49 % des prélèvements), soit pour l'alimentation des canaux de navigation (16 %). En faisant abstraction de ces deux usages qui sollicitent quasi-exclusivement les eaux de surface, les prélèvements d'eau douce mobilisent globalement autant les eaux souterraines que les eaux superficielles. Ils sont orientés vers la production d'eau potable (17 %), l'agriculture (10 %) et les autres activités économiques, principalement industrielles (8% des 33 Mds de m³ de prélèvements dans le milieu naturel, soit autour de 2,6 Mds de m³).

La base de données GEREP permet d'estimer le poids relatif des prélèvements en eau des différents secteurs industriels manufacturiers. Par exemple, les données 2021 ci-dessous, à l'échelle nationale.



Source GEREP en 2021, France entière

[7] https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/economie/l-utilisation-des-ressources-naturelles-ressources/article/les-prelevements-d-eau-douce-par-usages-et-par-ressources#Prelevements-d-eau-par-categorie

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2024.03.25_DP_PLAN%20EAU_1_AN.pdf

On voit ainsi que 4 secteurs (chimie, IAA, papier-carton et métallurgie) représentent, à l'échelle nationale, 80% des prélèvements de l'industrie.

L'examen plus détaillé de la BNPE pour identifier les prélèvements industriels seuls, conduit, après retrait des catégories abreuvage, arrosage, loisirs, agriculture-élevage de l'usage 'industrie et autres activités économiques'[8], à un taux de prélèvements par l'industrie de 6,5% du total des prélèvements dans les milieux naturels pour la période de 2012 à 2020. Cependant comme vu précédemment (partie 2.1) les industriels n'affectent pas toujours leurs volumes prélevés dans la bonne catégorie d'usage de la BNPE.

La consommation d'eau (ou prélèvements nets) correspond à la partie de l'eau prélevée et non restituée sur place aux milieux aquatiques d'origine : il s'agit principalement de l'eau évaporée ou incorporée dans le sol, les plantes ou les produits. Elle est estimée à 4,1 milliards de m^3 par an, soit 12 % des prélèvements. La part d'eau consommée est très variable selon les usages : l'agriculture est la première activité consommatrice avec 58 % du total, devant l'approvisionnement en eau potable (26%), le refroidissement des centrales (12 %), les usages industriels et autres (4 %). Cette répartition est également très variable selon les territoires.

Une évaluation de la consommation en eau par masse d'eau sur la seule base de ces données semble difficile. En effet, la consommation est égale au prélèvement duquel sont retranchés les rejets dans la même masse d'eau, à proximité immédiate du prélèvement. Or, les données de prélèvements et de rejets ne sont pas rattachées clairement à une masse d'eau. La mission établira donc ses analyses sur les chiffres correspondants aux volumes prélevés.

Les deux bases de données reposent sur des déclarations annuelles et ne permettent pas d'évaluer la saisonnalité des prélèvements. Or, en France métropolitaine, l'impact de l'utilisation de l'eau est plus important en période estivale (de juin à août), parce que c'est à moment qu'elle est la moins disponible (étiage des cours d'eau) et la plus sollicitée (besoins d'irrigation, évapotranspiration maximale, etc.) Le consommations en eau représentent alors environ 60 % du total annuel, tandis que l'eau douce qui transite dans les cours d'eau correspond à seulement 15 % du volume annuel (moyenne 2008-2019)[9].

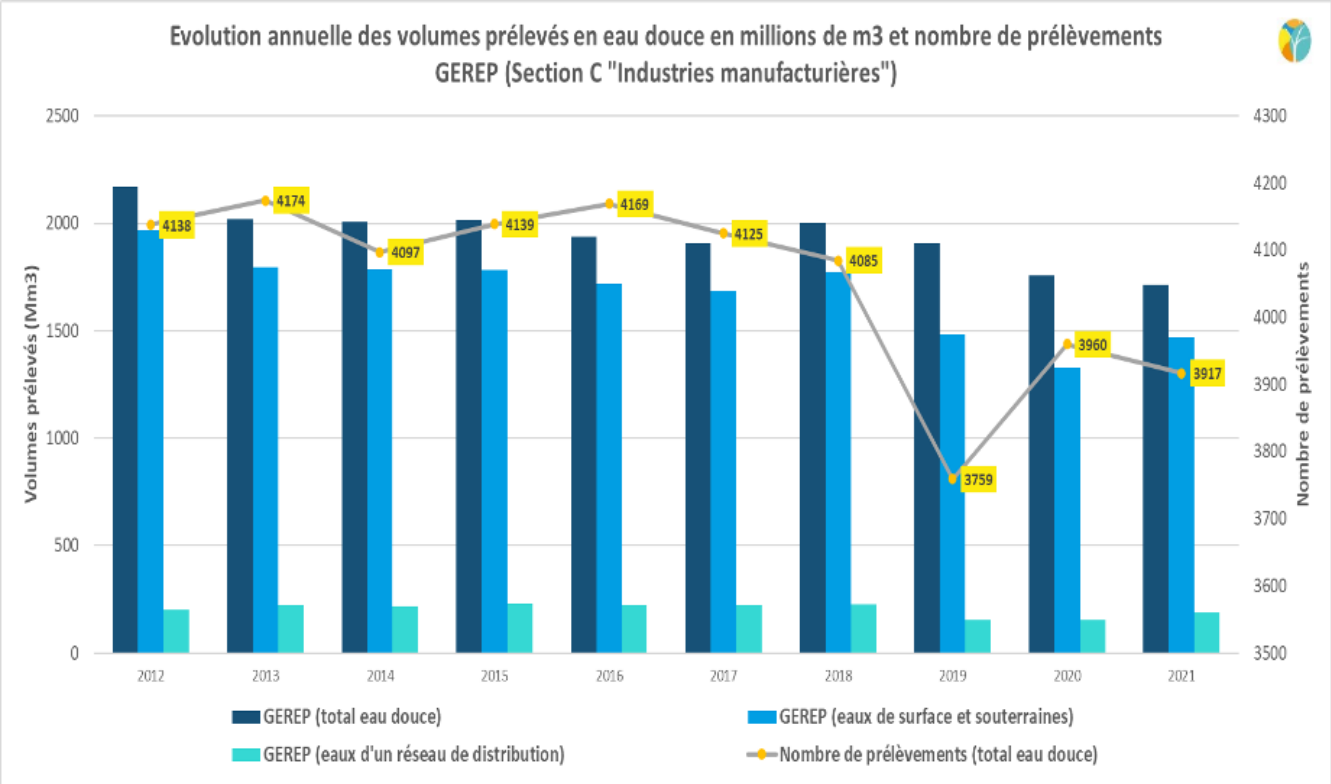
Les volumes déclarés dans les deux bases GEREP et BNPE sous-estiment les volumes effectivement mobilisés par les ICPE ou les industriels. La base GEREP ne recense pas toutes les ICPE compte tenu des seuils de déclaration. La BNPE quant à elle ne recense que les volumes prélevés dans le milieu naturel (cours d'eau et masses d'eau souterraines) mais ne comptabilise pas les alimentations par un réseau (eau potable principalement) ; dans ce cas, le prélèvement figure globalement dans la BNPE au nom du service public de l'eau. Or, ceux-ci représentent autour de 10 % des prélèvements industriels totaux, selon GEREP[10].

[8] La BNPE définit l'usage « redevance » pour lequel le volume d'eau a été prélevé ainsi : AEP : eau potable, BAR : barrage (eau turbinée), CAN : canaux, ENE : production d'énergie, EXO : usages exonérés de redevance, IND : industries et autres activités économiques (hors BAR, ENE et IRR), IRR : irrigation

[9] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/leau-en-france-ressource-et-utilisation-synthese-des-connaissances-en-2023?rubrique=44&dossier=1028185

[10] Les autres usages de la BNPE n'ont pas ce biais. En effet, le refroidissement des centrales de production, l'alimentation des canaux de navigation, la production d'eau potable ou l'irrigation agricole n'utilisent pas d'eaux de réseau. De ce point de vue, les volumes utilisés par l'industrie sont donc sous-estimés en comparaison avec les autres secteurs.

Le suivi des efforts de sobriété de l'industrie devrait porter sur ses deux sources d'approvisionnement (milieu et eau de réseaux).



Evolution annuelle des volumes prélevés par les industries manufacturières, en eaux naturelles et en eaux de réseau, selon la base de données GEREP

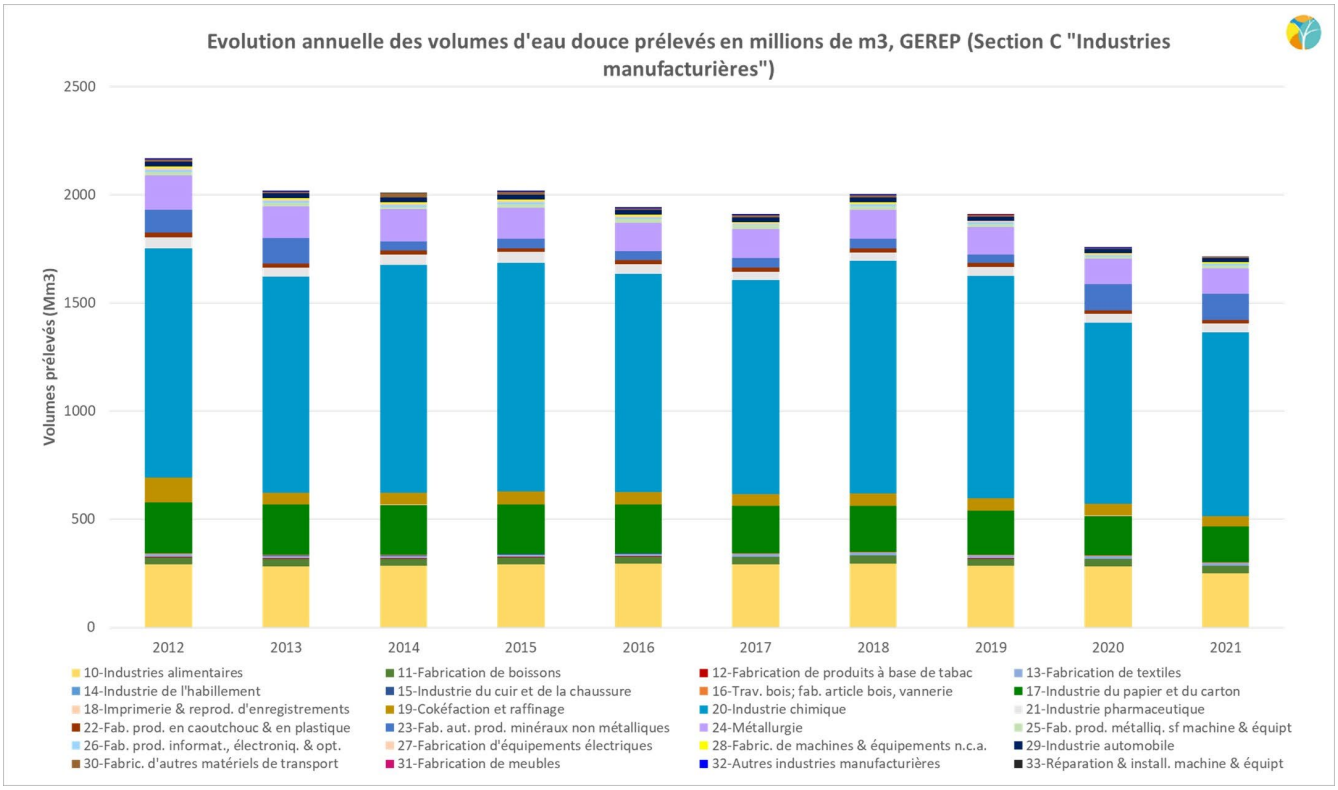
La mise en place d'une meilleure traçabilité des usages économiques d'eau potable paraît nécessaire pour l'industrie, mais aussi de façon plus générale, dans l'objectif d'une meilleure optimisation des usages de la ressource en eau tant en quantité qu'en qualité et afin de favoriser l'orientation des volumes d'eau potable (coûteuse à produire notamment en énergie, réseaux, infrastructures de traitement …) vers les usages sanitaires alimentaires.

> La mission préconise à la DGPR d'aligner le seuil de déclaration GEREP pour les eaux de réseau, actuellement à 50 000 m3/an, sur le seuil de déclaration pour les prélèvements en eaux brutes, actuellement de 7 000 m3/an.

2.3 Pour les ICPE, une tendance globale à la baisse à préciser

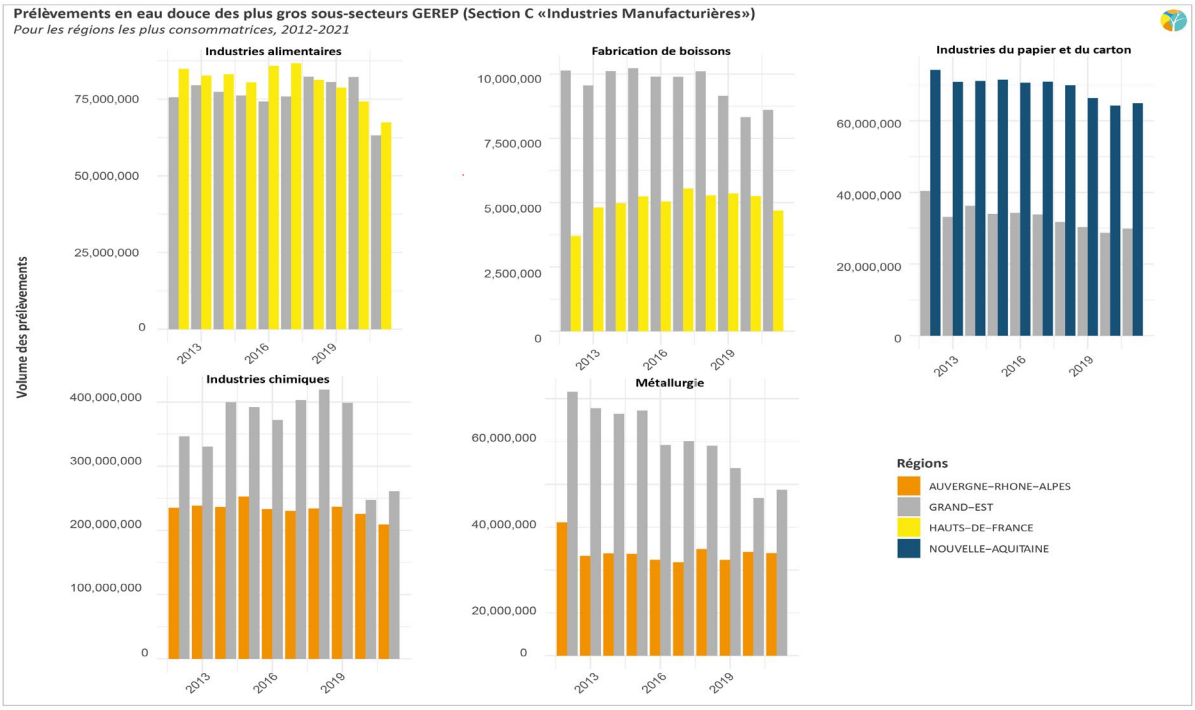
Les données issues de la GEREP montrent que pour les ICPE de l'industrie manufacturière (secteur C), les prélèvements en eau douce (eaux de surface, eaux souterraines et eau d'un réseau de distribution) baissent depuis 2008. On est ainsi passé, en France métropolitaine, de 2.2 Mds de m^3 / an à 1.7 Mds de m^3/an entre 2012 et 2021. En comparaison, les prélèvements industriels de la BNPE représentent 2 ds de m^3 en 2012 et en 2021, avec un pic à 2,2 Mds de m^3 en 2017 et 2018.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution des prélèvements dans GEREP, en la détaillant par secteur industriel. On voit sur cet histogramme l'importance de l'industrie chimique (n°20) et de l'agro-alimentaire (n°10). Ce graphique est détaillé par région en annexe 4.



Evolution annuelle des prélèvements des ICPE de l'industrie manufacturière avec détail par secteur d'activité
Source GEREP

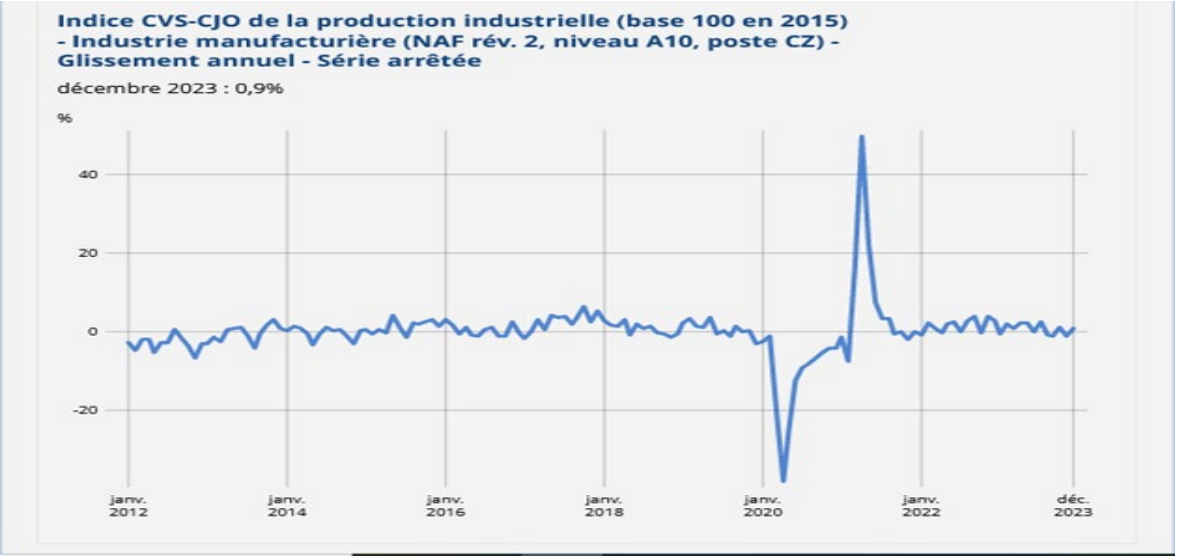
Cette tendance baissière globale est donc à analyser avec précaution. Elle n'est pas portée de la même manière par tous les secteurs et par toutes les régions (voir ci-dessous et annexe).



Exemples d'évolution des prélèvements ICPE pas secteurs industriels pour les deux régions présentant les plus gros volumes
Données GEREP

Par exemple, les prélèvements pour la production de boissons en Hauts de France ou la métallurgie en Auvergne-Rhône-Alpes ne marquent pas de tendance baissière claire. Par opposition, les prélèvements de l'industrie chimique ont fortement chuté en 2020 et 2021 dans le Grand Est. Ces données, pour être opérationnelles, doivent donc être regardées localement en fonction des entreprises présentes et de leurs dynamiques propres.

En outre, cette évolution est à mettre en regard avec l'évolution de la production des industries manufacturières sur la même période[11], qui elle est stable. En conséquence, la baisse des prélèvements s'explique par d'autres facteurs que la désindustrialisation, parfois mentionnée comme la cause principale de la diminution des prélèvements.



Indice CVS-CJO de la production industrielle (base 100 en 2015) - Industrie manufacturière (NAF rév. 2, niveau A10, poste CZ)
Glissement annuel - Série arrêtée décembre 2023 : 0,9%
Source INSEE

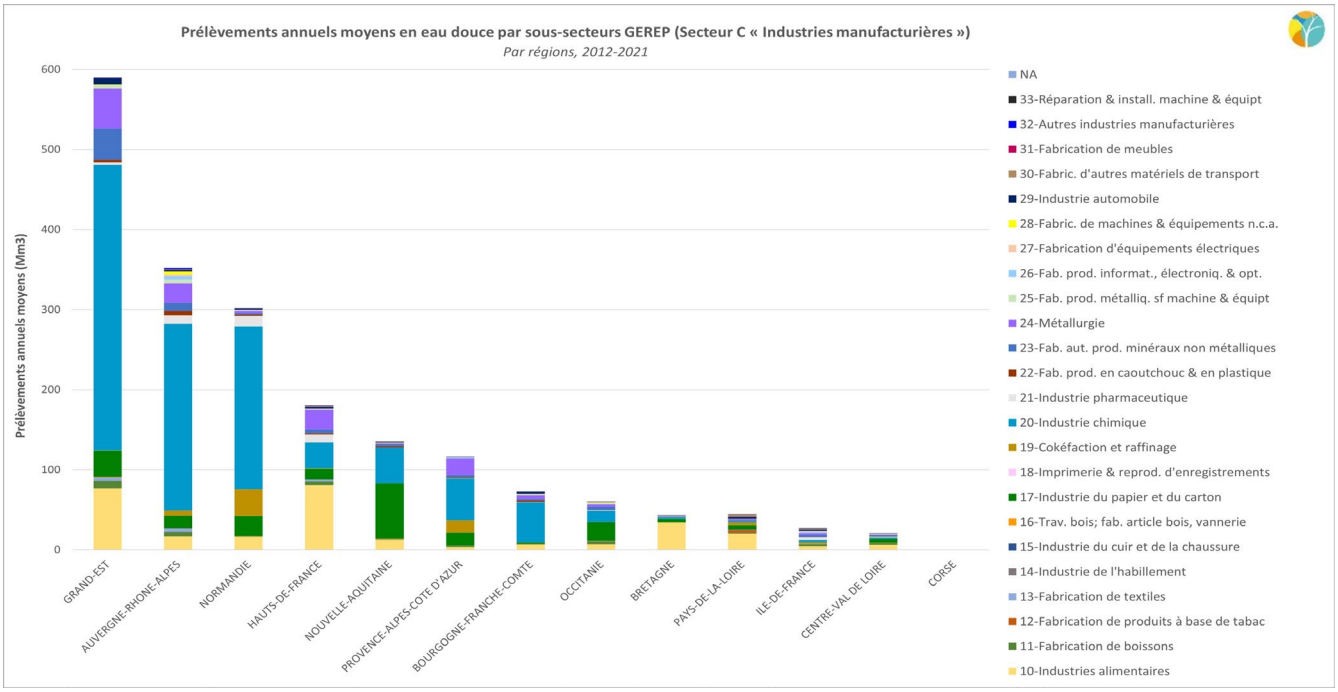
2.4 L'analyse des données à l'échelle des territoires montre des profils variés

Le graphe, ci-dessous, montre que les volumes prélevés annuellement sont très variables d'une région à l'autre. Le Grand Est arrive premier, avec près de 600 millions de m^3 prélevés en moyenne par an entre 2012 et 2021. Auvergne Rhône Alpes (AURA) et Normandie (N) sont respectivement autour de 350 et 300 millions de m^3. Entre 100 et 200 Mm^3 prélevés par an, on trouve les Hauts de France (HdF), la Nouvelle Aquitaine (NA) et Provence -Alpes d'Azur (PACA).

Par ailleurs, le profil des activités industrielles diffère d'une région à l'autre. L'industrie chimique est le plus souvent prédominante (Grand Est, Auvergne Rhône Alpes, Normandie, PACA ou Bourgogne-Franche Comté). L'industrie du papier et du carton est majoritaire en Nouvelle Aquitaine et représente un poids important dans le Grand Est, la Normandie ou l'Occitanie. L'industrie alimentaire est aussi

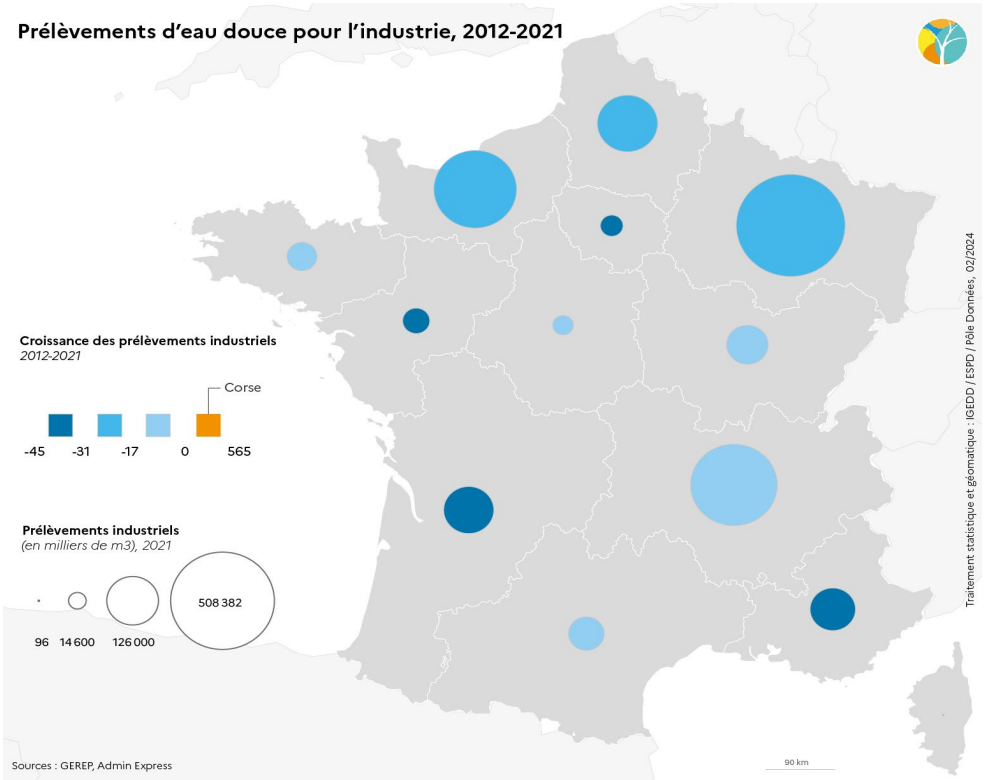
[11] https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010538625#Graphique

importante dans le Grand Est qu'en Hauts de France et représente la grande majorité des prélèvements en Bretagne.



Prélèvements moyens annuels en eau douce pour les ICPE des industries manufacturières, par régions et par sous-secteurs
Données GEREP

On peut observer que la dynamique de baisse globale des prélèvements se vérifie également à l'échelle régionale. Ainsi, comme l'illustre la carte ci-dessous, toutes les régions, en dehors de la Corse, observent une diminution des prélèvements entre 2012 et 2021.



Carte d'évolution des prélèvements des ICPE dans GEREP entre 2012 et 2021 – la taille du cercle est proportionnelle aux volumes de prélèvements et la couleur indique le sens de l'évolution.

2.5 Des données sur les prélèvements à mettre en regard avec la connaissance de l'état des masses d'eau.

Il est indispensable, dans une logique de préservation de la ressource en eau, de rapprocher ces données de celles relatives à l'état du milieu et des ressources, tant en termes quantitatifs que qualitatifs.

A titre d'exemple, la mission a établi des cartes croisant les données sur les prélèvements de la BNPE avec les zones de répartition des eaux (ZRE) ainsi qu'avec les zones en tension quantitative des SDAGE. Bien sûr, une telle carte ne signifie pas que l'industrie ne doit pas s'inscrire dans la même dynamique de sobriété sur d'autres territoires, ni que les autres secteurs préleveurs ne doivent pas réduire également leur pression sur le milieu.

Les zones de répartition des eaux[12] (ZRE) sont les zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins (article R211-71 du code de l'environnement). Elles sont fixées par arrêté du préfet coordonnateur de bassin. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements sont abaissés. Les prélèvements d'eau supérieurs à 8m³/h sont soumis à autorisation et tous les autres sont soumis à déclaration. Le montant de la redevance[13] y est plus élevé (L213-10-9 du code de l'environnement).

Les 'zones en tension quantitative' sont les zones identifiées dans le SDAGE comme sous-bassins en déséquilibre quantitatif ou montrant un équilibre très fragile entre la ressource et les prélèvements (R213-14 du code de l'environnement). Le préfet coordonnateur de bassin[14] pilote et coordonne une stratégie d'évaluation des volumes prélevables[15] (R. 211-21-1 du code de l'environnement) à l'étiage, en ZRE et en zones en tension quantitative. Il arrête les volumes prélevables et leur répartition par usages et en informe les préfets concernés. Il veille à leur mise à jour.

Les ZRE ne sont pas forcément incluses dans les zones en tension des SDAGE et réciproquement. Les ZRE ne sont pas mises à jour tous les 6 ans contrairement aux SDAGE A cet égard, des réticences de l'administration à étendre des ZRE ou à en créer de nouvelles ont été rapportées à la mission.

Dans la suite de ce rapport, de nombreuses recommandations seront établies pour prioriser l'action de l'Etat vers les zones en tension quantitative des SDAGE et les zones de répartition des eaux. Il convient cependant de constater que les zones en tension quantitative des SDAGE sont établies en comité de bassin conformément à la logique de subsidiarité de bassin, notamment parce que les enjeux et priorités des différents grands bassins-versants peuvent substantiellement différer, mais i en résulte des différences de méthode parfois peu lisibles et explicables aux parties prenantes. Une homogénéisation de ces méthodes entre bassins est à rechercher.

[12] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000006188698/#LEGISCTA000006188698

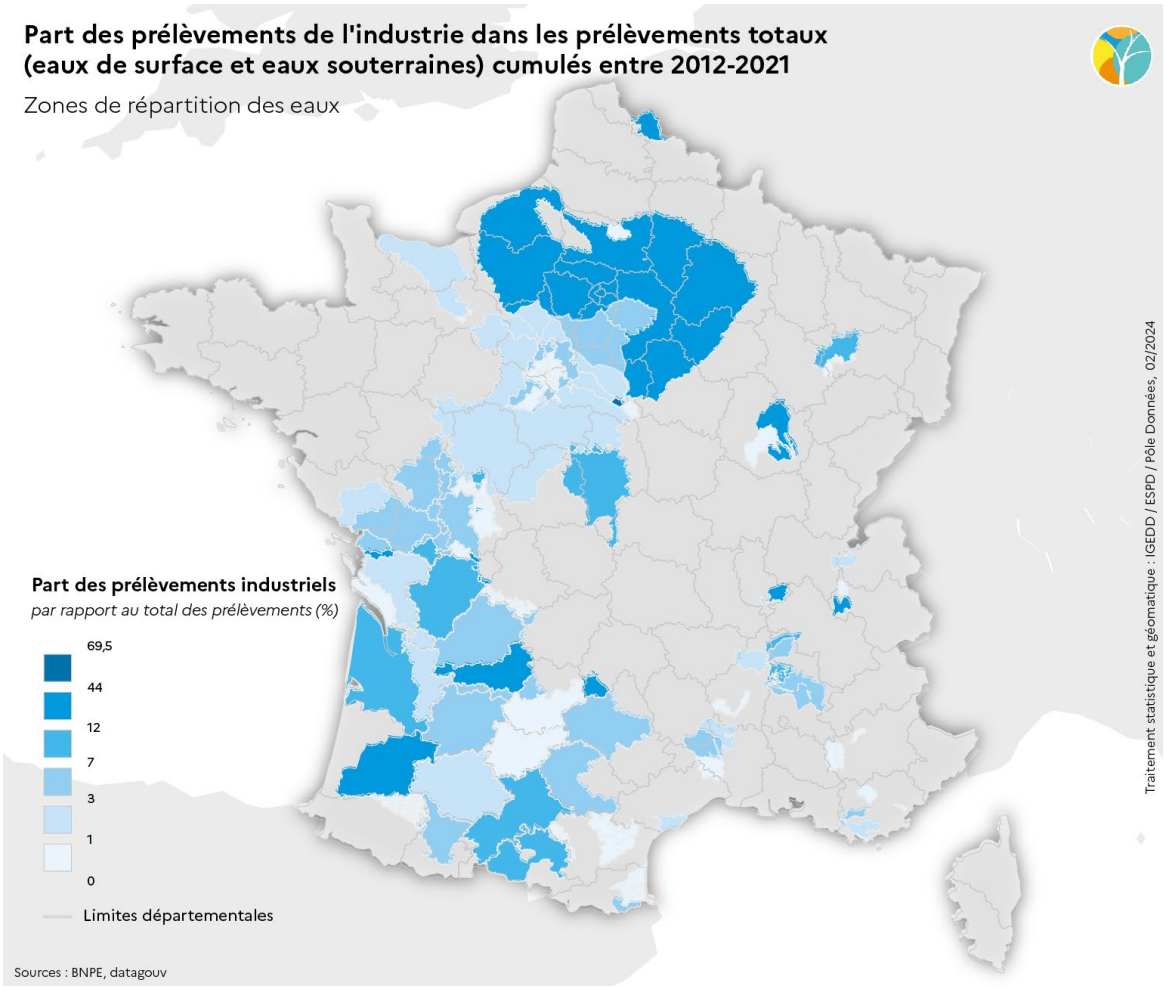
[13] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000031782068

[14] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000046126512

[15] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000043696942/#LEGISCTA000043696942

Recommandation n° 2. (DEB) Homogénéiser les méthodes d'établissement des zones en tension quantitative des SDAGE de manière à assurer la cohérence au niveau national. Parallèlement, demander aux préfets de mettre à jour les ZRE et assurer la cohérence de ces zonages.

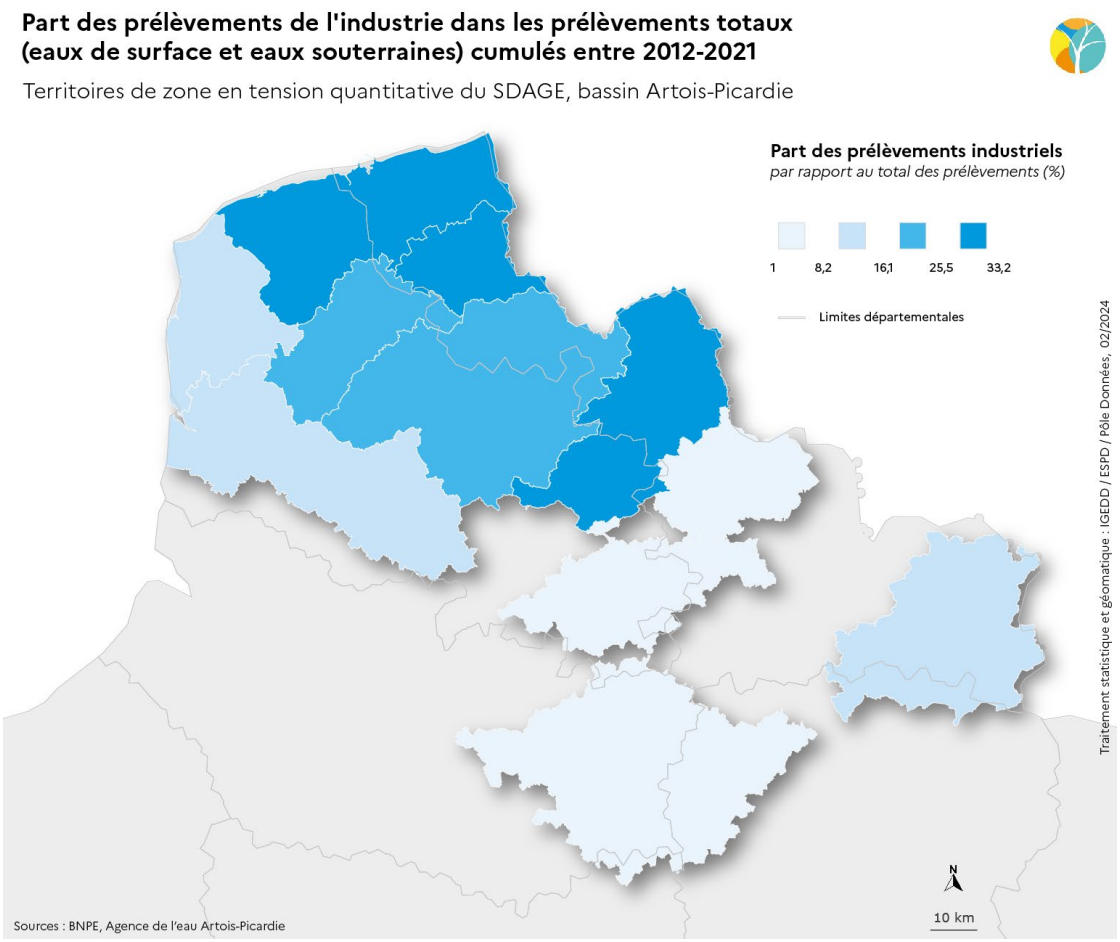
La carte ci-dessous met en évidence que la part des prélèvements industriels peut être importante dans une ZRE, et qu'il est important de traiter cette zone en priorité du point de vue de l'industrie.



Carte de la part des prélèvements en eaux douces des industries selon la BNPE, en zonage ZRE

L'établissement d'une telle carte montre en outre qu'on peut croiser des données de prélèvements et des zones à enjeu pour la gestion quantitative de l'eau. Aussi d'autres cartes peuvent-elles être établies de la même manière à l'échelle des SAGE ou des zones en tension quantitatives des SDAGE. Elles montreront alors que d'autres territoires nécessitent une action volontariste du secteur industriel.

L'annexe 6 présente pour chaque bassin le croisement des prélèvements et des zones en tension. Ci-après, l'exemple d'Artois-Picardie. Les cartes des autres bassins se trouvent en annexe.



Exemple de carte croisant l'état de la masse d'eau et l'importance relative des prélèvements des industries dans la BNPE
Source mission

De telles cartes montrent ainsi que les priorités d'action peuvent être adaptées aux spécificités locales selon :

- la connaissance de l'état de la ressource exploitée à des fins anthropiques : ressource abondante actuellement au vu des usages ou non, et perspective de cette abondance ;
- la connaissance des prélèvements auxquels cette ressource est ou sera soumise.

La mission estime important que les priorités de l'action publique soient centrées sur ces analyses croisées des données, dans les zones en tension quantitative des SDAGE et ZRE, présentes et futures.

Le SAGE - schéma d'aménagement et de gestion des eaux - est naturellement le lieu où cette analyse doit être menée en s'appuyant sur sa gouvernance prévue par le code de l'environnement et sur les pouvoirs réglementaires qui y sont attachés. L'analyse doit comprendre la connaissance actuelle et prévisionnelle de la ressource, celle des usages, la définition des priorités d'usage ainsi que de la répartition de volumes globaux de prélèvement. Cette analyse est à mener en lien étroit avec l'inspection des installations classées. Ceci suppose de conforter les SAGE, et leur structure porteuse, ce qui fait l'objet d'une recommandation présentée dans la partie 3.

2.6 Utiliser les données pour anticiper et orienter les implantations des ICPE en fonction de la disponibilité en eau actuelle et future

Dans une logique d'anticipation et d'orientation des installations futures d'industries en France, de telles cartes peuvent également être un paramètre de la prise de décision sur le critère de la **disponibilité en eau**. Les secteurs d'ores et déjà en ZRE ou identifiés en tension quantitative dans le SDAGE ne peuvent accepter raisonnablement des prélèvements additionnels, sauf (difficile) solution de substitution de prélèvement existant. Cette réflexion doit en outre prendre en compte les données disponibles localement (tant sur la masse d'eau que sur les usages) et les prévisions de l'étude Explore 2.

L'agence de l'eau Adour-Garonne nous a cité des cas d'implantations d'usine qui n'ont pas pu se faire pour absence de ressource en eau.

L'OFB coordonne le système d'information fédérateur sur l'eau dont les données sont mises à disposition sur le portail eaufrance.fr[16] qui donne accès gratuitement à de multiples bases thématiques (ADES du BRGM, BNPE des Agences de l'eau, HydroPortail du SCHAPI, VigiEau…) et à l'évaluation[17] de l'état quantitatif des masses d'eau souterraines établie dans le cadre du rapportage de la DCE. Ces données peuvent être exploitées par des experts mais elles ne sont pas directement mobilisables pour un préfet, les élus ou un industriel.

Afin d'orienter la décision, la mise à disposition de l'information de façon pédagogique et facile d'accès autant pour les industriels que pour les services de l'État ou des collectivités sous la forme d'une carte de France recensant les données disponibles sur la gestion quantitative des ressources en eau serait un réel appui. Elle pourrait visualiser par une palette de couleur les territoires où la ressource est d'ores et déjà surexploitée de celle où des marges sont encore possibles, dans une temporalité multiple : situation actuelle et future en s'appuyant sur Explore2.

Recommandation n° 3.	(DGPR-DEB) Constituer un outil permettant de visualiser de manière cartographique à différents échelons géographiques, pour le présent et pour l'avenir, les données de prélèvement de tous les secteurs et l'état quantitatif des masses d'eau.

Cet outil permettrait d'accéder de façon simple aux données disponibles correspondantes (BNPE, GEREP, études nationales et locales). Il serait public, et permettrait des extractions des données sur les prélèvements et rejets par masse d'eau, par territoire et par secteur d'activité. Il pourrait servir de base à la mise en place de lieux d'échange avec les acteurs concernés (industriels, associations, élus…) autour de ces données, des analyses et études qui en sont faites, tant au plan national que local.

Les décisions dans ce domaine (accès à la ressource en eau ou renoncement à des projets inadéquats au regard des masses d'eau considérées) devront être anticipées de façon à éviter toute pénurie.

[16] https://www.eaufrance.fr/

[17] https://www.eaufrance.fr/sites/default/files/2022-03/bulletin_rapportage_2019_final.pdf

La mission préconise de n'accepter les nouvelles implantations ou extension que si la ressource est disponible.

2.7 Réaliser un 'bouclage eau' dans le cadre des travaux menés pour la planification écologique

Par ailleurs, France stratégie dessine des scénarios territorialisés des demandes futures en eau.

Il est important de constater que le développement de filières d'avenir va se traduire par une très forte demande en eau. La mission mentionne plusieurs exemples :

- France Hydrogène estime un besoin en eau de l'ordre de 25 l/kg d'H2 produit par hydrolyse de l'eau (lié au procédé - 9 à 11l - et au refroidissement des hydrolyseurs - 15l) mais la localisation des sites n'est à ce stade pas raisonnée en fonction de la disponibilité de la ressource actuelle et encore moins future[18]. Pour un ordre de grandeur d'un million de tonnes d'hydrogène renouvelables ou bas carbone projetées à 2030, ceci devrait mener à des prélèvements annuels de l'ordre de 30 millions de m^3. Une enquête est en cours auprès des membres de France Hydrogène, et elle devrait permettre de préciser ces chiffres. La mission estime important de prendre en considération la disponibilité de la ressource en eau lorsque l'on planifie le développement de cette énergie.
- L'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse) indique, dans son enquête annuelle « Pour un numérique soutenable » 2024[19], que le volume d'eau prélevé par les opérateurs de centres de données (« data centers ») s'élève à 482 000 m^3 en 2022. Ce chiffre est modeste comparativement à d'autres usages, mais il augmente de 20 % en 2022 par rapport à 2021, ce qui souligne l'importance de suivre cet indicateur dans les années à venir.
- Les gigafactories de batteries pour voitures électriques sont également fortement consommatrices d'eau. Or, trois sont prévues à Dunkerque (1.4 million de m3 [20]), Douai, Billy-Berclau, zones en tension quantitative du SDAGE Artois-Picardie.
- Le lavage des bouteilles de boisson utilisées dans le cadre d'une politique de consigne se traduit par des besoins d'eau renforcés.
- Le développement du véhicule électrique ne va-t-il pas se traduire par des besoins renforcés en eau, ne serait-ce que pour extraire et raffiner le lithium nécessaire à la fabrication des batteries ? Selon le dossier déposé par Imerys pour son projet de mine de lithium dans l'Allier, il faut environ un million de litres d'eau pour sortir une tonne de lithium. Ce point non plus n'est pas pris en compte à ce jour, notamment dans la planification écologique. Or selon une étude du Congrès américain, une voiture électrique consommerait 56% d'eau en plus sur son cycle de vie qu'une voiture thermique, sans parler de celle nécessaire pour les semi-conducteurs.

[18] https://www.iea.org/data-and-statistics/data-tools/hydrogen-production-projects-interactive-map

[19] https://www.arcep.fr/actualites/actualites-et-communiques/detail/n/environnement-210324.html

[20] Selon le dossier du débat public

En tout état de cause, l'impact des politiques mises en place dans le cadre de la transition écologique doit être chiffré, et les usines installées dans ce cadre doivent impérativement tenir compte de la disponibilité en eau des territoires.

De façon générale, au-delà de ces données encore très parcellaires, il est important de disposer d'une véritable vision à long terme des besoins et ressources disponibles en eau, tenant compte en particulier des besoins des secteurs en développement comme ceux cités précédemment. Cette vision devra être établie à l'échelle des masses d'eau, pour assurer l'adéquation entre ces besoins et la disponibilité en eau. La planification écologique, pilotée par le SGPE, doit ainsi établir les conditions d'un « bouclage eau » de même qu'elle s'intéresse au bouclage financier, au bouclage en électricité, en biomasse etc. Ce travail devrait être fait en liaison étroite avec les comités de bassin.

Recommandation n° 4. (SGPE-France Stratégie-DEB-DGPR-DGE) Établir sur le long terme les ressources et besoins d'eau par secteur et par territoire dans une trajectoire de sobriété des usages et dans un contexte de changement climatique (« bouclage eau » de la planification écologique).

3. LES OUTILS REGLEMENTAIRES PRINCIPAUX DES POUVOIRS PUBLICS POUR LA SOBRIETE HYDRIQUE

La mission a recensé trois outils réglementaires destinés à mesurer et contrôler les prélèvements en eau :
- deux outils structurels : la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et celle sur la gestion des prélèvements par sous bassin ;
- un outil conjoncturel : la réglementation sur la sécheresse.

Elle s'est placée dans le contexte du futur plan national d'adaptation au changement climatique, dont la troisième édition est en cours de consultation.

3.1 La réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement et l'eau

3.1.1. L'arrêté ministériel du 2 février 1998

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, a été mis à jour le 28 février 2022, soit avant la sécheresse de 2022, justement pour intégrer des dispositions visant à réduire les prélèvements et les consommations d'eau. C'est donc seulement en 2022 que les aspects quantitatifs ont été pris en compte dans cet arrêté. Voir arrêté en annexe 13.

3.1.2 Les actions nationales de l'inspection des installations classées en 2023 et 2024

L'action nationale 2023 stipule que :

« La France a connu cette année une sécheresse historique qui a touché tout le territoire. Même si les usages industriels représentent 4 % de la consommation d'eau totale, il est important que les ICPE poursuivent leurs efforts dans la réduction de leur consommation d'eau afin d'anticiper de nouvelles situations de crise. L'action sécheresse consiste à :

- *compléter les arrêtés préfectoraux des plus gros consommateurs d'eau par des mesures spécifiques sécheresse, pour les installations qui n'en disposeraient pas déjà ;*
- *vérifier le respect des prescriptions sécheresse et la capacité de l'exploitant à les mettre en œuvre. L'action concerne un nombre d'installations égal à cinq fois le nombre de départements à l'échelle de la région. »*

L'action nationale 2024 est en quelque sorte calée sur le plan eau : centrée sur les 50 plus gros sites industriels à enjeux. Ces 50 sites ont été identifiés dans le cadre du plan eau. Ils représentent environ un tiers des prélèvements.

Cette action consiste à :

- *« traiter en priorité, parmi les sujets concernant les 50 sites connus de l'inspection, ceux permettant des gains importants à court terme en matière de consommation d'eau ;*
- *apporter les appuis technique et réglementaire utiles à la mise en œuvre des projets proposés par les 50 sites industriels ;*
- *assurer un suivi des projets menés au sein des territoires, notamment l'échéancier de leur réalisation, les gains escomptés et les investissements consacrés.*

L'action concerne l'ensemble des 50 sites à l'échelle nationale qui sont retenus pour participer à cette mesure du plan d'action gouvernemental pour une gestion résiliente et concertée de l'eau. Elle est particulièrement importante pour la protection des écosystèmes aquatiques, dans le cadre de la préservation de la biodiversité. »

3.2 La prise en compte de la sobriété hydrique dans les autorisations ICPE

L'exploitation du questionnaire[21] montre que l'inspection des installations classées se préoccupait peu du sujet avant 2021, même si dans certaines régions, elle s'était mobilisée après la canicule de 2003.

Depuis 2022, l'inspection s'en préoccupe dans toutes les régions.

On peut distinguer trois types d'actions menées actuellement :

➢ 3.2.1 Actions sur les plus gros préleveurs

Ce sont les actions inscrites dans la logique des actions nationales 2023 : identifier les plus gros préleveurs et prescrire des arrêtés complémentaires visant à caler les plafonds sur la réalité des prélèvements, à baisser les plafonds en fonction des actions de sobriété réalisées, et parfois à intégrer des dispositions relatives à la sécheresse.

Dans la même logique, les DREAL ont organisé des campagnes d'inspection ciblées.

[21] Voir annexe spécifique

En règle générale, ces arrêtés et ces démarches ne tiennent pas compte des spécificités locales, en matière de disponibilité de la ressource en eau de tel ou tel sous-bassin où l'ICPE est implantée. Les seules données utilisées par les inspecteurs des DREAL sont celles de GEREP, ce qui ne permet pas de savoir si l'installation est dans un sous-bassin en tension ou non. Les arrêtés transmis par les DREAL à la mission prescrivent des études technico-économiques visant à examiner les possibilités de réduction des prélèvements, sans exclure des baisses de production mais sans les prescrire à ce stade.

Pourtant, on peut noter que plusieurs DREAL se sont engagées dans une démarche pour prioriser leurs actions en fonction des localisations des ICPE.

La pratique nous paraît devoir être largement modifiée de façon à tenir compte de l'impact sur les milieux. La démarche réglementaire actuelle définit les niveaux de prélèvements par référence à des arrêtés nationaux. Elle relève aussi d'un dialogue avec l'installation au moment de la rédaction de l'arrêté d'autorisation. Elle a le mérite de la pédagogie et conduit les entreprises à progresser sur la connaissance de leurs usages de l'eau au niveau des ateliers de production mais aussi de la vie du personnel. Cependant, son aboutissement à des économies d'eau de façon structurelle n'est pas garanti. La démarche est notamment confrontée à la difficulté d'absence de références en matière de consommation d'eau par unité de production (à part les BREF dont les limites sont précisées par ailleurs), données que tous les acteurs rencontrés nous ont indiqué être très dépendantes de la situation de chaque entreprise.

L'inconvénient également soulevé par les DREAL est que GUN environnement (guichet unique de l'environnement)[22] ne permet pas de gérer les non conformités liées à l'eau.

> **Il convient de compléter GUNEnv via un espace dédié aux données relatives aux prélèvements et consommations d'eau par les ICPE, ainsi qu'une interface via le portail de déclaration par les exploitants ICPE de ces données.**

➢ 3.2.2 Actions « Plans de sobriété hydrique (PSH) »

Ce type d'action est conduit par les DREAL AuRA et PACA.

Il s'agit de pousser toutes les ICPE à conduire une analyse de leurs prélèvements, des quantités prélevées par type de milieu, de l'usage fait de l'eau, des fuites, des coûts induits en cas de sécheresse ou de réduction obligatoire des prélèvements. Ces PSH contiennent aussi un volet rétrospectif sur les économies réalisées dans le proche passé, et un volet prospectif sur les possibilités d'économie. Un objectif des PSH est de disposer de données permettant d'établir des ratios de volumes prélevés par unité de production.

[22] *GUNenv* (Guichet Unique Numérique de l'environnement) est une application web visant à moderniser les outils de travail et faciliter les échanges avec les pétitionnaires et les services instructeurs

Les DREAL ont envoyé une trame de PSH à toutes les ICPE soumises à autorisation, avec un taux de réponse très important, la moitié pour AuRA. Les PSH eux-mêmes ne sont pas ouverts par les DREAL, sauf à l'occasion de contrôles. Ceux-ci portent sur 20% des PSH en AuRA. Dans ce cas, les contrôles se veulent pédagogiques.

Le PSH se présente sous forme de tableau Excel. La DREAL AuRA a mis en place un outil Excel qui rassemble ces données, celles des prélèvements des entreprises (GEREP, arrêtés individuels…) et celles des arrêtés sécheresse. L'administration de ce tableau est un travail considérable dont les bénéfices ne sont pas encore visibles.

L'existence de ces PSH permet aux installations d'être exemptées des mesures des arrêtés sécheresse.

Plusieurs responsables d'ICPE rencontrés nous ont dit qu'avant d'établir ces PSH, ils n'avaient qu'une connaissance très imprécise de leurs prélèvements voire de leurs points de prélèvement.

Ces PSH sont de qualité diverse. Assez peu décrivent des actions visant à une forte réduction des prélèvements à venir. Il n'y a pas de grille d'évaluation des PSH. Ces PSH sont examinés uniquement par l'inspection des installations classées sans échange avec la police de l'eau et il n'y a pas en général de ratio et d'éléments de comparaison par rapport à la production. Ils nécessitent cependant une forte mobilisation des équipes de la DREAL.

Aux yeux de la mission, cette démarche est intéressante. Il s'agit d'un puissant outil d'analyse et d'étude. C'est aussi un outil d'appréciation des progrès consentis par l'entreprise en matière de sobriété hydrique. Il trouve tout son intérêt lorsque les PSH sont mis en regard avec les données de la police de l'eau au moment des arrêtés sécheresse. Cela pourrait constituer la trame des études technico économiques demandées par de très nombreuses DREAL.

Toutefois, cet outil est d'abord vu par les industriels comme un moyen d'être exempté des mesures de restrictions prévues dans le cadre de l'arrêté sécheresse. Cette approche qui ne cible pas les zones en tension, qui n'exige aucune restriction de prélèvement et qui permet des dérogations automatiques aux restrictions au moment de la sécheresse, ne nous paraît pas devoir être généralisée car elle ne semble pas être pas la plus adaptée pour protéger les zones en tension, et donc plus généralement le milieu.

➢ 3.2.3 Actions croisant volumes prélevés et état des masses d'eau

Cette action est conduite notamment par la DREAL Grand Est qui a identifié 226 installations prioritaires en croisant les prélèvements et la sensibilité des masses d'eau. Cette DREAL a développé pour son propre compte un outil qui permet de recenser les prélèvements sur une masse d'eau.

En période de sécheresse, un questionnaire est à compléter par les exploitants concernés via « démarches simplifiées ». Il permet de recueillir les informations sur les prélèvements et consommations réels, les restrictions et les difficultés des ICPE.

Cette démarche nous paraît très efficace : il faut réduire les prélèvements en priorité là où la ressource n'est pas suffisante en période de crise. Cet outil peut aussi permettre de développer un plan d'action

à l'année de façon structurelle en direction des prélèvements les plus sensibles à la baisse de la ressource en eau.

La démarche de Grand Est (mise en œuvre à des degrés divers par d'autres DREAL) devrait être approfondie, et l'outil mis à disposition de toutes les DREAL.[23]

Ce travail s'inscrit dans la logique de la recommandation visant à croiser les bases de données relatives aux prélèvements et celles relatives aux masses d'eau.

Par ailleurs, les données sur lesquelles les DREAL travaillent sont celles d'aujourd'hui et non celles de demain avec les évolutions dues au changement climatique. Elles sont nombreuses à déplorer ne pouvoir le faire.

Forte de ces constats, la mission est conduite à faire plusieurs recommandations

Recommandation n° 5.	(DGPR) Revoir les arrêtés d'autorisation, en zones en tension des SDAGE et ZRE, dans un délai de deux à cinq ans, en fixant des plafonds de prélèvement tenant compte de l'historique et des données hydriques locales, en précisant les mesures à prendre en cas de sécheresse. Pour les plus gros préleveurs, prescrire des études technico-économiques, et prendre les arrêtés correspondants sur la base de ces études.

Pour tenir compte du changement climatique, il pourrait être utile de fixer une clause de revoyure. Sans aller jusqu'à mettre une durée maximum de l'autorisation, ce qui obligerait à un processus lourd de mise à jour, on pourrait penser à des plafonds de volume prélevable individuels qui baisseraient en fonction des évolutions prévisibles de la masse d'eau lorsqu'elles sont connues, ou, par défaut, d'un chiffre forfaitaire, par exemple de 5% par décennie. Ce volume individuel sera compatible avec les volumes prélevables à l'étiage à l'échelle de la masse d'eau tels que définis dans le code de l'environnement (R211-21-1 à 3 [24] et instruction afférente du 14 décembre 2023[25]).

Recommandation n° 6.	(DGPR) Fixer à chaque ICPE des plafonds évolutifs de prélèvements autorisés (trajectoires de prélèvement), pour intégrer les effets du changement climatique, sur la base d'Explore2 et des études locales disponibles, dans la logique du projet de décret SAGE et du projet de PNACC

Cette recommandation concerne à la fois les nouveaux arrêtés et les arrêtés révisés mentionnés dans la recommandation précédente.

[23] La mission n'a toutefois pas auditionné la DREAL.

[24] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/section_lc/LEGITEXT000006074220/LEGISCTA000043696942/#LEGISCTA000043696942

[25] https://www.legifrance.gouv.fr/download/file/pdf/cir_45498/CIRC

3.3 Gouvernance locale et nouveaux projets

L'échelon des SAGE est aux yeux de la mission le plus adapté pour gérer une ou plusieurs masses d'eau et les prélèvements qui l'impactent. L'inspection des installations classées ne siège pas dans les CLE de SAGE, c'est traditionnellement la DDT qui est présente.

Il semble nécessaire de renforcer la prise en compte des SAGE par l'inspection des installations classées. Un des moyens est le renforcement des collaborations entre les deux services de telle manière à ce que les DDT puissent porter les enjeux de l'inspection des ICPE dans les SAGE. Et à l'inverse que les DDT tiennent informée l'inspection des travaux menés dans les CLE.

Les secteurs d'ores et déjà en ZRE ou identifiés en tension quantitative dans le SDAGE ne peuvent accepter raisonnablement des prélèvements additionnels aujourd'hui, sauf (difficile) solution de substitution de prélèvement existant. Cette réflexion doit en outre prendre en compte les prévisions de l'étude Explore 2.

3.4 Meilleures techniques disponibles et BREF

Les autorisations ICPE[26] doivent prendre en compte les meilleures techniques disponibles (MTD et BREF) pour définir les prescriptions de l'arrêté. Cependant, on y trouve assez peu de dispositions relatives à la gestion quantitative de l'eau. Si les MTD sur les traitements de surfaces (avec un fort accompagnement réglementaire) ont fait progresser cette filière en la matière, les BREF peuvent à l'inverse représenter un frein à l'amélioration des procédés pour les entreprises qui auraient déjà atteint ces niveaux d'efficacité puisque les BREF sont figées pendant leur durée de validité qui est de 10 ans minimum. L'INERIS mène actuellement un inventaire des mesures 'eau' présentes dans les BREF.

A titre d'exemple, on peut citer la récente MTD pour les abattoirs et les industries de transformation des sous-produits animaux ou des coproduits alimentaires[27].La MTD 6 consiste à surveiller au moins une fois par an certains flux, dont la consommation annuelle d'eau et le volume annuel d'effluents aqueux produits, si possible par des mesures directes. La MTD 10 vise à réduire la consommation d'eau et le volume des effluents aqueux : il faut au moins élaborer un plan de gestion de l'eau, avec des audits, et séparer les flux d'eau. Il faut en complément appliquer au moins une autre technique, parmi lesquelles la réutilisation ou le recyclage de l'eau, l'optimisation du débit d'eau ou le nettoyage à haute pression.

Les PSH par filière (cf. partie 4) ne fournissent pas non plus à ce jour de données de prélèvement spécifique en eau rapporté à la production qui pourraient servir de référence nationale. Le papier-carton, le caoutchouc ou la chimie affichent des indicateurs généraux sans tenir compte des spécificités de chaque usine et du grand nombre de produits fabriqués, ce qui les rend inexploitables à l'échelle d'une ICPE.

[26] Les MTD ne sont applicables et opposables qu'aux seuls sites IED. 3500 en France hors élevages.
[27] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202302749

3.5 Les mesures de restriction appliquées à l'industrie en situation de sécheresse

➢ 3.5.1 Des arrêtés 'sécheresse' inadaptés et difficiles à appliquer par les ICPE

La gestion de la sécheresse est définie dans l'article L. 211-3[28], du Code de l'Environnement, et dans l'instruction du 16 mai 2023[29] complétée par son guide d'application.

Le dispositif s'articule autour de plusieurs « étages » :

- l'arrêté d'orientation du bassin ;
- les arrêtés cadres à l'échelle d'un département ou interdépartementaux ;
- les arrêtés pris pendant les périodes d'alerte ou de crise.

Tout d'abord un premier constat, ces arrêtés ne sont pas directement opérationnels pour les ICPE. En effet la liste des ICPE concernées par chaque zonage de l'arrêté sécheresse n'est pas connue. Quand bien même elle serait connue, il faudrait aller plus dans le détail pour identifier la masse d'eau concernée (par exemple si l'arrêté sécheresse concerne le cours d'eau et que l'ICPE prélève dans la masse d'eau souterraine). Cette difficulté a été durement ressentie par les DREAL pour le rapportage à l'échelon national, elles ont dû établir manuellement ces listes. La mise en œuvre par les entreprises des mesures de restriction nécessite une réactivité forte de la part de l'administration et des entreprises. Lorsque l'arrêté est signé il est difficile pour l'entreprise de savoir qu'il existe et qu'elle est concernée. Certaines DREAL ont mis en place des systèmes manuels d'envoi des arrêtés aux ICPE concernées par les mesures, mais ce processus est très lourd.

Par ailleurs, les arrêtés d'orientation de bassin ne traitent pas tous les ICPE de la même manière. Par exemple, en cas de crise, il y a une obligation de cesser 100% des prélèvements en Rhône-Méditerranée, alors qu'en Loire-Bretagne seuls les prélèvements hors process de production sont interdits.

Le guide sécheresse du 16 mai 2023 prévoit que *« des éléments de réglementation nationale pour certaines catégories d'ICPE, sur lesquels les arrêtés préfectoraux pourront s'appuyer, sont à l'étude. Un état des lieux des prescriptions prévues dans les AP relatives aux ICPE sera présenté à l'occasion d'un comité ressources en eau ».*

Également, il définit des mesures minimales générales :

- *« vigilance »: anticipation par les exploitants ICPE des règles de bon usage d'économie d'eau ;*
- *« alerte » et « alerte renforcée », « crise »: report des opérations exceptionnelles consommatrices d'eau ou génératrices d'eaux polluées (exemple d'opération de nettoyage grande eau) sauf impératif sanitaire ou lié à la sécurité publique. Se référer aux dispositions prévues dans l'arrêté préfectoral. »*

Ce guide mentionne enfin que « *Il conviendra de préférer des décisions individuelles dès lors que des mesures de restriction sur des consommations d'eau spécifiques des installations, notamment*

[28] Article L211-3 - Code de l'environnement - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

[29] Légifrance - Droit national en vigueur - Circulaires et instructions - Instruction du 16 mai 2023 relative à la gestion de la sécheresse. (legifrance.gouv.fr)

celles liées aux « process », peuvent être mises en place. Ces décisions doivent se traduire par la prise d'arrêtés préfectoraux complémentaires (APC) à l'arrêté d'autorisation d'exploiter. Ces APC, fixant les dispositions à adopter en cas de sécheresse, doivent prévoir des mesures proportionnées à prendre en cas d'atteinte des différents niveaux de gravité (vigilance, alerte, alerte renforcée, crise). Les mesures suivantes peuvent par exemple être prescrites : recyclage de certaines eaux de nettoyage, modification de certains modes opératoires, limitation de l'impact des rejets aqueux, écrêtement des débits de rejet ou rétention temporaire des effluents. Des éléments de réglementation nationale pour certaines catégories d'ICPE, sur lesquels les arrêtés préfectoraux pourront s'appuyer, sont à l'étude. Il conviendra de s'assurer dans chaque territoire soumis à risque de sécheresse qu'a minima les ICPE les plus consommatrices en eau ou ayant les plus forts impacts sur le milieu font l'objet de telles prescriptions. Un état des lieux des prescriptions prévues dans les AP relatives aux ICPE sera présenté à l'occasion d'un comité ressources en eau ».

Les industriels ont tendance à se référer à leur arrêté d'autorisation et pas aux arrêtés sécheresse. Aussi la mission plaide-t-elle pour que le levier réglementaire privilégié de la gestion des crises 'sécheresse' soit les décisions individuelles (enregistrement ou autorisation) via un arrêté complémentaire et que les arrêtés cadre renvoient à ces arrêtés individuels. Ces arrêtés individuels se réfèreraient aux seuils des arrêtés cadre (vigilance, alerte ou crise). Un tel dispositif appuyé sur les arrêtés individuels suppose que les prescriptions prévues en cas de sécheresse soient validées par la DDT, et soient définies en compatibilité avec les SDAGE et les SAGE applicables.

➢ 3.5.2 Les difficultés rencontrées par l'arrêté ministériel du 30 juin 2023

L'arrêté du 30 juin 2023 sur les mesures à prendre dans les ICPE en cas de sécheresse n'a pas eu beaucoup d'influence sur le dispositif des arrêtés sécheresse. En effet les arrêtés-cadre, pour l'année 2023, étaient rédigés avant cette date, et n'ont pas pris en compte cet arrêté.

Les seuils définis dans cet arrêté ne sont pas les mêmes que ceux pris dans certains bassins.

En outre, il n'a pas été compris comme fixant des mesures « filet » puisque les pourcentages de réduction y sont inférieurs à ceux observés dans les bassins et a contribué à ouvrir à nouveau des débats locaux en donnant l'impression que les administrations locales étaient plus exigeantes que le ministère. Il en es de même pour les dérogations.

Les évolutions en cours de cet arrêté ne remédient pas à ces difficultés.

Exemple pour le bassin Rhône-Méditerranée **:**

	AM du 30 juin 2023	Cadrage régional AURA
Exemption petit consommateur	10 000 m³	7 000 m³
Réduction alerte - alerte renforcée - crise (en %) et par rapport à quoi	5 - 10 - 25 Par rapport à **volume de référence** défini à l'article 2 de l'AM 	25 - 50 - 100 Par rapport à **consommation moyenne hebdomadaire « normale » représentative** qui précède le franchissement du seuil d'alerte (en fonctionnement normal) ou, si inadapté, à la consommation moyenne hebdomadaire à période de production équivalente
Exemptions possibles	liste d'activités (dont transformation agroalimentaire) ; petit consommateur ; réduction récente (20% par rapport à 01/2018) ; réutilisation d'eau (20% du prélèvement) ; nouveaux sites (01/01/2023)	petit consommateur ; prescriptions chiffrées dans AP ; site "ayant réduit au minimum" selon PSH (alors pas de restriction imposée mais à proposer par le site)

Source : DREAL AuRA

Dans d'autres cas, il a en quelque sorte « percuté » les politiques de sobriété engagées par certaines DREAL.

L'arrêté ministériel pourrait être remplacé par un guide, à destination des services de l'inspection des ICPE, pour la mise en œuvre des mesures réglementaires relatives à la sobriété hydrique des ICPE. Ce guide pourra traiter, à la fois de la question conjoncturelle (mesures à prendre en cas de sécheresse) mais aussi du volet structurel (trajectoires de prélèvements cohérentes avec la situation hydrique locale actuelle et future). Ce guide devrait en particulier guider les travaux des bassins pour l'élaboration de leur arrêté.

Recommandation n° 7. (DGPR-DEB) Faire un guide d'élaboration de la partie sécheresse des arrêtés d'autorisation (en lieu et place de l'arrêté du 30 juin 2023). Ce guide pourrait aussi inclure des éléments sur les mesures structurelles de maîtrise des trajectoires de prélèvements.

➢ 3.5.3 Veiller à la transparence et à la cohérence des mesures de restrictions

La mission constate aussi que le processus est lourd et parfois lent entre le constat du passage d'un niveau et la signature de l'arrêté déclenchant les mesures de restriction et de prévention.

Le guide national mentionne pourtant que « *Dès lors que le ou les préfets constatent que les conditions de franchissement d'un niveau de gravité prévues par l'arrêté-cadre sont remplies, un arrêté de restriction temporaire des usages de l'eau est pris dans les plus courts délais et selon les modalités définies par l'arrêté-cadre, entraînant la mise en œuvre des mesures de restriction prévues.* »

Mais le guide national indique aussi que « *Pour assurer la prise d'arrêtés de restriction dans les plus courts délais, les modalités prévues par l'arrêté cadre seront concertées au préalable lors des comités « ressources en eau* »

Il indique enfin que : « *En sus de ces deux réunions plénières, des comités de suivi opérationnels de l'étiage pourront se réunir en tant que de besoin, aux échelles hydrographiques adaptées selon des modalités définies au préalable dans l'arrêté cadre* ».

« *L'arrêté cadre détaille les conditions de déclenchement (seuils, mobilisation de données d'observations du réseau ONDE, points de référence des mesures de débits et de cotes piézométriques, informations sur les prévisions hydro-météorologiques) des mesures de restriction temporaire des usages de l'eau. Il tient compte des types de besoins en eau, des caractéristiques des ressources en eau et des points de surveillance disponibles.*»

Ce guide affiche ainsi en même temps un principe d'automaticité dans la prise des mesures de restriction, et un principe de concertation et d'adaptation dans l'élaboration des arrêtés-cadre.

Pour simplifier le processus, les préfets coordonnateurs de bassin pourraient constater le franchissement des seuils.

Les arrêtés-cadre départementaux ou interdépartementaux devraient être rédigés de manière à être directement applicables, sans obliger le préfet de département à prendre un nouvel arrêté à chaque franchissement de seuil, pour appliquer les mesures de l'arrêté-cadre. En particulier il est important que les seuils intègrent plusieurs types de données.

Il apparaît également important de conforter la concertation au moment de l'élaboration de l'arrêté-cadre, avec en particulier les comités de ressource en eau, pour qu'il soit le plus fiable et le plus opérationnel possible.

En période de sécheresse, il nous paraît nécessaire que le comité de ressources en eau soit réuni ou au moins tenu régulièrement informé des mesures prises.

Recommandation n° 8.	(DEB) Faire en sorte, autant que possible, que les arrêtés-cadre départementaux ou interdépartementaux s'appliquent directement en cas de franchissement de seuil, sans nécessité de prendre un arrêté pour chaque franchissement.

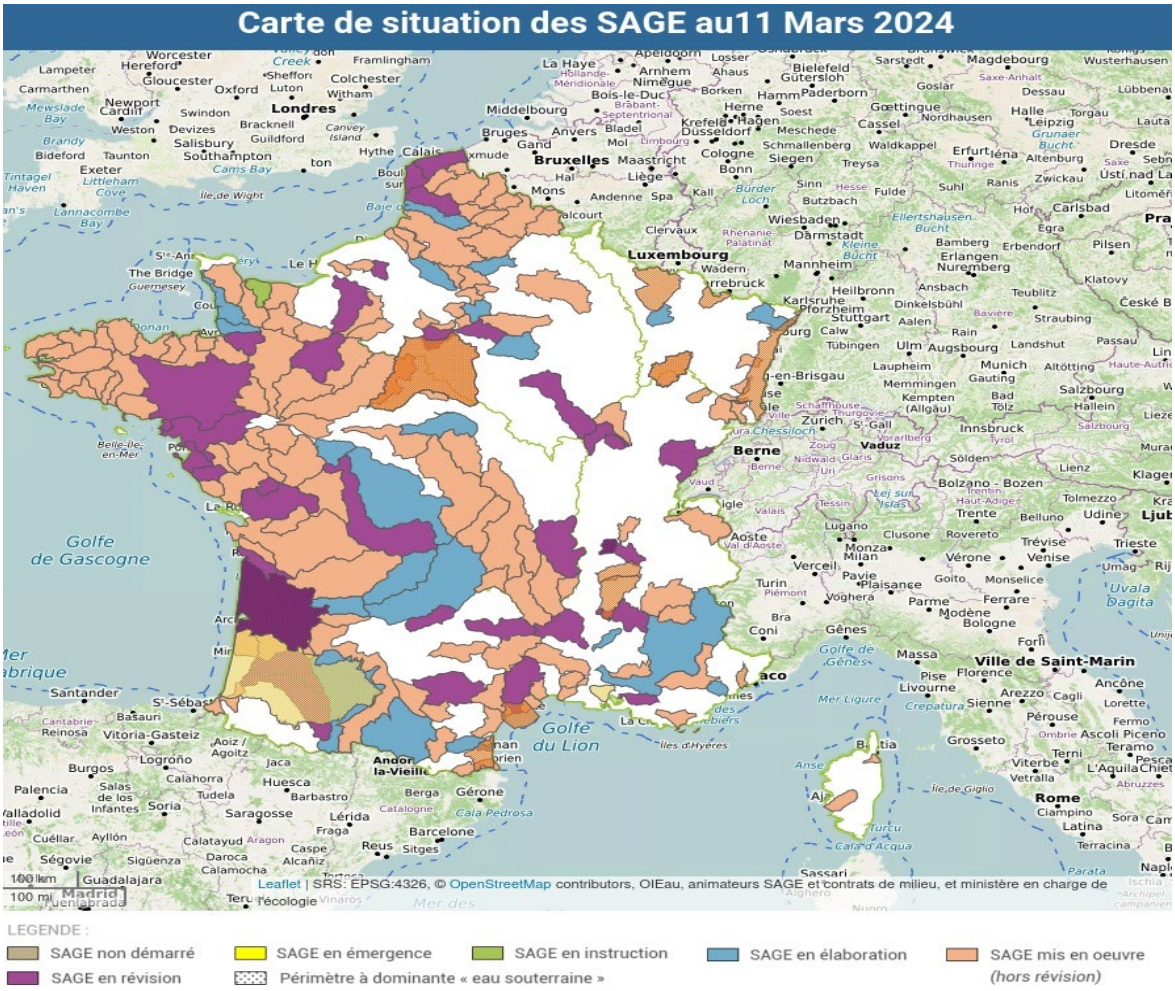
Enfin, le respect des arrêtés préfectoraux est très difficile à contrôler, puisque souvent les épisodes sont courts, permettant difficilement un contrôle dans l'intervalle. La mission constate avec satisfaction que Vigi'Eau va être modifié pour intégrer les événements passés et permettre ainsi des inspections a posteriori, en plus des inspections faites pendant les épisodes de sécheresse.

3.6 Deux réglementations, pour le structurel et le conjoncturel, à mieux articuler pour mieux anticiper

➢ 3.6.1 Mieux prendre en compte les territoires et leur gouvernance

Pour pouvoir réglementer correctement les prélèvements d'eau des ICPE, il est nécessaire de disposer d'une vision précise masse d'eau par masse d'eau de sa situation et des volumes prélevables, en priorité dans les zones en tension.

Le territoire des SAGE est l'échelon pertinent pour cela. Or comme le montre la carte ci-dessous, la couverture du territoire en SAGE est très hétérogène selon les bassins.



Source : Gest'eau

Le plan eau[30] indique que (mesure 33) « chaque sous-bassin versant sera doté d'une instance de dialogue (CLE) et d'un projet politique de territoire organisant le partage de la ressource d'ici 2027 »

La mission estime qu'il faut aller plus vite dans les zones en tension, pour y disposer des volumes prélevables et de leur répartition dès 2025.

Il faudrait également veiller à la bonne participation des industriels à ces travaux.

[30] Plan eau

Mesure 33. Chaque sous-bassin versant sera doté d'une instance de dialogue (CLE) et d'un projet politique de territoire organisant le partage de la ressource d'ici 2027

Mesure 34. Les SAGE seront modernisés (fonctionnement simplifié des commissions locales de l'eau et portée du règlement conforté) et encouragés à définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage.

Recommandation n° 9. (DEB) Demander aux préfets de mettre en place, là où elles n'existent pas, des instances de dialogue dans les zones en tension quantitative des SDAGE et les ZRE, et rendre obligatoire dans ces zones la détermination des volumes prélevables et la répartition de l'utilisation de ces volumes d'ici 2025. En l'absence d'instance, le préfet coordonnateur de bassin déterminera lui-même ces volumes en question.

Conformément à l'article R. 181-22 du code de l'environnement, les CLE sont consultées sur les demandes d'autorisation environnementale des installations, ouvrages, travaux et activités (IOTAs)[31] concernant un périmètre de SAGE, mais pas sur les demandes d'autorisation ICPE. En effet, dans le cas des IOTA « intrinsèques » au fonctionnement des ICPE, l'article L. 512-16 du code de l'environnement fait écran à la législation IOTA[32]. Par conséquent, les prélèvements d'eau des ICPE ne relèvent pas de la réglementation déclinant la loi sur l'eau.

Compte-tenu de l'importance du rôle que les SAGE doivent jouer, la mission estime indispensable que les CLE soient consultées sur les dossiers industriels impliquant un prélèvement.

Recommandation n° 10. (DGPR-DEB) Prévoir une consultation systématique des CLE des SAGE lors de l'instruction des demandes autorisations d'ICPE dès lors qu'il y a un prélèvement en eau dans le périmètre d'un SAGE.

➢ 3.6.2 Contrôler

Il y a matière à définir un plan de contrôle en amont, conjointement entre les services ICPE et les services police de l'eau, en ciblant notamment les plus gros préleveurs et les zones en tension quantitative (ZRE, zone en tension du SDAGE, secteurs régulièrement soumis à des mesures de restrictions…).

> **Les contrôles sur le respect des arrêtés d'autorisation dans leur volet quantitatif « eau » (dont les dispositions sur la sécheresse) doivent être organisés entre l'inspection des installations classées et la police de l'eau – DDT - OFB. Ils seront facilités par la mise en place de compteurs télérelevés[33].**

[31] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000046975026

[32] https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043978944

[33] Plan eau : 12. L'installation de compteurs avec télétransmission des volumes prélevés sera rendue obligatoire pour tous les prélèvements importants (correspondant aux seuils d'autorisation environnementale).

3.7 Réutilisation des eaux usées

Après des décennies où la France se caractérisait par une grande frilosité concernant l'utilisation des eaux usées et des eaux de pluie, deux décrets sont venus faciliter leur usage :

- Le décret du 29 août 2023 relatif aux usages et aux conditions d'utilisation des eaux de pluie et des eaux usées traitées, accompagné des 2 arrêtés du 18 et du 14 décembre 2023 qui encadrent respectivement l'irrigation agricole et l'arrosage des espaces verts.
- Le décret du 24 janvier 2024 relatif aux eaux réutilisées dans les entreprises du secteur alimentaire et portant diverses disposions relatives à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine.

C'est au porteur de projet qu'il revient d'apporter la preuve du respect des qualités requises pour l'usage qu'il prévoit. Les usages non prévus relèvent d'un examen au cas par cas à titre expérimental (exemple de la neige produite avec des eaux usées traitées par exemple).

Les eaux de process relèvent d'une déclaration et les eaux les plus chargées en terme microbiologique ou chimique sont soumises à autorisation.

Un arrêté d'application reste à prendre pour définir la qualité de l'eau requise en fonction de l'usage et de l'origine de l'eau.

Il reste que dans le cadre du 'Paquet Hygiène' européen[34], le producteur a la responsabilité d'apporter la preuve que l'eau utilisée a une qualité adaptée à l'usage visé.

L'ANSES pose à ce stade une vigilance sur les usages des eaux vannes[35] pour lesquelles nous manquons de recul et demande la séparation des réseaux pour garantir l'étanchéité avec le réseau d'eau potable, réseau collectif à préserver de pollutions éventuelles.

Un décret reste à venir (piloté par la DG Santé) sur les usages domestiques et tous ceux non couverts par les deux premiers décrets : bâti tertiaire et habitat collectif ou individuel y seront traités.

Sont déjà possibles :
- l'usage des eaux pluviales : arrosage, nettoyage du linge, lavage des sols, évacuation des excrétas ;
- l'usage des eaux grises, issues des lavabos, douches, piscines : arrosage, lavage de sols, évacuation des excréta.

Les projets non encadrés peuvent relever d'expérimentations (France expérimentation).

La ligne rouge serait l'usage dans l'habitat d'eaux trop chargées comme les eaux vannes issues des toilettes. Également, les eaux non conventionnelles ne sont pas envisagées pour l'hygiène corporelle ou l'alimentation humaine.

[34] Le « Paquet hygiène » est un ensemble de règlements européens directement applicables dans tous les États membres. Il s'applique à l'ensemble de la filière agroalimentaire depuis la production primaire, animale et végétale jusqu'à la distribution au consommateur final, en passant par l'industrie agroalimentaire, les métiers de bouche, et le transport.

[35] Eaux vannes (ou eaux noires) : eaux provenant des toilettes et des bassins de vidange.

Un arrêté sera établi par la DGPR dans le cadre ICPE sur l'utilisation des eaux impropres à la consommation humaine et sera cosigné par la DG Santé.

Bien évidemment, ces décrets peuvent et doivent être largement utilisés par les entreprises, et par l'inspection des installations classées.

Il semble assez naturel que les autorisations préfectorales nécessaires pour utiliser des eaux usées traitées soient incluses dans l'arrêté ICPE.[36]

De façon générale, même si la prise de ces textes est considérée par les acteurs rencontrés par la mission comme allant dans le bon sens, une inquiétude manifeste subsiste sur la façon dont ils seront mis en œuvre, tant en termes de charge de travail des services instructeurs si un grand nombre de dossiers sont déposés dans un laps de temps court, ou sur le fond, avec des exigences fortes qui rendraient difficiles de fait la mise en œuvre de certains projets. Une difficulté particulière concerne les industries agroalimentaires : l'ANIA estime que les textes ne vont pas assez loin mais n'a pas pu indiquer précisément à la mission quelles évolutions précises seraient nécessaires. La mission renvoie spécifiquement sur cette question au rapport que le CGAAER produit au même moment sur l'approvisionnement en eau des IAA.

> **De façon générale, la mission estime que demander une autorisation préfectorale pour toute réutilisation (avec avis négatif en l'absence de réponse) est d'une grande lourdeur. Les cas nécessitant une telle autorisation mériteraient d'être précisés, et ils devraient constituer l'exception et non le cas général.**

3.8 L'exemple de l'Espagne

La mission s'est déplacée en Espagne, pays cité à plusieurs reprises comme particulièrement touché par la tension croissante sur la ressource en eau et qui de ce fait a souhaité développer le recyclage.

L'irrégularité des pluies du climat méditerranéen présent de façon dominante dans le pays, combinée avec les disparités géographiques sur la ressource en eau entre le nord-ouest et le sud-est, ont abouti à deux principes fondateurs de la politique espagnole en matière d'eau :

- le développement de l'ensemble de l'Espagne est un objectif et ne doit pas être limité par la quantité d'eau disponible localement ;
- la ressource en eau appartient au domaine public de l'État.

La politique de l'eau espagnole repose sur la planification à l'échelle des bassins hydrographiques (les premiers bassins hydrographiques d'Europe ont été créés en Espagne), chacun étant doté d'un organisme de bassin dont les plans sont coordonnés par l'État dans le cadre d'un plan hydrologique national.

[36] La mission estime qu'il est très lourd de prévoir une autorisation préfectorale, quelque que soit le seuil, et qu'en plus le silence de l'administration vaille refus. La mission estime qu'au moins des seuls devraient être fixés, mais estime même qu'une autorisation préfectorale n'est pas indispensable.

Le cadre législatif espagnol définit par ailleurs la notion de communautés d'usagers au sein des organismes de bassin. Il s'agit de corporations de droit public soumises au régime juridique des administrations publiques. Leur constitution est obligatoire dans certains cas, notamment pour les concessionnaires d'un même point de prélèvement ou pour les utilisateurs d'une même unité hydrogéologique ou d'un même aquifère. Elle est possible dans d'autres cas, comme celui de l'utilisation des eaux usées traitées

Le gouvernement espagnol encourage la création de communautés d'usagers dans le cadre de l'utilisation des eaux usées traitées, que ce soit pour l'eau provenant d'une même usine ou pour les différents exploitants du même système de réutilisation de l'eau. Ce cadre juridique permet de réguler et de recenser les demandes en volumes et qualités d'eau mais également d'organiser le financement des traitements supplémentaires ou réseaux d'adduction d'eaux usées traitées correspondants. Les représentants du ministère de l'environnement espagnol rencontrés estiment que la mise en place de ces communautés va permettre d'augmenter significativement le taux de réutilisation des eaux usées, même si aucun objectif chiffré n'est avancé. La mission estime que ce concept est particulièrement intéressant et recommande de travailler à sa mise en œuvre en France pour permettre des schémas de réutilisation impliquant de nombreux usagers locaux sur un même sous-bassin.

Recommandation n° 11. (DEB) Encourager et faciliter l'organisation de communautés d'usagers dans le cadre de la réutilisation des eaux usées traitées, en s'inspirant de l'exemple espagnol.

En matière d'utilisation d'eau usées traitées, l'Espagne distingue l'eau sortant de la station d'épuration des eaux usées et l'eau prête à un nouvel usage, dite 'eau régénérée'. Selon le ministère espagnol en charge de l'environnement, 10% de l'eau usée traitée est réutilisée en sortie des STEU dont 2,5% pour l'industrie. L'Espagne a d'abord développé très fortement ces solutions dans les régions du sud du pays pour l'irrigation agricole. Elle cherche aujourd'hui à développer les usages industriels.

Dans le cadre du Plan d'Économie et de Relance pour la Transformation Économique (PERTE) espagnol (plan de relance de l'Union européenne), outre les axes mis en place sur la numérisation et la gestion des données des eaux urbaines et de l'irrigation, un axe similaire est en cours d'élaboration pour l'industrie à hauteur de 100 millions d'euros. Ces axes visent l'utilisation efficace de l'eau pour encourager la substitution de l'eau régénérée à l'eau naturelle et la mise en place de bases de données alimentées par des compteurs communicants et partagés.

La mission souligne l'importance de ne pas confondre les notions de sobriété, d'efficacité et de réutilisation des eaux au sein d'un process industriel.

De façon générale, la mission a constaté que les démarches dites de « sobriété » en Espagne sont avant tout des démarches de réutilisation de l'eau poussées autant que possible (pas d'eau non réutilisée qui part à la mer). Les tensions liées à l'eau deviennent toutefois de plus en plus fortes, puisque toutes les régions sont aujourd'hui en déficit.

La mission considère que le modèle espagnol qui déconnecte la ressource en eau du besoin n'est pas un modèle pérenne en matière de sobriété.

Des détails sur la politique espagnole sont en annexe 9.

3.9 Les enjeux de la mise en œuvre de la directive CSRD

En complément de ces réglementations, et sans qu'aucune coordination ne semble à ce jour prévue avec elles, la mission signale l'importance de la mise en place de la directive CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive). Elle impose un « rapport de durabilité » en remplacement de la « déclaration de performance extra-financière » issue de la précédente directive NFRD de 2014 (introduite en France en 2017). Ce rapport sera plus large, plus détaillé et plus précis, et devra également porter, parmi un très grand nombre d'autres questions, sur les questions relatives à la gestion des ressources en eau.

Les conditions d'éligibilité et le calendrier des obligations, qui entreront progressivement en vigueur, sont en annexe 14.

La mission note que rien n'est prévu pour assurer l'exploitation de ces données par l'Etat, par plus que ne l'était dans le passé celle des rapports RSE des entreprises. En matière d'eau, le contrôle de la cohérence de ces déclarations avec la réalité des prélèvements, avec les dossiers liés à la réglementation des installations classées ou avec les déclarations de prélèvements aux agences de l'eau n'est ni prévu ni envisagé.

La mission estime qu'il est important que la DGPR et la DEB s'organisent pour tirer efficacement partie de cette nouvelle réglementation.

4. LES ACTIONS MISES EN ŒUVRE PAR LES ENTREPRISES

L'industrie agit d'ores et déjà en faveur de la sobriété hydrique, et ce depuis de nombreuses années : la baisse des prélèvements de l'industrie est de 42% depuis 1990[37].

Les principaux usages de l'eau dans l'industrie concernent d'abord le refroidissement et le nettoyage, puis l'utilisation comme réactif ou ingrédient. La mission n'a pas trouvé de document décrivant de façon plus détaillée les usages de l'eau.

4.1 Les 50 plus gros préleveurs

La décarbonation de l'industrie fait l'objet d'études et de programmes importants depuis plusieurs années ; le constat qui a été fait est celui d'une forte concentration des émissions autour de certains

[37] Source *plan eau*

secteurs[38] et d'une cinquantaine de sites gros émetteur, qui représentent à eux seuls environs 60% des émissions de l'industrie.

Dans la même logique, la mesure 2[39] du plan eau prévoit, pour l'industrie, l'accompagnement d'au moins 50 sites industriels avec le plus fort potentiel de réduction des prélèvements d'eau. La liste transmise par la DGPR en novembre 2023[40] a été établie sur la base de trois critères : volumes d'eau consommée, site situé en zone de tension hydrique, potentiel de réduction des prélèvements et consommations.

Les prélèvements de ces 50 représentent environ (données GEREP) un tiers des prélèvements en eau douce (610 millions de m^3 d'eau en 2021 pour un total de 1,7 milliards de m^3 déclarés).

La mission a positionné ces sites : 12 semblent être (localisation à la commune) en ZRE, pour 35 millions de m^3 (soit près de 6% des volumes totaux prélevés par les 50).

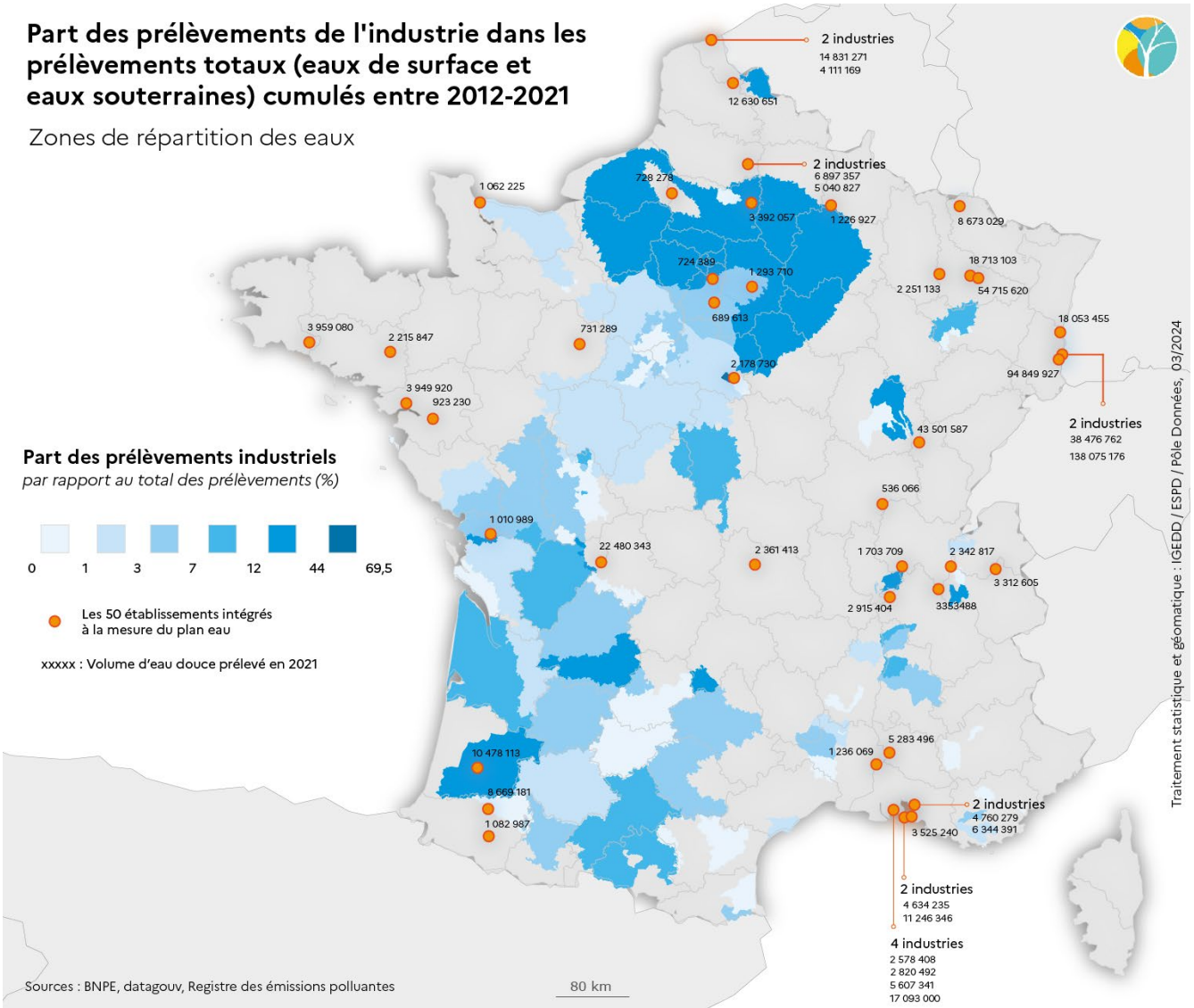


Figure 88 : localisation des 50 entreprises accompagnées dans le cadre du 'plan eau' sur la carte des SAGE,

[38] Chimie, métallurgie, matériaux de construction, IAA

[39] Pour les industries : accompagnement d'au moins 50 sites industriels avec le plus fort potentiel de réduction.

[40] Cette liste a été augmentée de cinq sites à l'occasion de l'anniversaire du plan eau en mars 2024

avec mention de la part des prélèvements des industriels (données BNPE), et volumes prélevés en 2021 (GEREP)

Plusieurs différences sont à noter avec le programme de décarbonation des 50 plus gros sites émetteurs de CO2 :

- les 50 entreprises de la décarbonation représentent 60% des émissions, pour l'eau c'est 30% ;
- à la différence des émissions de CO_2 (ou des baisses d'émissions attendues), qui peuvent se cumuler, il n'en est pas de même pour les prélèvements d'eau, dont les effets et les impacts se mesurent au niveau de la masse d'eau et ne sont pas les mêmes selon les situations locales.

Sur le plan administratif, le programme est piloté par la DGE. Cette démarche est différente de la démarche réglementaire conduite par la DGPR. Par l'intermédiaire des DREETS, les 50 industriels ont été amenés à produire un plan de sobriété hydrique (PSH). Celui-ci consiste en un fichier Word de 6 pages et d'un tableau Excel de plusieurs dizaines de données conçus au niveau national.

Le PSH demandé par la DGE via les DREETS est différent de celui mentionné au paragraphe 3 et promu par les DREAL pour les régions Auvergne Rhône Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur, ce qui a pu créer de la confusion dans les régions considérées : les entreprises concernées ont été conduites à établir deux PSH, l'un transmis à la DREAL et un transmis à la DREETS, ce qui ne va pas dans le sens de la simplification souhaitée par le Gouvernement.

L'un des objectifs que la DGE assigne à ces PSH est de faire chiffrer aux entreprises le montant des investissements nécessaires et de les orienter vers les financements possibles, principalement vers les agences de l'eau et le nouvel appel à projets de l'ADEME, Innov'eau (cf partie 5.5). Les agences de l'eau sont parfaitement connues des industriels, qui ont l'habitude de travailler avec elles, de sorte que l'on peut s'interroger sur les demandes de la DGE aux entreprises passant par les DREETS sur ce dispositif.

Les bilans régulièrement publiés par l'administration des actions menées par ces cinquante préleveurs sont utiles notamment pour les bonnes pratiques qu'ils mettent en évidence et pour évaluer la bonne mise en œuvre des mesures de sobriété annoncées.

4.2 Les PSH par secteurs

Le plan eau prévoit, dans sa mesure n°1[41], l'établissement pour toutes les filières économiques d'un plan de sobriété pour l'eau pour contribuer à l'atteinte de l'objectif de baisse de 10% des prélèvements en eau.

La DGE est en charge de cette mesure. Dès juillet 2023, elle a invité chaque filière industrielle dans le cadre de son contrat stratégique de filière (CSF) à écrire un PSH d'ici à la fin de l'année 2023. L'objectif assigné au PSH est de généraliser la démarche d'efficacité hydrique dans tous les CSF et de mettre en place des actions à court terme et dans la durée en cohérence avec les objectifs industriels des filières

[41]Pour toutes les filières économiques : établissement d'un plan de sobriété pour l'eau pour contribuer à l'atteinte de cet objectif (économiser l'eau pour tous les acteurs : objectif de -10% d'eau prélevée d'ici à 2030)

Pour permettre aux filières d'établir ces PSH, la DGE a établi et transmis aux CSF une trame de PSH retraçant les principaux attendus : des propositions d'actions ainsi que des données clés. Les PSH sont à considérer comme des documents stratégiques qui s'ajoutent au contrat du CSF. Il est demandé que les actions soient déclinées au bénéfice de l'ensemble des industriels concernés dans le périmètre du CSF, et tout particulièrement les PME et PMI.

La DGE a identifié quatre filières (chimie et matériaux, mines et métallurgie, industries agro-alimentaires, électronique) pour lesquels le PSH était attendu pour le 15 octobre 2023.

A titre d'exemple, la mission a pu examiner de façon approfondie celui de la filière chimie et matériaux, le premier disponible (février 2024).

Ce PSH met en évidence les points suivants :

- la filière partage bon nombre d'objectifs du plan eau dont celui de faciliter la réutilisation[42] ;
- elle prévoit plusieurs actions à caractère très général : cartographie des consommations d'eau des sites, mise en place d'indicateurs de suivi sur le prélèvement, la consommation et la réutilisation, accompagnement des acteurs de la filière en déployant l'outil d'auto-diagnostic et le guide des bonnes pratiques élaboré par la filière, renforcement des actions d'information et de sensibilisation des entreprises ;
- d'autres actions explicitent plutôt les attentes des entreprises : promouvoir une évolution du cadre réglementaire pour une réutilisation renforcée des eaux usées traitées et des eaux de pluie, mieux utiliser les aides des agences de l'eau, envisager, si nécessaire, le renforcement de l'accompagnement financier proposé aux entreprises, pouvoir bénéficier de la part du CSF Eau d'un benchmark européen sur les technologies disponibles et sur les pratiques de stockage sur site.

Il met également en évidence la grande difficulté d'accéder à des données fiables, difficulté commune à tous les secteurs et déjà mentionnée au chapitre 2. Malgré cette difficulté, le PSH donne quelques chiffres intéressants pour le secteur de la chimie :

- les volumes prélevés déclarés ne baissent pas depuis 2017 ;
- les prélèvements rapportés à la tonne produite stagnent également, voire sont en hausse ;
- 22 sites représentent environ la moitié des prélèvements totaux du secteur ;
- il n'y a pas de chiffre d'objectifs quantifiés de réduction des prélèvements.

[42] Mesure 15. Les freins réglementaires à la valorisation des eaux non conventionnelles seront levés à la fois dans l'industrie agroalimentaire, dans d'autres secteurs industriels et pour certains usages domestiques, dans le respect de la protection de la santé des populations et des écosystèmes.

Mesure 16. L'accompagnement des porteurs de projets de réutilisation des eaux usées traitées sera structuré autour : > d'un guichet unique pour le dépôt des dossiers, le préfet de département ; > d'un accompagnement France expérimentation pour les dossiers innovants rencontrant des blocages réglementaires (dispositif ouvert à tous les projets favorables à la ressource en eau) ; > un chef de projets

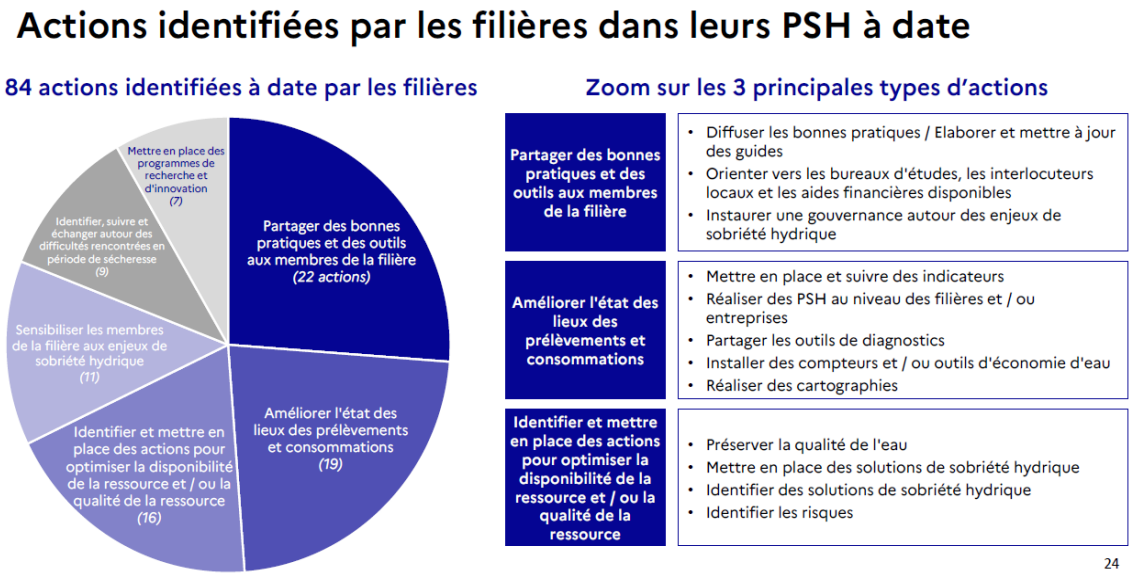
Mesure 17. Un observatoire sur la réutilisation des eaux usées traitées sera mis en place.

Mesure 18. Un appel à manifestation d'intérêt spécifique à destination des collectivités littorales pour étudier la faisabilité de projets de REUT sera lancé par l'État en partenariat avec l'Association nationale des élus du littoral (Anel) et le Cerema.

Pour le papier-carton, le PSH indique que l'industrie papetière a réduit ses prélèvements d'eau de 58% au cours des 30 dernières années et de plus de 80 % si on remonte aux années 1970. Au regard du plan, cette importante réduction des prélèvements d'eau a été possible grâce aux solutions mises en œuvre pour recycler les eaux de process. Le même document signale que 95 à 98 % des eaux utilisées pour le procédé sont recyclées en interne. La mission a été étonnée de ce chiffre, au regard des usines papetières qu'elle a visitées et des chiffres produits en France, même si cela correspond à l'exemple visité en Espagne.

Dans un second temps, la DGE a transmis en mars 2024 les projets de PSH de 10 autres filières, à un stade quasiment finalisé même s'ils ne sont pas encore formellement approuvés :

Le tableau qui suit synthétise les contenus des PSH de filière :



Source : DGE

On voit en particulier l'importance des bonnes pratiques, du partage au sein des filières, de la sensibilisation des entreprises, du partage des données. Quoique peu nombreuses, les actions relatives à la mise en place de programmes de recherche et d'innovation revêtent une importante particulière aux yeux de la mission.

On constate également que beaucoup de technologies ou problématiques sont en fait communes à de nombreuses filières : la question de la réduction de la consommation d'eau du traitement de surface est commune à la plupart des secteurs, comme celle du refroidissement par exemple.

En résumé, on peut constater que les PSH ne sont pas aisés à produire et qu'il est encore plus difficile d'obtenir des chiffres d'objectifs de réduction. Ils présentent en revanche l'intérêt de mobiliser les acteurs d'une filière : prise de conscience et mise en action.

La DEB comme la DGPR paraissent peu associés à l'établissement et au contenu de ces PSH.

4.3 Les bonnes pratiques actuelles et futures

La mission a pu prendre connaissance de nombreuses « bonnes pratiques », qui lui ont été remontées par les entreprises ou leurs représentants, les administrations, les agences de l'eau… Le « guide de l'eau », établi en novembre 2023 par Aquassay en partenariat avec France Chimie, et dont la mission souligne la qualité, a également été une source très précieuse. Plus récemment, le MEDEF a publié son guide "les nouveaux enjeux de l'eau pour les entreprises et les territoires".
S'il a une vocation plus globale, il comprend aussi quelques principes généraux sur les bonnes pratiques qu'une entreprise doit mettre en œuvre en matière de gestion de l'eau.

L'annexe 10 mentionne les bonnes pratiques recensées par la mission, et peut selon la mission constituer la trame d'un recueil des bonnes pratiques.

La mission a classé ces bonnes pratiques en six catégories, décrites ci-dessous :

- connaître et mesurer les flux ;
- optimiser les process ;
- réduire, réutiliser, recycler ;
- estimer les vrais coûts de l'eau ;
- mettre en place un système de management de l'eau ;
- généraliser l'usage de l'empreinte eau.

D'autres bonnes pratiques restant à développer ont également été identifiées :

- préparer et gérer la crise ;
- baisser le rythme de production estivale ;
- stocker l'eau.

Une très grande partie de ces bonnes pratiques sont en fait communes à tous les secteurs, seules quelques spécificités techniques sont à prendre pour améliorer les process pour les secteurs les plus gros consommateurs.

Bien entendu, en fonction de la taille et du secteur de l'entreprise, les bonnes pratiques doivent être mises en œuvre avec un niveau de précision variable : elles ne sont pas conçues pour être *toutes* mises en œuvre immédiatement par chaque entreprise, il appartient à chacune de retenir les plus pertinentes en fonction de sa situation et de progresser au bon rythme.

La mission propose un modèle de guide des bonnes pratiques en annexe 10.

A cette fin, des lieux de partage de bonnes pratiques et d'émulation entre les entreprises, dans un cadre inter-filières, et en lien avec les CSF, seraient utiles.

Recommandation n° 12. (DGE – DGPR) Valoriser la diffusion et la mise en œuvre des bonnes pratiques recensées dans le guide proposé par la mission. Favoriser les lieux de partage de bonnes pratiques entre les entreprises, dans un cadre interfilières.

A titre d'exemple, on pourrait envisager ainsi un forum annuel de la sobriété hydrique des industries mettant en valeur les actions de certaines entreprises, avec remise de plusieurs prix[43] par un ministre, pour illustrer les différents types de bonnes pratiques possibles.

En matière d'atténuation d'émissions de gaz à effet de serre, le concept d'empreinte carbone est aujourd'hui très largement répandu et utilisé. Il s'agit d'un indicateur synthétique pour mesurer l'impact d'un produit sur l'environnement, et plus particulièrement les émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication de ce produit. Elle peut aussi s'appliquer à une personne (selon son mode de vie), à un ménage, à une entreprise (selon ses activités), un territoire etc. Cet impact est généralement exprimé en gaz carbonique équivalent ou CO2 éq.

De la même façon, l'empreinte eau d'un produit est égale au volume total d'eau douce utilisé directement ou indirectement pour fabriquer le produit. Certains utilisent aussi le concept d'« eau virtuelle ». Elle comprend l'eau utilisée pour l'extraction des matières premières, mais aussi pour le transport ou la manutention etc.

L'intérêt d'un tel dispositif est d'informer le consommateur et de faire évoluer les pratiques des industriels par la demande. Le plan eau prévoit, dans sa mesure 47, que l'empreinte eau sera intégrée dans l'affichage environnemental, mais cela ne concerne que certains secteurs et ne lui donne qu'une visibilité limitée.

> **Il serait pertinent de développer l'usage d'indicateurs d'empreinte eau. Cela pourrait stimuler la sobriété hydrique des industries par la consommation[44], y compris en allant au-delà du plan eau qui prévoit qu'elle sera intégrée dans l'affichage environnemental dès 2024.**

Cette empreinte eau n'est toutefois réellement pertinente que croisée avec la disponibilité de l'eau là où elle est prélevée ; son utilisation ne doit donc pas se substituer à l'analyse locale de la situation, qui reste indispensable comme développé ailleurs dans ce rapport, mais la compléter.

4.4 Peu de nouvelles technologies sont recherchées

Les développements qui précédent, et notamment les bonnes pratiques mises en œuvre, mettent en évidence que beaucoup de choses peuvent être faites avec les technologies actuelles : les solutions existent et sont connues. Elles sont d'ailleurs maîtrisées par les groupes français comme le souligne le CSF eau.

[43] A titre illustratif, voici quelques suggestions de titres pour ces prix : trophée 'aqua-sobre', 'aqua adapté ', trophée des futurs de l'eau', 'aqua résilience', trophée 'Adapt'eau', trophée de l'aqua sobriété industrielle…

[44] Plan eau, mesure 47 : L'empreinte eau sera intégrée dans l'affichage environnemental dès 2024

Ceci ne signifie pas que des progrès technologiques ne doivent pas être réalisés, et ce à tous les niveaux : technologies de comptage, amélioration des canalisations, maintenance prédictive, transfert et gestion des données, exploitation automatisée des flux de données (utilisation de l'intelligence artificielle ?), technologies d'assainissement et d'épuration (mécanique, biologique, chimique…), amélioration de l'efficacité de échangeurs et tours aéroréfrigérantes, etc

Plusieurs CSF de filière mettent en évidence l'accent sur des innovations à apporter, sans être en général très précis. Par exemple, le projet de PSH « infrastructures numériques » décrit différentes solutions de refroidissement des data centers et préconise le développement et le déploiement de nouvelles technologies comme l'immersion (les équipements informatiques sont immergés dans un fluide caloporteur pour évacuer la chaleur au plus près de l'équipement) ou le « liquid cooling » (l'eau est utilisée pour capter la chaleur au plus près des serveurs (indirect liquid cooling) voire en contact avec les composants émettant le plus de chaleur (direct liquid cooling).

Une fois les premières actions réalisées, l'amélioration de l'efficacité hydrique peut nécessiter des actions plus spécifiques liées aux process de production. Le travail avec les pôles de compétitivité ou les centres techniques industriels (la mission n'a pas pu en rencontrer) peut être très utile à cet égard.

Ainsi, le pôle de compétitivité Aquanova, issu du rapprochement entre les pôles Dream Eau & Milieux et Hydreos (Centre-Val de Loire et Grand Est) mène plusieurs projets partenariaux prometteurs pour faciliter l'innovation en sobriété hydrique.

L'exemple du papier est instructif : les technologies existantes ont été développées sur l'hypothèse d'une abondante disponibilité en eau. Pour faire une tonne de papier à partir d'une tonne de vieux papiers, il faut utiliser 100 tonnes d'eau, rien que pour la dilution. Le témoignage d'un industriel montre qu'on peut réduire cette quantité d'eau à 70 tonnes en changeant légèrement la spécificité du papier final (un peu moins blanc). Et la mission est convaincue que des innovations plus radicales pourraient être réalisées, dès lors que la contrainte de la disponibilité des ressources en eau serait plus forte.

Le plan eau consacre deux mesures au développement de l'innovation[45]. La mission constate qu'elles ne font pas explicitement référence à la sobriété hydrique.

Recommandation n° 13. (DGE) Développer la recherche sur les procédés moins consommateurs d'eau (pôles de compétitivité, centres techniques) en lien avec les entreprises.

En complément, l'ANR pourrait lancer à titre expérimental un appel à projets sur ces thématiques.

[45]Mesure 48. Un volet eau de France 2030 couvrira l'ensemble de la chaîne de valeur et des usages liés à l'eau (gestion de la ressource brute, usages de l'eau, maîtrise de la donnée et de son analyse, traitement des eaux), comme soutien transversal aux innovations des entreprises françaises.

Mesure 49. Les programmes de recherche majeurs sur l'eau concourront à projeter les évolutions futures et améliorer les outils pour mettre en œuvre une politique intégrée de l'eau dans leur aménagement du territoire à l'heure du changement climatique : programme et équipements de recherche prioritaire OneWater, partenariat européen Water4All et programme de recherche-action Plateforme d'observation des projets et stratégies urbaines - POPSU territoires.

4.5 Les aides disponibles

Essentiellement **deux types d'aide sont apportées aujourd'hui aux entreprises** concernant la sobriété hydrique : d'une part les aides apportées par les agences de l'eau, d'autre part, et dans une moindre mesure à ce jour, les aides apportées par l'ADEME, en particulier dans le cadre de l'appel à projet Innov Eau.

➢ 4.5.1 Les aides des agences de l'eau

Dans chaque bassin, un plan d'adaptation au changement climatique du bassin a été élaboré ou révisé, comme demandé par le plan eau[46].Toutes les agences ont mis en place, en général récemment, un programme d'aide à la sobriété hydrique pour l'industrie. La capacité des agences à fournir des aides est bien connue des industriels rencontrés.

En application de la réglementation européenne, les aides des agences ne permettent pas de financer les investissements nécessaires à la mise en œuvre d'obligations réglementaires de niveau européen L'annexe 11 détaille les aides versées par bassin.

De même que, pour les programmes d'aide à la décarbonation, il est important, malgré ses limites, d'utiliser l'indicateur du coût d'abattement (€/ t de CO^2 évitée), les aides à la sobriété doivent tenir compte de l'efficacité mesurée en € / prélèvement évité en m^3. Ainsi, on constate que des projets aidés se traduisent par une aide dont l'efficacité comparée par rapport aux économies générées varie d'un rapport de 1 à 24, ce qui interroge sur le choix des projets aidés. On peut imaginer de définir des planchers et plafonds, comme il en existe pour la décarbonation de l'industrie : au-dessus d'un certain coût d'abattement en € par mètre cube d'eau annuelle économisée, la dépense n'est pas efficiente ; en dessous d'un certain plancher, elle n'est pas incitative et l'industriel a tout intérêt à mener son projet même sans aide. Des critères qualitatifs pourraient également être utilisés, comme la mise en place de nouvelles technologies.

Par ailleurs, la rentabilité des premiers investissements dépend particulièrement de la façon dont on estime le coût de l'eau : il convient de ne pas se limiter au coût direct visible, mais de prendre en compte également les coûts directs cachés, les coûts indirects et les coûts induits. Les subventions peuvent donner l'impression que les projets ne sont pas rentables alors que la prise en compte des coûts complets les rend rentables.

D'autre part, aucune des agences rencontrées n'a indiqué à la mission concentrer actuellement ses actions sur les zones pour lesquels la sobriété hydrique est particulièrement nécessaire, à savoir les zones en tension et les ZRE.

La mission préconise d'orienter les financements des agences de l'eau consacrés à la sobriété hydrique vers :

- des études visant à mettre en place des plans de sobriété dans une approche systémique;

[46]Plan eau : mesure 9. Chaque grand bassin versant sera doté d'un plan d'adaptation au changement climatique précisant la trajectoire de réduction des prélèvements au regard des projections d'évolution de la ressource en eau et des usages.

- des études qui favoriseraient davantage l'innovation, même sans garantie d'investissements à leur suite, par exemple pour la faisabilité de procédés en rupture avec les modalités actuelles ;
- des projets permettant aux entreprises de mieux estimer leur coût total de l'eau ;
- des projets affectant des masses d'eau en tension ou en ZRE ;
- en tenant compte de l'efficacité mesurée en € / prélèvement évité en m^3.

Recommandation n° 14. (DEB) Demander aux agences de l'eau d'orienter leurs financements consacrés à la sobriété hydrique vers des études favorisant l'innovation, accorder la priorité aux projets affectant les masses d'eau en tension des SDAGE ou en ZRE, et tenir compte de leur efficacité en €/m^3.

➢ 4.5.2 L'appel à projets Innov'eau

Dans le cadre de France 2030, l'État a mis en place en 2023 l'appel à projets (AAP) Innov Eau, et en a confié la gestion à l'Ademe. Doté d'une enveloppe de 100 M€, il vise à soutenir l'innovation au service de la filière eau, afin d'anticiper la transition hydrique et de soutenir les innovations qui y concourent.

Quatre axes ont été définis :

- agir sur la gestion de la ressource naturelle pour adapter nos systèmes au changement climatique ;
- économiser la ressource : sécuriser l'acheminement en limitant efficacement les pertes hydriques et agir sur les usages de l'eau ;
- renforcer le traitement pour améliorer durablement la qualité de l'eau et des milieux ;
- développer le numérique et la donnée au service de la gestion de la ressource.

L'AAP s'adresse aux entreprises et laboratoires, qui pourront proposer des projets mono-partenaires ou collaboratifs.

Quatre vagues de sélection sont prévues, de décembre 2023 à janvier 2025.

La mission a examiné les résultats des deux premières relèves, ils sont présentés en annexe 11.

Ces études ont démarré fin 2023 et il est trop tôt pour en tirer le bilan au moment où ce rapport est rédigé.

A noter également l'appel à projets Zones Industrielles Bas Carbone (ZIBAC) qui vise à accompagner les erritoires industriels dans leur transformation écologique et énergétique, pour lesquels plusieurs projets sont en cours, qui impacteront aussi les prélèvements en eau. Le détail figure également en annexe 11. La mission estime que c'est une très bonne chose d'avoir des projets portés à l'échelle d'un bassin industriel, même si en réalité c'est l'ensemble de la communauté des acteurs locaux (industriels, mais aussi agriculteurs, collectivités, etc) qui doit être mobilisé pour des projets conjoints de recyclage.

4.6 Les freins

Plusieurs freins sont cités par les entreprises :

Le premier concerne les coûts. Le prix payé pour disposer de l'eau est très faible, ce qui n'incite pas les industriels à l'action : en France, l'eau est considérée comme un bien public, faisant partie du « patrimoine commun » de la Nation et elle est donc gratuite en tant que matière première. Seuls l'accès à l'eau et des redevances sont payées. Il n'y a donc pas de signal-prix, ce qui est très problématique. Ce point est développé dans l'annexe 12. Néanmoins, comme on l'a vu, la prise en compte de coûts complets de l'eau incluant le coût du risque de manque d'eau est de nature à rendre rentable une démarche de sobriété hydrique. Il n'en reste pas moins que ceci nécessite un temps important et une mobilisation forte des équipes.

Le second est culturel et lié à l'absence de perception du caractère déjà concret des effets du changement climatique pour leur entreprise : alors que la nécessité d'économiser l'énergie et celle de diminuer les émissions de CO2 sont désormais largement entrées dans les esprits et imprègnent largement les actions des industriels, la nécessité de la sobriété hydrique, pour beaucoup, est encore une nouveauté, et vécue comme une contrainte supplémentaire se rajoutant à de nombreuses autres. De fait, presqu'aucun industriel ne chiffre les impacts du changement climatique.

Le troisième est lié à la gouvernance : au niveau collectif, on constate souvent une faible association et une faible participation des industriels aux instances de gouvernance locale de l'eau, même dans les bassins en tension. Ceci conduit alors à ce qu'ils ne soient pas assez sensibilisés aux enjeux locaux de sobriété et qu'ils ne contribuent pas suffisamment à l'élaboration des choix. L'industriel limite souvent son implication à ce qui concerne son seul arrêté préfectoral.

Le quatrième concerne les arbitrages entre eau et énergie. De nombreux investissements peuvent être réalisés dans l'objectif de réduire la consommation en énergie, et ont également comme effet bénéfique de diminuer les consommations en eau. Par contre, il arrive que les objectifs soient contradictoires. Les tours aéro réfrigérantes (TAR) en sont un exemple : une TAR consomme très peu d'énergie, mais elle consomme de l'eau ; à l'inverse, un groupe froid consomme beaucoup d'énergie, et très peu d'eau. Comme aujourd'hui l'eau est considérée comme beaucoup moins chère que l'énergie, et que les objectifs en matière d'énergie sont perçus comme plus importants que ceux relatifs à l'eau, on constate qu'en général le refroidissement se fait plutôt par des circuits en eau, y compris dans les zones en tension pour l'eau.

La cinquième difficulté concerne le recyclage et est d'ordre administratif et organisationnel. Comme on l'a vu au chapitre 3, pendant longtemps, la réglementation sanitaire freinait la réutilisation des eaux usées pour des raisons sanitaires. Ces freins sont en train d'être levés. La réutilisation va davantage être possible. Or, comme on l'a vu avec l'exemple espagnol, au-delà du recylage interne aux entreprises, la réutilisation des eaux en sortie de station de traitement des eaux usées (urbaines ou industrielles) est une voie en développement. Elle peut aussi être favorisée entre entreprises, notamment dans le cadre des plateformes industrielles. Par exemple, les rejets d'une usine agro-alimentaire A pourraient être utilisés pour irriguer des parcelles agricoles B à proximité. Ceci nécessite que chacun trouve un intérêt à

ce flux d'eau (par exemple dans le cadre de la définition des mesures de restriction applicables en cas de sécheresse) et que le standard de qualité des eaux fournies par A réponde aux exigences de B.

Une sixième difficulté peut concerner les niveaux d'autorisation : parfois très anciens, ils peuvent autoriser des niveaux de prélèvement trop élevés, sans rapport avec la réalité. L'industriel peut alors avoir un faux sentiment de sécurité, et croire à tort que, parce que ses prélèvements sont très inférieurs au niveau autorisé, il est « très bon » et n'a plus besoin de faire d'efforts. Il peut également avoir peur que, s'il réduit effectivement ses prélèvements et qu'ils s'éloignent trop du niveau autorisé, l'autorisation soit revue à la baisse. Ces considérations sont aussi l'une des raisons pour lesquelles la mission a proposé de revoir systématiquement les arrêtés dans les zones en tension (cf. chapitre 3).

Enfin, une importante difficulté physique est à noter, celle des rejets de polluants, dont la limite maximale de concentration peut devenir un facteur limitant : lorsque le débit d'eau ne permet plus de les absorber convenablement, les prescriptions relatives à la dilution des rejets de polluants peuvent devenir dimensionnantes. La poursuite de l'exploitation de l'usine nécessite alors de mettre en place de nouvelles installations de traitement, par exemple pour sécher, transformer ou stocker à l'état solide des résidus. Ceci peut se traduire par des investissements significatifs, et également par une consommation d'énergie accrue correspondant à leur traitement. A contrario, il a été indiqué à la mission que les prélèvements et les concentrations du secteur du traitement de surface ont été diminués ensemble, sur pression réglementaire forte il est vrai.

-

La montée du sujet de la sobriété hydrique de l'industrie conduit les différentes administrations centrales de l'État à se saisir de la question : DEB comme pilote de la politique de l'eau, DGPR comme pilote de la réglementation ICPE, et DGE avec une équipe nouvellement créée.

Il est important que ces trois administrations dialoguent de manière régulière à bon niveau pour articuler leurs actions et parler d'une seule voie aux industriels comme aux différents services déconcentrés, et de manière générale pour mettre en œuvre l'ensemble des dispositions relatives à la sobriété hydrique, qu'elles soient réglementaires, incitatives ou pédagogiques. S'il existe déjà une mission interministérielle de l'eau[47] dont la composition est très large, sa mission n'est pas de piloter la politique de l'eau, et elle joue un rôle essentiellement formel notamment en émettant des avis sur des projets de textes.

La mission plaide pour le renforcement de la coopération entre DEB - DGPR et DGE, d'une manière souple et opérationnelle au-delà du cadre de la mission interministérielle de l'eau.

Recommandation n° 15. DEB-DGPR-DGE : installer un cadre de coopération permanent réunissant DEB-DGPR-DGE en matière de politique de l'eau dans l'industrie.

[47] Décret n°87-154 du 27 février 1987 relatif à la coordination interministérielle et à l'organisation de l'administration dans le domaine de l'eau - Légifrance (legifrance.gouv.fr)

PUBLIÉ

ANNEXES

PUBLIÉ

ANNEXE 1 : LETTRE DE MISSION

MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES
Liberté
Égalité
Fraternité

Paris, le 20 SEP. 2023

Le Ministre de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires

à

Monsieur le Chef de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable

Monsieur le Vice-Président du Conseil général de l'économie

Objet : Sobriété hydrique des installations classées

Les épisodes de sécheresse que connaît la France s'intensifient et s'allongent au-delà des périodes estivales. Le 30 août 2022, 93 départements faisaient l'objet de mesures préfectorales de restrictions, dont 79 pour lesquels le seuil de crise sécheresse était atteint. Le 1er décembre 2022, 22 départements présentaient toujours des zones en crise. De plus, sur la saison de recharge 2022 – 2023, les régions touchées par les déficits de pluviométrie ne sont pas forcément les mêmes qu'en 2021-2022 (Météo France). A long terme le BRGM estime qu'en 2065, les débits moyens annuels des cours d'eau en métropole devraient diminuer de 10 à 40 % dans la moitié nord et de 30 à 50 % dans la moitié sud avec quelques extrêmes pouvant atteindre 70 % (étude Explore 2070).

Si les usages industriels (hors énergie) ne représentent que 8% des prélèvements et 4% des consommations d'eau douce, ce secteur doit se mobiliser comme tous les autres pour répondre aux objectifs du Plan d'action du Gouvernement pour une gestion résiliente et concertée de l'eau de mars 2023. Les installations classées prennent déjà en considération depuis de nombreuses années les événements naturels atypiques, via des actions territoriales, mais cette politique mérite d'être renforcée et structurée au niveau national.

Cette volonté s'inscrit tant dans la réponse aux objectifs du Plan d'action du Gouvernement pour une gestion résiliente et concertée de l'eau qu'aux orientations stratégiques pluriannuelles 2023-2027 pour l'inspection des installations classées.

Je souhaite ainsi vous confier une mission sur la sobriété hydrique du secteur industriel.

1) Vous formulerez des préconisations sur l'anticipation du stress hydrique à l'échelle de temps longs d'investissements industriels :

- quels critères liés à l'eau doivent être pris en compte par les industriels dans leurs choix d'implantation de long terme (infrastructures, proximité de ressources hydriques et de quel type, stratégies de planification territoriale...) et par les pouvoirs publics qui les accompagnent ou autorisent, afin que ces installations et activités soient pérennes dans le temps ?
- quelles ruptures technologiques peuvent avoir un impact majeur à long terme sur l'enjeu de l'usage de l'eau par l'industrie ?

Vous préciserez si des outils doivent être diffusés, adaptés ou créés pour une meilleure anticipation par l'Etat et par les industriels des enjeux liés au stress hydrique.

2) Vous établirez un premier recueil détaillé de bonnes pratiques existant dans les territoires, et dont les effets semblent significatifs, pour agir sur l'un au moins des enjeux identifiés. Ces pratiques peuvent être technologiques, de gouvernance, de planification de certaines activités, de méthodologie d'anticipation et d'information, réglementaires, etc. et leur efficacité sera quantitativement évaluée.

Vous proposerez les outils permettant d'améliorer la diffusion de ces bonnes pratiques, à court et moyen terme, en ouvrant la réflexion à des actions de toute nature : guides, mesures nationales, gouvernance, réglementation, évolution des documents décrivant les meilleures techniques disponibles (BREF), etc. Vous préciserez notamment si certaines des mesures préfectorales locales et sectorielles auraient un avantage à être activables à l'échelon national.

Vous prendrez également en compte dans ces bonnes pratiques celles relevant de l'écologie industrielle, là où la synergie entre plusieurs sites d'un même territoire donne des résultats probants sur l'eau.

Vous préciserez dans les différents secteurs si des valeurs d'efficacité hydrique par unité de production peuvent incarner des références industrielles de meilleures pratiques, et comment les utiliser pour faire progresser chaque secteur.

Vous nourrirez avantageusement ces bonnes pratiques de celles issues de parangonnages internationaux.

3) Vous identifierez les freins pouvant ralentir la progression des différents secteurs industriels sur chacun des enjeux liés au stress hydrique. Vous vous attacherez à chiffrer le gain potentiel attendu de la suppression de chaque frein identifié, ainsi que, le cas échéant, ses risques et son coût financier.

4) Vous identifierez parmi les pistes d'action possibles celles qui relèvent d'un choix politique fort au vu de leur sensibilité ou de leur impact. Vous préciserez les tenants et aboutissants de ces pistes et conclurez par des préconisations sur leur choix ainsi que sur leur éventuel déploiement.

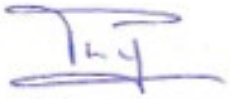
Dans vos analyses et recommandations sur l'ensemble de ces points, et de manière à viser une contribution de l'industrie proportionnée au poids qu'elle représente en termes de prélèvement et de consommation d'eau, vous qualifierez dans le détail les différents enjeux de nature quantitative ou qualitative (température, état chimique et écologique) sur lesquels le MTECT et

les industriels doivent travailler pour mieux prendre en compte le stress hydrique dans les différents secteurs industriels.

Vous proposerez une méthodologie pour guider, en fonction des situations, les services de l'Etat vers les enjeux et les indicateurs les plus pertinents à suivre, objectiver, quantifier et réguler.

Pour mener à bien cette mission, vous pourrez vous appuyer sur mes services, notamment la direction générale de la prévention des risques. Votre rapport me sera remis sous six mois.

Par délégation,
Le directeur de cabinet



Philippe VAN DE MAELE

ANNEXE 2 : LISTE DES ACRONYMES UTILISES

ANIA	Agence nationale des industries agro-alimentaires
ANSES	Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
ARIA	Agence régionale des industries agro-alimentaires
BNPE	Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau
BREF	Document de référence sur les meilleures techniques disponibles
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
CERFACS	Centre européen de recherche et de formation avancées en calculs scientifiques
CETMEF	Centre d'études techniques maritimes et fluviales
CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
CGDD	Commissariat général au développement durable
CGE	Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies
CLE	Commission locale de l'eau
CSF	Comité stratégique de filière
DCE	Directive cadre sur l'eau
DDT	Direction départementale des territoires
DEB	Direction de l'eau et de la biodiversité
DGE	Direction générale des entreprises
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
DREETS	Direction régionale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités
GEREP	Gestion des émissions de polluants et des rejets de polluants
GUN	Guichet unique numérique
HMUC	Hydrologie, milieux, usages, climat
HydroPortail	Données publiques relatives à la hauteur et au débit des cours d'eau
IAA	Industries agro-alimentaires
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
IGEDD	Inspection générale de l'environnement et du développement durable
INRAE	Institut national de la recherche agronomique
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités
MTD	Meilleure technique disponible
OFB	Office français de la biodiversité
OiEau	Office international de l'eau
ONEMA	Office national de l'eau et des milieux aquatiques
PACC	Plan d'adaptation au changement climatique
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique

Propluvia	Site des arrêtés de restriction d'eau par département
PSH	Plan de sobriété hydrique
PTGE	Projet de territoire pour la gestion de l'eau
RCP…	Representative concentration pathway du GIEC
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCHAPI	Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SGPE	Secrétariat générale à la planification écologique
SSP	Shared socio-economic pathways du GIEC
STEP	Station d'épuration
STEU	Station de traitement des eaux usées
ZIBAC	Zone industrielle bas carbone
ZRE	Zone de répartition des eaux

ANNEXE 3 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES OU INTERROGEES

Cabinet du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires

- Élodie GALKO, Directrice de cabinet adjointe
- Anastasia WOLFF, Conseillère eau et écosystèmes
- Anaïs MANDIN, Conseillère transition agro-écologique

Administrations

Conseil Général de l'Économie

- Philippe MERLE, Ingénieur général des mines

DGALN/DEB

- Damien LAMOTTE, sous-directeur CASP - coordination, appui, stratégie et pilotage des politiques de protection et de restauration des écosystèmes
- Julie PERCELAY, adjointe au sous-directeur CASP
- Nathalie COMMEAU, adjointe au sous-directeur CASP
- Alexandra LEQUIEN, cheffe de bureau CASP-Opé
- Michel LEITE FERREIRA, adjoint chef de bureau CASP-Opé - tutelle de l'OFB, des agences de l'eau et de l'EP du Marais Poitevin et de la synthèse et l'appui transverse opérateurs
- Véronique LE COZ, cheffe de bureau CASP-Pol - Bureau de la police de l'eau et de la nature et de l'appui aux services déconcentrés
- Stéphane OLIVIER, adjoint chef de bureau CASP-Pol -
- Isabelle KAMIL, sous-directrice EARM - Sous-direction de la protection et de la gestion de l'eau, des ressources minérales et des écosystèmes aquatiques
- Charles HAZET, adjoint à la sous-directrice EARM
- Hortense BLANCHET, cheffe de bureau EARM1 - Politique de l'eau
- Claire-Cécile GARNIER, cheffe du bureau EARM3 - Ressource en eau et des milieux aquatiques
- Véronique NICOLAS, cheffe du bureau EARM4 - Lutte contre les pollutions domestiques et industrielles

DGS/EA

- Laurence CATE, adjointe à la sous directrice de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation
- Cécile LEMAITRE, adjointe à la sous directrice de la prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation
- Mathilde MERLO, cheffe du bureau de la qualité des eaux
- Béatrice JEDOR, adjointe à la cheffe du bureau de la qualité des eaux

France Stratégie

Hélène ARAMBOUROU, Adjointe au Directeur du Département développement durable et numérique

Simon FERRIERE, chef de projet énergie et climat

IGEDD

Laurent ROY, Président de la section MRR – milieux, ressources et risques

Pascal KOSUTH, inspecteur général, section MRR

Caroline LLACER, Géomaticienne, section ESPD - études, synthèse, prospective et données

MASA/CGAAER

Janique BASTOK, Membre permanente

Bruno LOCQUEVILLE, Inspecteur général

MEFSIN/DGE

Laura GRISAT, chargée de la sous-direction de la chimie, des matériaux et des éco-industries

Carla BRAGA, Cheffe de projet – Plateformes industrielles, Filière de l'eau - Volet industriel du plan eau

Capucine MORENO, cheffe de projet

Marie-Laure WOLF, Directrice de projet chimie, eau et biotechnologies

Camille LARMINAY, Chargée de mission eau pour l'industrie

MTECT/DGEC

Marie CARREGA, Cheffe du bureau adaptation au changement climatique

MTECT/DGPR

Cédric BOURILLET, Directeur général

Anne-Cécile RIGAIL, Chef du service des risques technologiques

Loïc MALGORN, chef de bureau BNEIPE - nomenclature, des émissions industrielles et des pollutions des eaux, DGPR/SRT

Malcolm SERRANO-ALARCON, chargé de mission, bureau BNEIPE

Établissements publics

ADEME

Patricia BLANC, Directrice générale déléguée Opérations

Anne-Cécile SIGWALT, Directrice des entreprises et de la transition industrielle – DETI

Regis Le BARS, directeur adjoint DETI

Juliette DONON, Responsable du pôle financement et programmation PIA, DETI

Jasmine GUASTAVI, Cheffe de projet Financement Eau, DETI

Robert BELLINI, adjoint au directeur Adaptation, Aménagement et Trajectoires bas carbone, responsable du pôle Adaptation

Agence de l'eau Adour Garonne

Guillaume CHOISY, directeur général

Eric GOUZENES, adjoint à la directrice, Chef de service industrie et innovation, Direction des Interventions et de l'Expertise Eau et Milieux

Nicolas HEBERT, adjoint à la directrice des Interventions et de l'Expertise Eau et Milieux

Vincent DELARMINAT, chef de service redevance

David ENJALBAL, chef de service gestion de la ressource

Lauriane BOULP, chargée de mission

Agence de l'eau Artois Picardie

Thierry VATIN, Directeur général

Isabelle MATYKOWSKI, Directrice générale adjointe

Pierre BRANGER, Directeur des interventions

Agence de l'eau Loire Bretagne

Martin GUTTON, Directeur général

Valéry MORARD, Directeur général adjoint

Philippe GOUTEYRON, Directeur de l'évaluation et de la planification

Éloïse QUERAULT, chargée d'études administration, valorisation et diffusion des données de planification, DEP

Agence de l'eau Rhin Meuse

Marc HOELTZEL, directeur général

Christophe LEBLANC, Directeur général adjoint

Patricia MAUVIEUX-THOMAS, Directrice des interventions

Katia SCHMITZBERGER, adjointe à la direction des interventions, cheffe du service connaissance

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Nicolas MOURLON, Directeur général

Nicolas CHANTEPY, Directeur général adjoint

Kristell ASTIER-COHU, Directrice de la planification

Hélène MICHAUX, directrice du département du programme et des interventions

Agence de l'eau Seine Normandie

Sandrine ROCARD, Directrice générale

Nathalie EVAIN-BOUSQUET, Directrice du programme et des interventions

Régis TEHET, Chef du service Industries, Micropolluants, Pluvial, Assainissement et Eau Potable, DPI

BRGM

Francis GARRIDO, Directeur eau environnement

Marie PATTENATI, Hydrogéologue

CEREMA

Sébastien DUPRAY, directeur technique risques, eaux et mer

Christine FERAY, responsable du secteur d'activités Eau et gestion des milieux aquatiques

Bilel AFRIT, direction des interventions et de l'expertise eau et milieux

INERIS

Stéphane DUPLANTIER, Directeur adjoint Site & Territoires

Laurène ZANATTA, chargée de mission auprès du directeur général

Céline DUPUIS, ingénieure

Hélène PARTAIX, ingénieure

Météo France

Virginie SCHWARZ, PDG

Jean-Marie CARRIERE, Directeur des Services Météorologiques

Jean-Michel SOUBEYROUX, Directeur Adjoint Scientifique de la Climatologie

OFB

Loïc OBLED, Directeur général délégué « Police, connaissance, expertise »

Bénédicte AUGEARD, Directrice adjointe « recherche et appui scientifique »

Entreprises, organisations professionnelles et associations

ACSIEL

Stéphane MARTINEZ, Président

ADEPALE

Solène CHAMBARD, Sustainable Development / Circular Economy Manager

ANIA

Brian JANIGA, Chargé d'affaires publiques

Patrick ROIRON, Vice-président GT environnement

CSF Eau

Patrick FAISQUES, Délégué permanent

CSF Electronique

Frédérique LE GREVES, Présidente

France Hydrogène

Christelle WERQUIN, Déléguée générale

Rémi BOURBIN, Chargé de mission

Hydreos

Delphine KRIEGER, Directrice générale

Luc WALRAWENS, Chef de projets eau et industrie

MEDEF

Laurence ROUGER DE GRIVEL, Directrice transition écologique

Sébastien SUREAU, Directeur de mission transition environnementale

PFA

Marc MORTUREUX, Directeur général

Piet AMELOOT, Directeur compétitivité

France Chimie

Philippe PRUDHON, Directeur affaires techniques France Chimie, président comité environnement MEDEF

Saint-Gobain

Emmanuel NORMANT, Directeur du développement durable

Elodie FENAYON, directrice environnement et économie circulaire

Kevin SCHICKLIN, direction environnement et économie circulaire

OIEau

Pierre ROUSSEL, Président d'honneur

Déplacement en Bourgogne-Franche-Comté

DREAL Bourgogne Franche-Comté

Renaud DURAND, directeur adjoint, directeur par intérim

Virginie PUCELLE, directrice adjointe

Vanessa GROLLEMUND, cheffe du service prévention des risques - SPR

Nicolas GUERIN, chef de service adjoint au SPR

Carole MORTAS, cheffe du département risques chroniques, SPR

Alain Paradis, Chef adjoint du département risques accidentels, SPR

Katy POJER, cheffe du département eau et milieu aquatique du service biodiversité eau et patrimoine- SBEP

Pascale DE SAINTE-AGATHE, Directrice de cabinet

Franck NASS, chef d'UD 25-70-90

Yvan BARTZ, adjoint au chef de l'UD 25-70-90

DDT25

Laurent KOMPF, directeur adjoint

Anne-Claude ISNER, adjointe à la cheffe de service eau, risques, nature, forêt

ARS

Eric LALAURIE, Directeur adjoint et Chef Prévention santé environnement

DREETS

Domitille LEGRAND, Responsable du service économique régional

Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

François ROLLIN, Directeur pôle Besançon

Fabienne SERVETO, Département des aides
Xavier GUERARD, Département des redevances

Valti
Aymeric LEFEBURE, Directeur Général

Framatome établissement de Montbard
Jackie COUDERC, Directeur d'établissement
Sandrine MULOT, Production et maintenance

Solvay
Christine ROY, Qualité Hygiène Sécurité Environnement site de Tavaux
F. CRETIN, Sécurité des procédés

Malterie Franco-Belge
Jean-Philippe JELU, responsable des sites industriels France des malteries Soufflet et président de Malteurs de France
Laura MIGLIOLI, Responsable site de Brazey-en-Plaine
Adrien SIG, Responsable environnement
Olivier HERLER, Direction industrielle in vivo groupe, animation démarches environnementales

Zuber
Olivier GOULAIS, Directeur Qualité, environnement, R&D
Anaïs DACA, Responsable qualité hygiène sécurité environnement
Mme POULENC, Ingénieur

Gemdoubs
Laurent GRENIER, Directeur Général
Eric GRAVIER, DG adjoint

Stellantis Sochaux
Patrick HUCK, Responsable environnement & énergie

Déplacement en Auvergne-Rhône-Alpes

Préfecture de Région Auvergne Rhône Alpes
Fabienne BUCCIO, Préfète de région

Préfecture de Département de l'Ain
Chantal MAUCHET, Préfète de département

CCIR
Pierre BERAT

CLE et SAGE Bièvre-Liers-Valloire
Eric SAVIGNON, Président

DDT 38
Emmanuel CUNIBERTI, Responsable police de l'eau

DREAL
Jean-Philippe DENEUVY, Directeur
Gaëtan JOSSE, Chef de service Prévention des Risques Industriels, Climat, Air, Énergie

Sarah BONNEVILLE, Cheffe du pôle risques chroniques
Emmanuelle LONJARET, Cheffe de pôle déléguée eau
Mathias PIEYRE, Chef d'UD Isère
Bruno GABET, Adjoint UD Isère
Olivier RICHARD, Chef d'UD Ain

DREETS
Olivier VEYRET, Adjoint service entreprises
Alice NERON, Chargée de mission environnement

Agence de l'eau Auvergne Rhône Alpes
Fabien ABAD, Service pollution
Jean-Pierre MORVAN, Délégation Allier Loire

ARIA
Carole PERRIER, Déléguée générale

France Chimie AURA
Valérie FRANCOIS-BARTHELEMY

La Coopération Agricole
Virginie CHARRIER

MEDEF AURA
Claire DOMERGUE, p/o Délégué régional Stéphane FLEX

UNICEM
Jean-Jacques CHARRIE-THOLLOT
Dominique DELORME, Secrétaire général

La Coopération Agricole
Virginie CHARRIER, Ex-responsable « eau et biodiversité »

APIRM
Benoît BOUCHER, Secrétaire Général APIRM, CP comité de bassin

Kem One
Romain PETROV, Directeur du site
Frédéric BAJARD, Responsable qualité procédés PVC et économies d'eau
Thibaud AUZEPIAN, Ingénieur hygiène environnement ICPE
Béatrice COLLIN, Directrice adjointe de l'usine

FNE Isère
Gilles DELAYGUE, Climatologue et bénévole à la FNE
Christophe CHAUVIN, IPEF retraité, carrière forêts, bénévole FNE sur les forêts
Jacques PULOU, Administrateur FNE38, responsable régional Pilot'Eau, membre du directoire milieux aquatiques FNE national et membre du comité de bassin RMC

STMicroelectronics – usine de Crolles
Eric GERONDEAU, Directeur du site
Fabrice BIZIO, Infrastructures énergie
Martine DRUGE, Directrice Hygiène, sécurité, environnement
Jérôme CLEMENT, Projets environnement dont réduction consommation d'eau
Patrick BUTIER, Chef de projet programme réduction eau

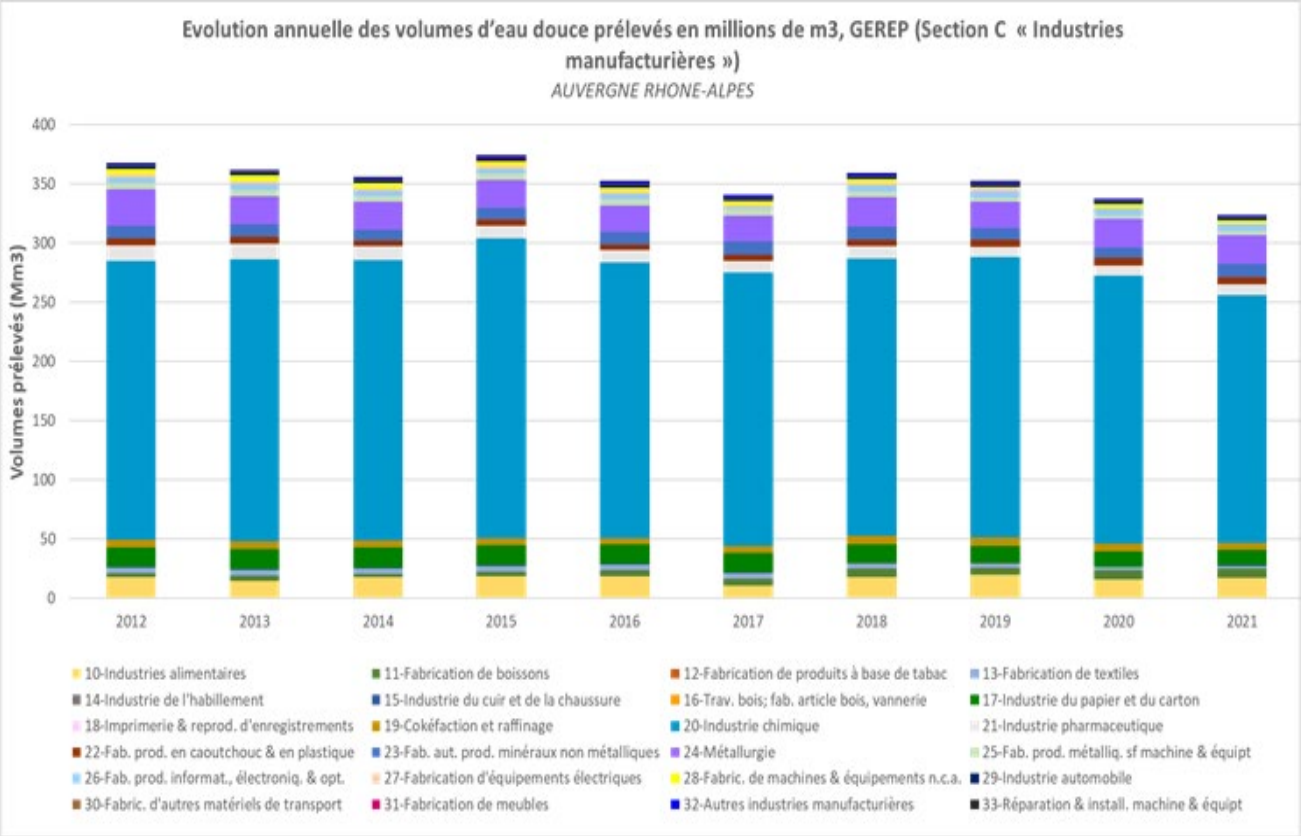
Jérôme MANGANO, Traitement des effluents (production d'eau ultra pure)
Benoît COUQUEAU, Relations avec le parlement et les territoires
Corinne RUIZ, Directrice de la communication

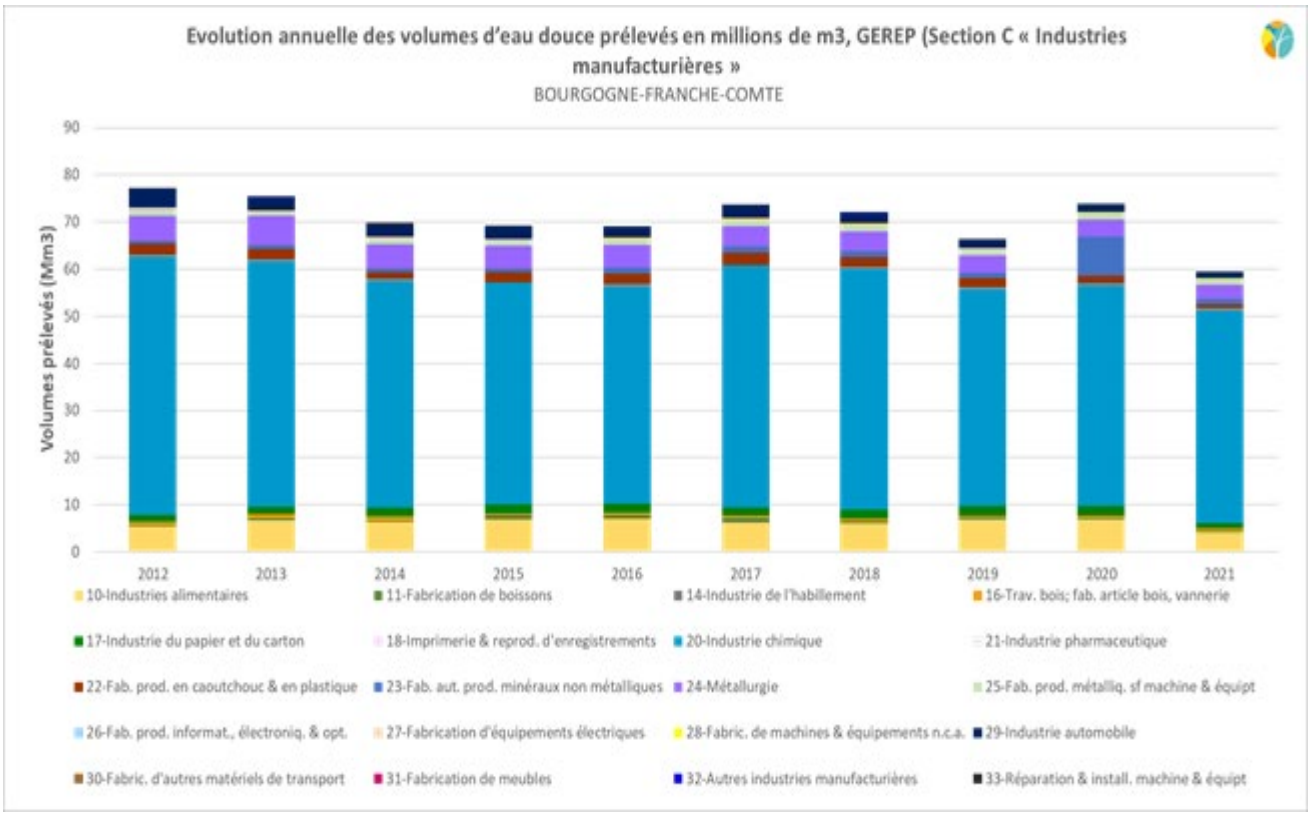
Déplacement en Espagne

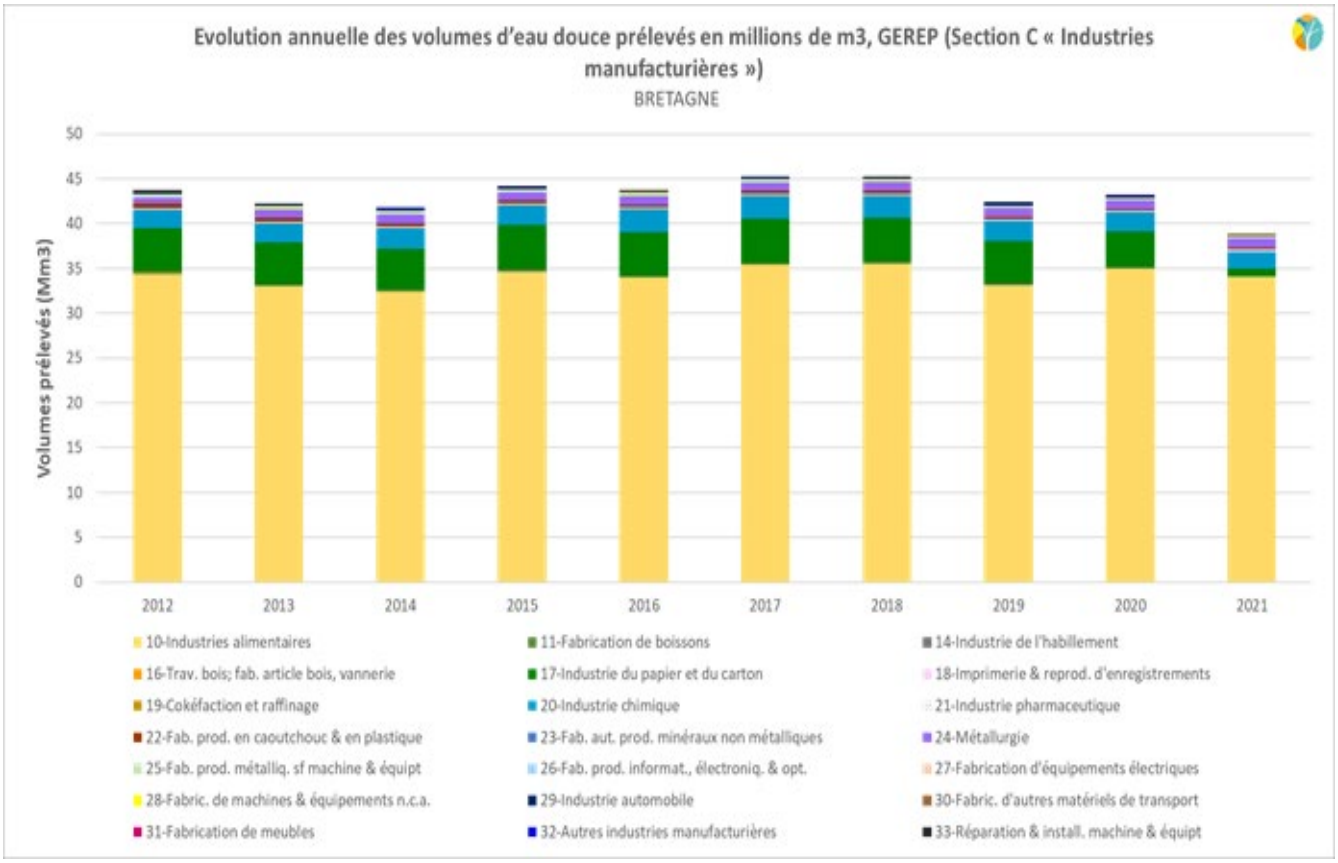
Ambassade de France en Espagne - service économique régional
Cyril FORGET, chef du service économique régional
Emmanuel CROS, conseiller développement durable et industrie
Alvaro ESPINO PRADOS, pôle développement durable

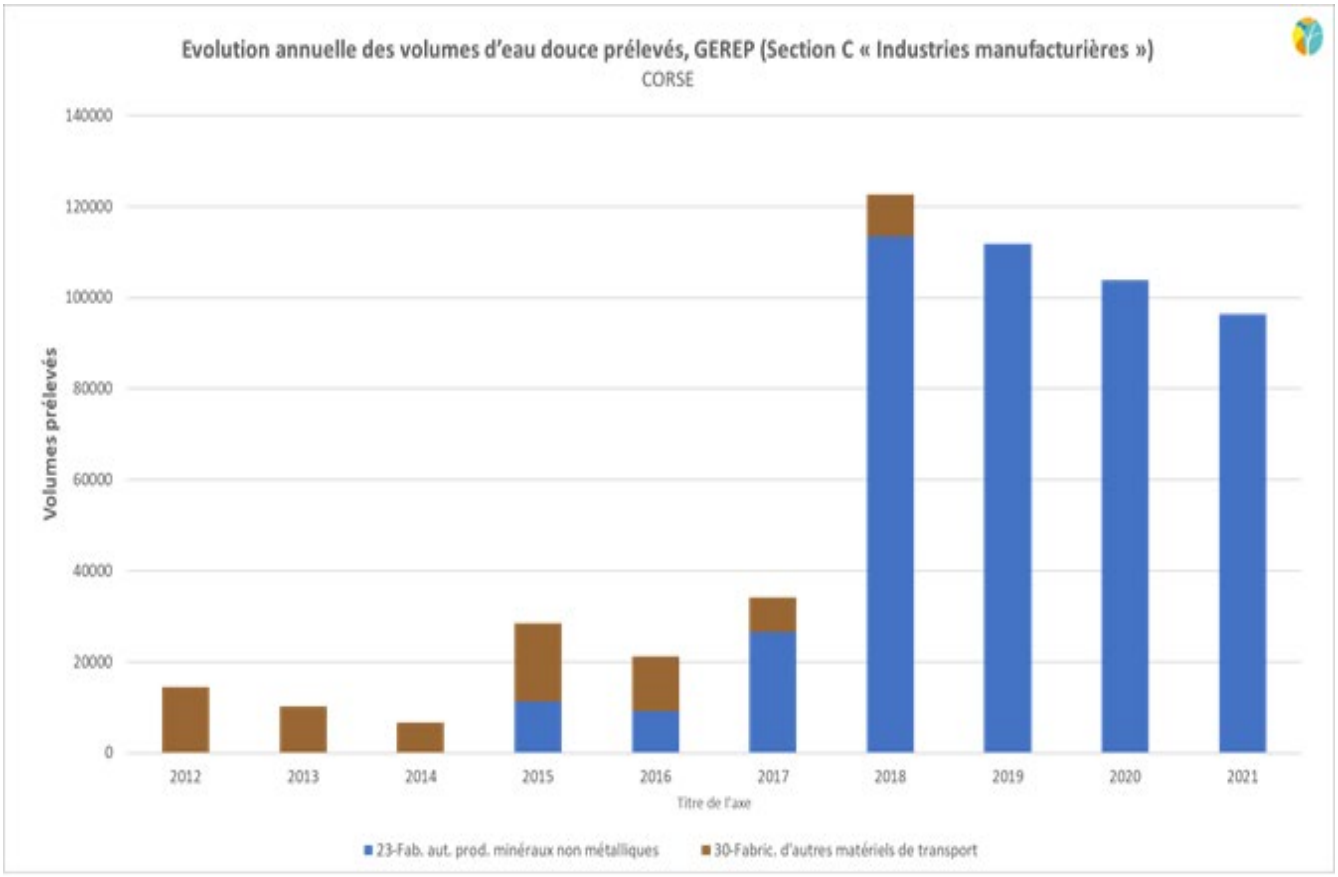
Sous-direction de la Protection des Eaux du Ministère de la Transition Ecologique
Concepcion MARCUELLO
Alejandra PUIG
Agustina LOPEZ
Pablo CUADRADO
Agence régionale de l'eau de la Catalogne
Ana ARRECIADO
AEDyR (Association espagnole de dessalement et de réutilisation de l'eau)
Bartolomé MARIN
ACUAES (« Société publique des bassins d'Espagne »)
Santiago MORCILLO
CEPSA
Miguel CARPINTERO, Responsable des Politiques Publiques et de la Coordination de l'UE
Mar PERROTE, Directrice du département Santé, Sécurité, Environnement et Qualité (HSEQ)
Marien BENAVENTE, Responsable de l'Environnement au sein du département HSEQ
M. SOUZA, membre de l'équipe HSEQ
International Paper
Annie MARECHAL, Directrice de l'usine International Paper de Fuenlabrada
María Victoria RIVERO, Responsable communication
María ACEDO
José María REGIDOR, Directeur Manufacturing
Michele ERASMO, Directeur de la Qualité, de l'Environnement, de la Santé et de la Sécurité et des Opérations
Ricardo Izquierdo, Directeur Général de l'Economie Circulaire de la mairie de Fuenlabrada

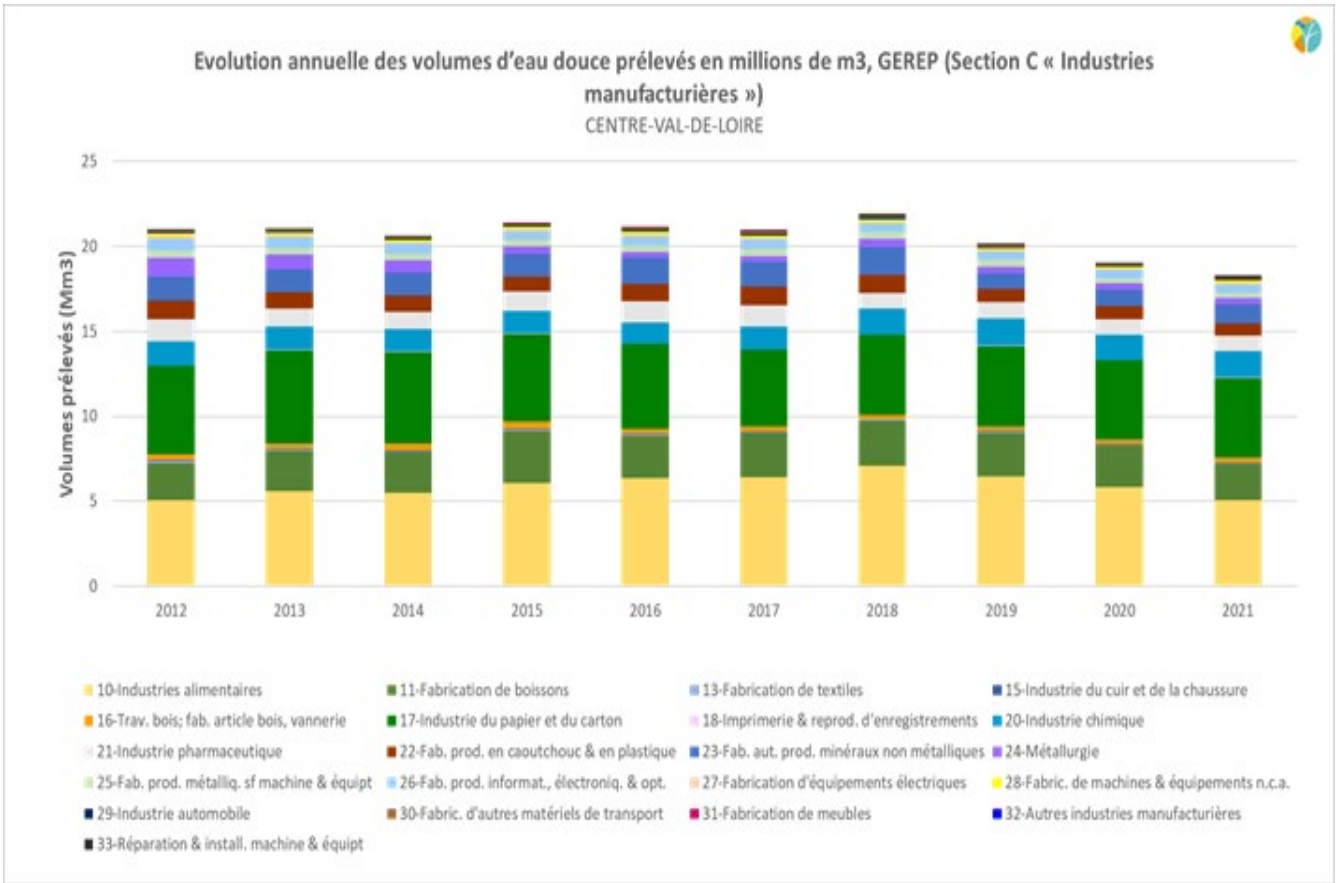
ANNEXE 4 : EVOLUTIONS ENTRE 2012 ET 2021 DES PRELEVEMENTS EN EAU PAR LES ICPE INDUSTRIELLES PAR REGIONS METROPOLITAINES

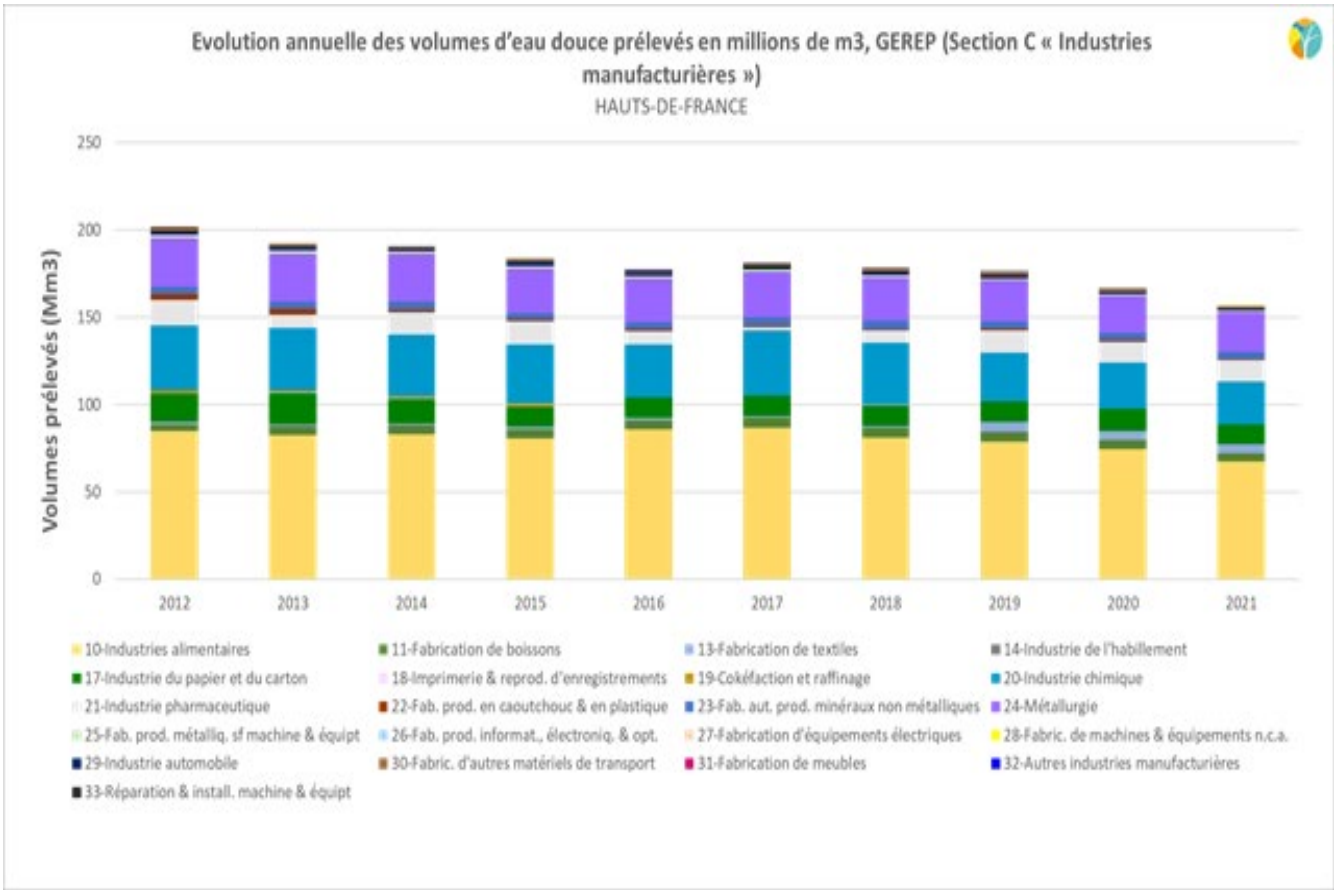


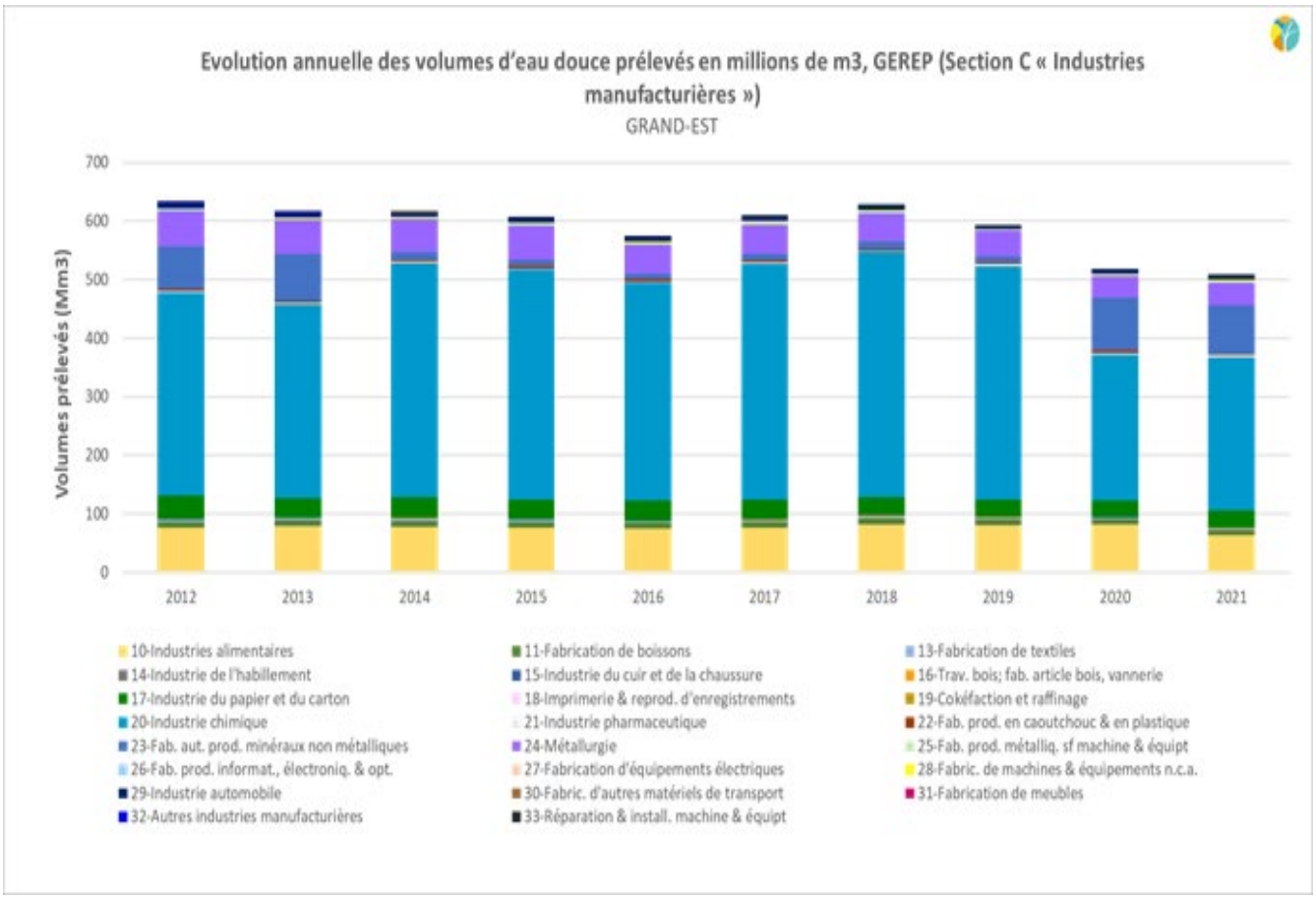


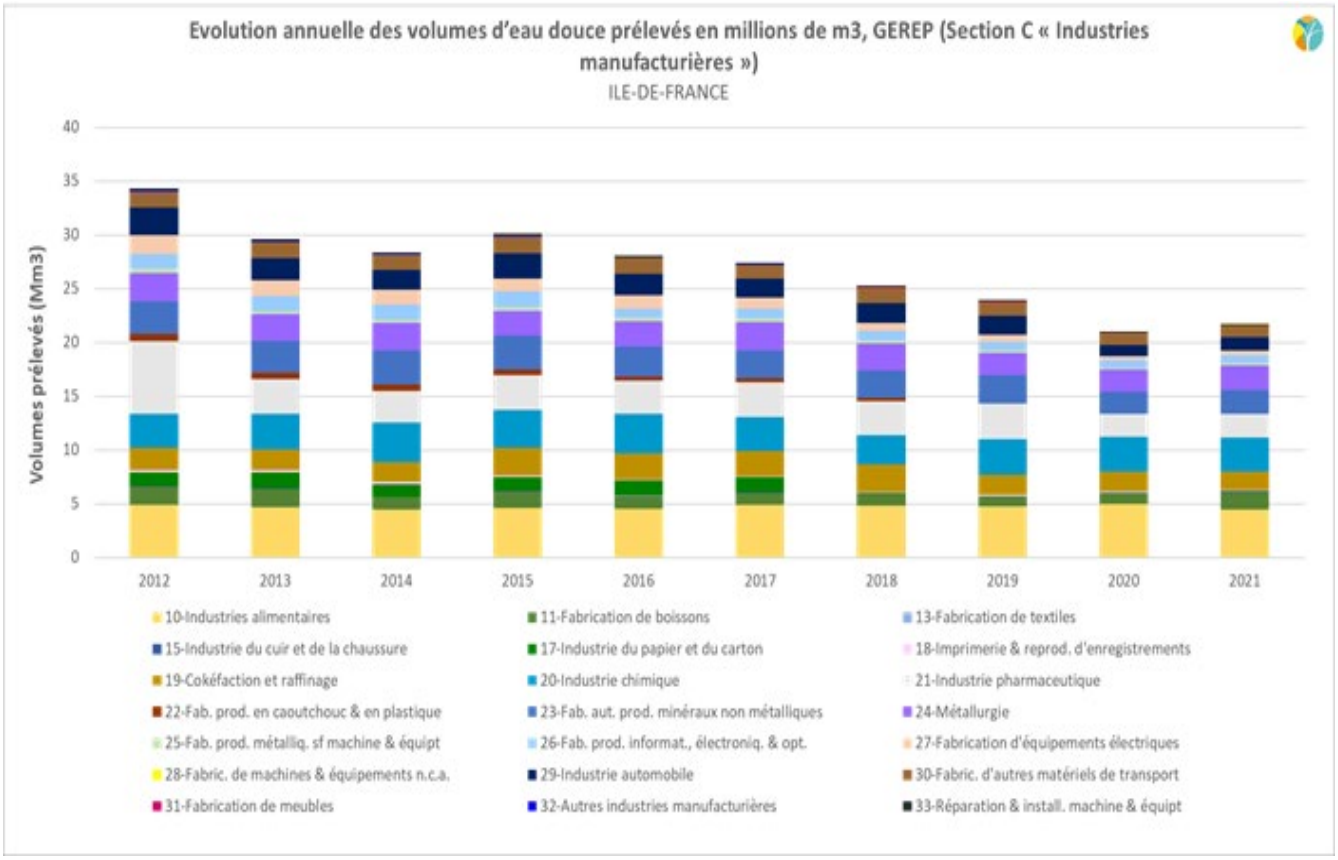

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
BRETAGNE
Volumes prélevés (Mm3)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
14-Industrie de l'habillement
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

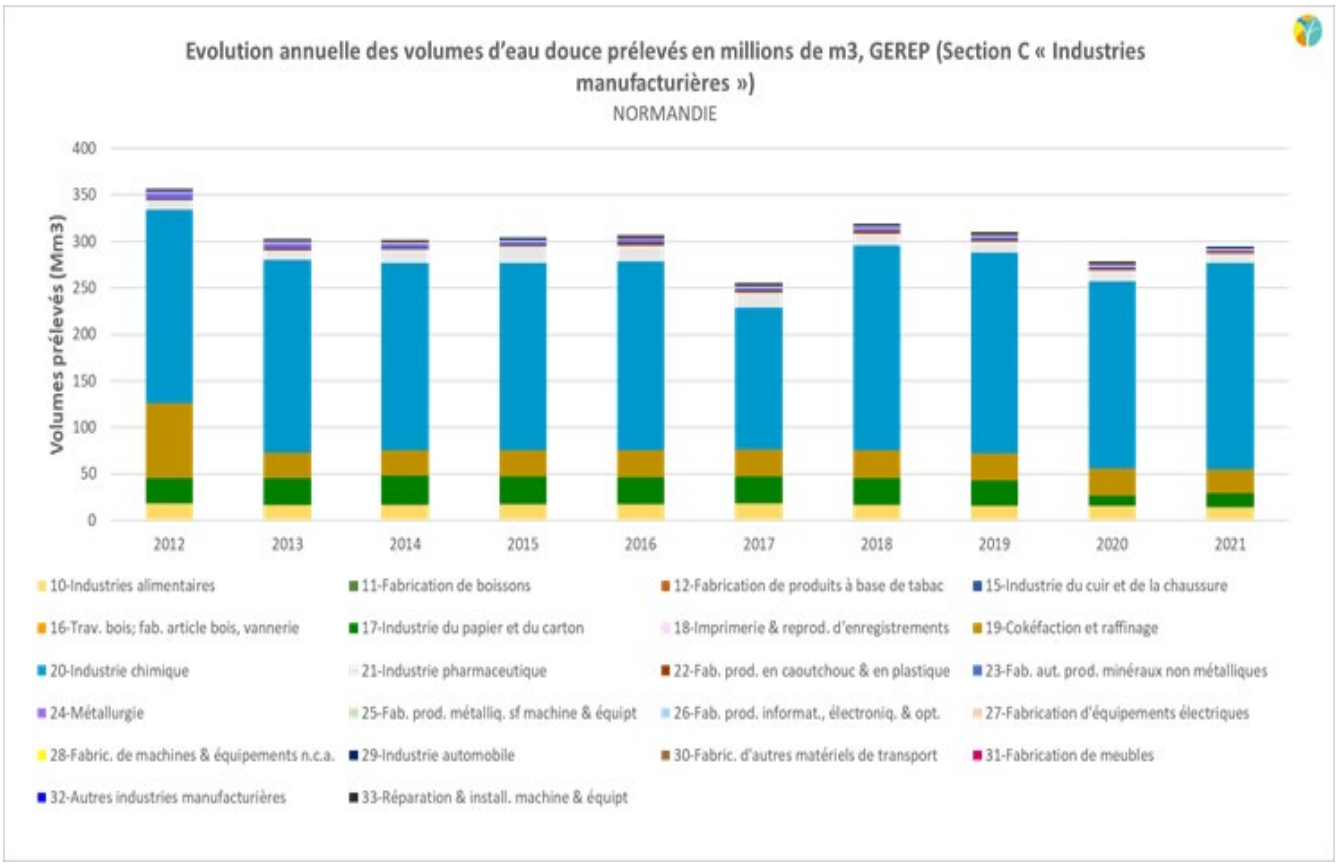

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
CORSE
Volumes prélevés
140000
120000
100000
80000
60000
40000
20000
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
Titre de l'axe
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
30-Fabric. d'autres matériels de transport

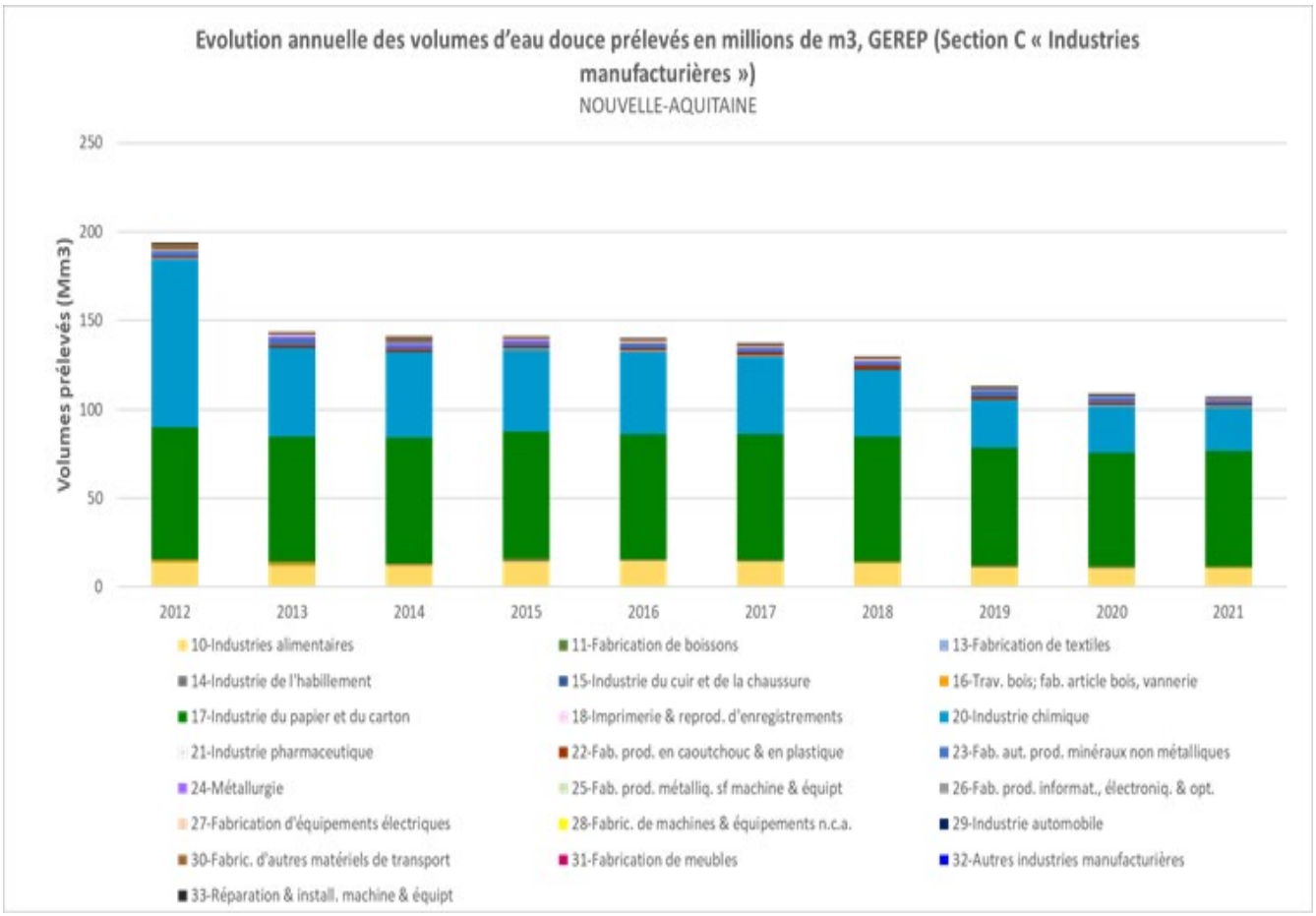

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
CENTRE-VAL-DE-LOIRE
Volumes prélevés (Mm3)
25
20
15
10
5
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

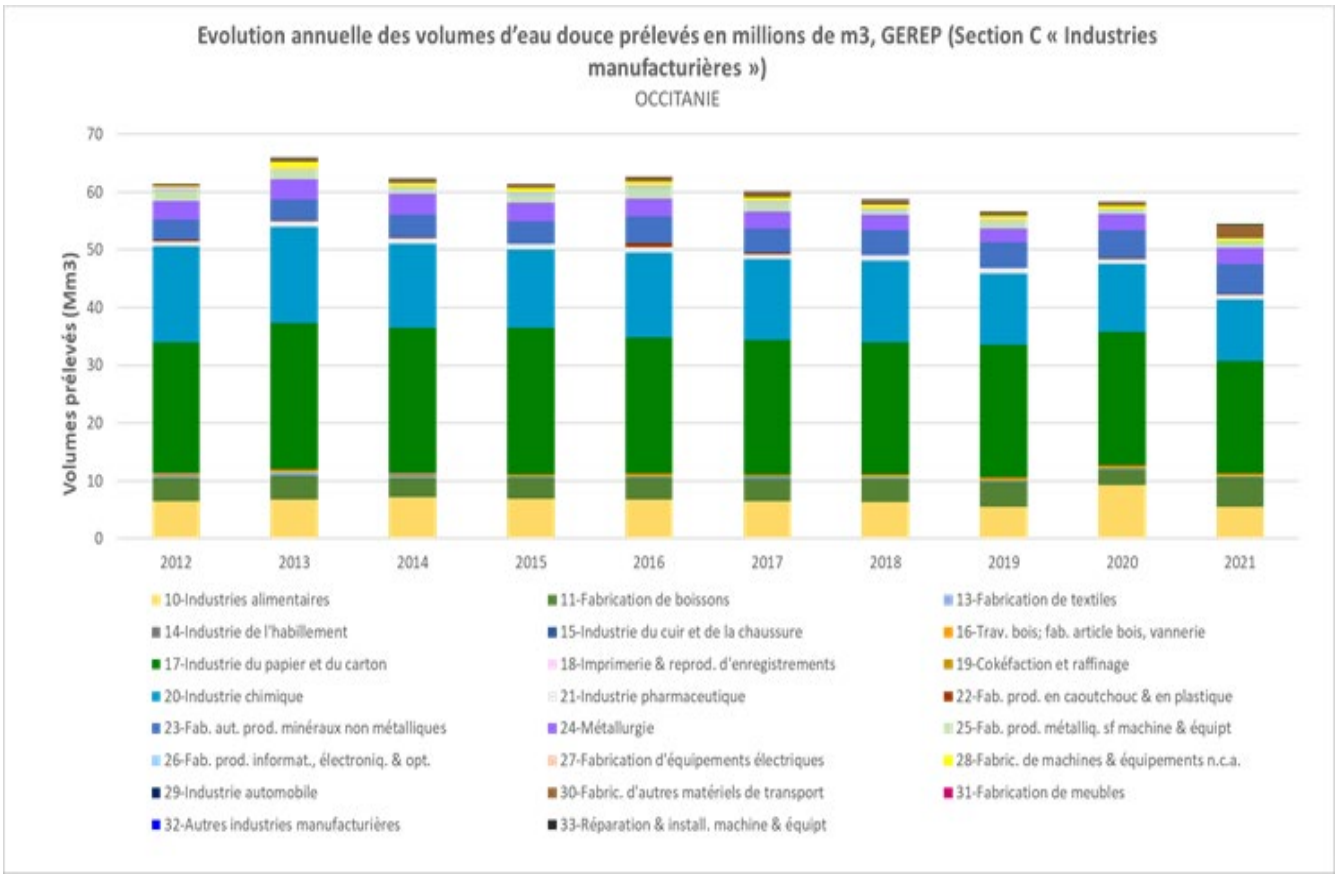

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
HAUTS-DE-FRANCE
Volumes prélevés (Mm3)
250
200
150
100
50
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
14-Industrie de l'habillement
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

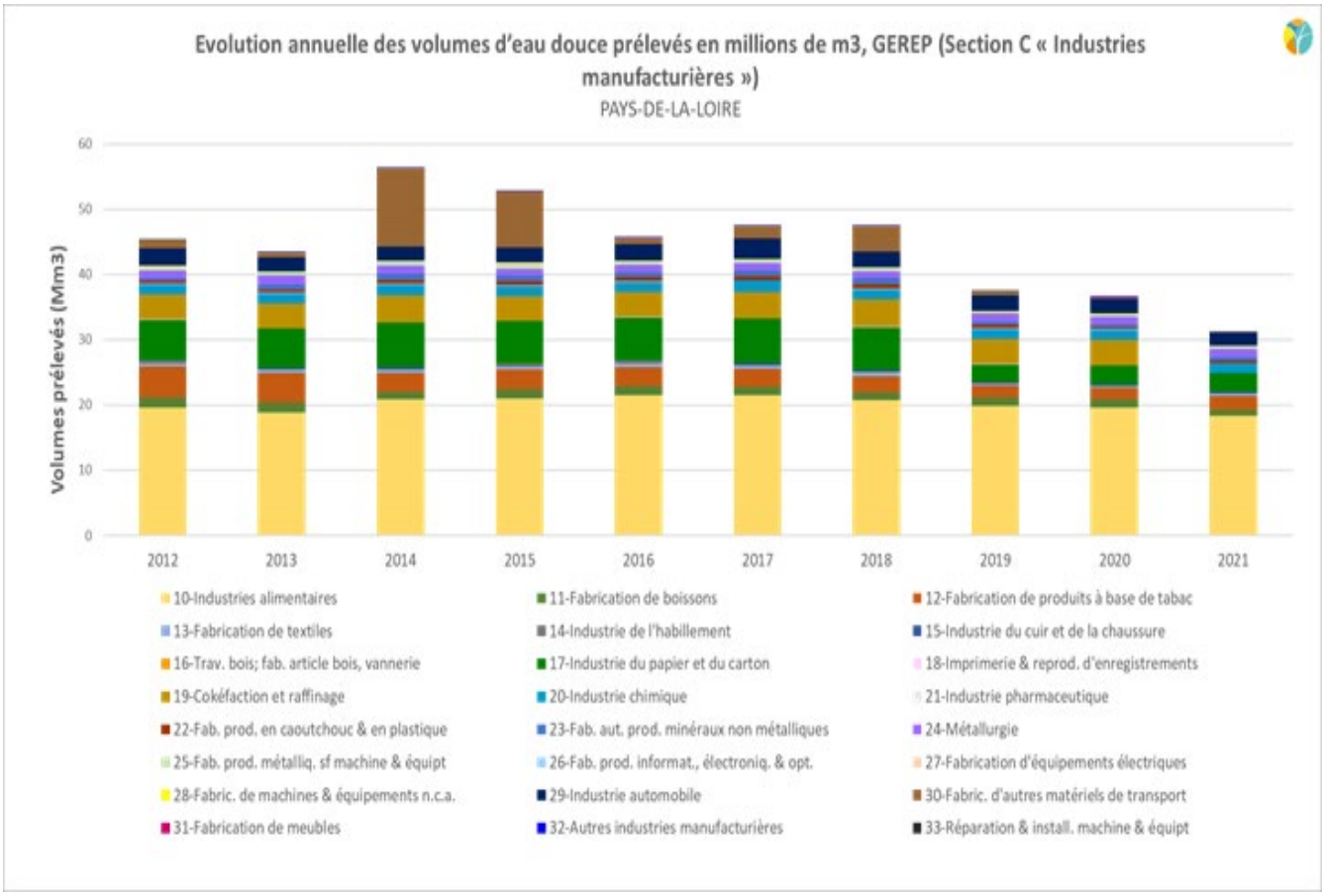

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
GRAND-EST
Volumes prélevés (Mm3)
700
600
500
400
300
200
100
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
14-Industrie de l'habillement
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

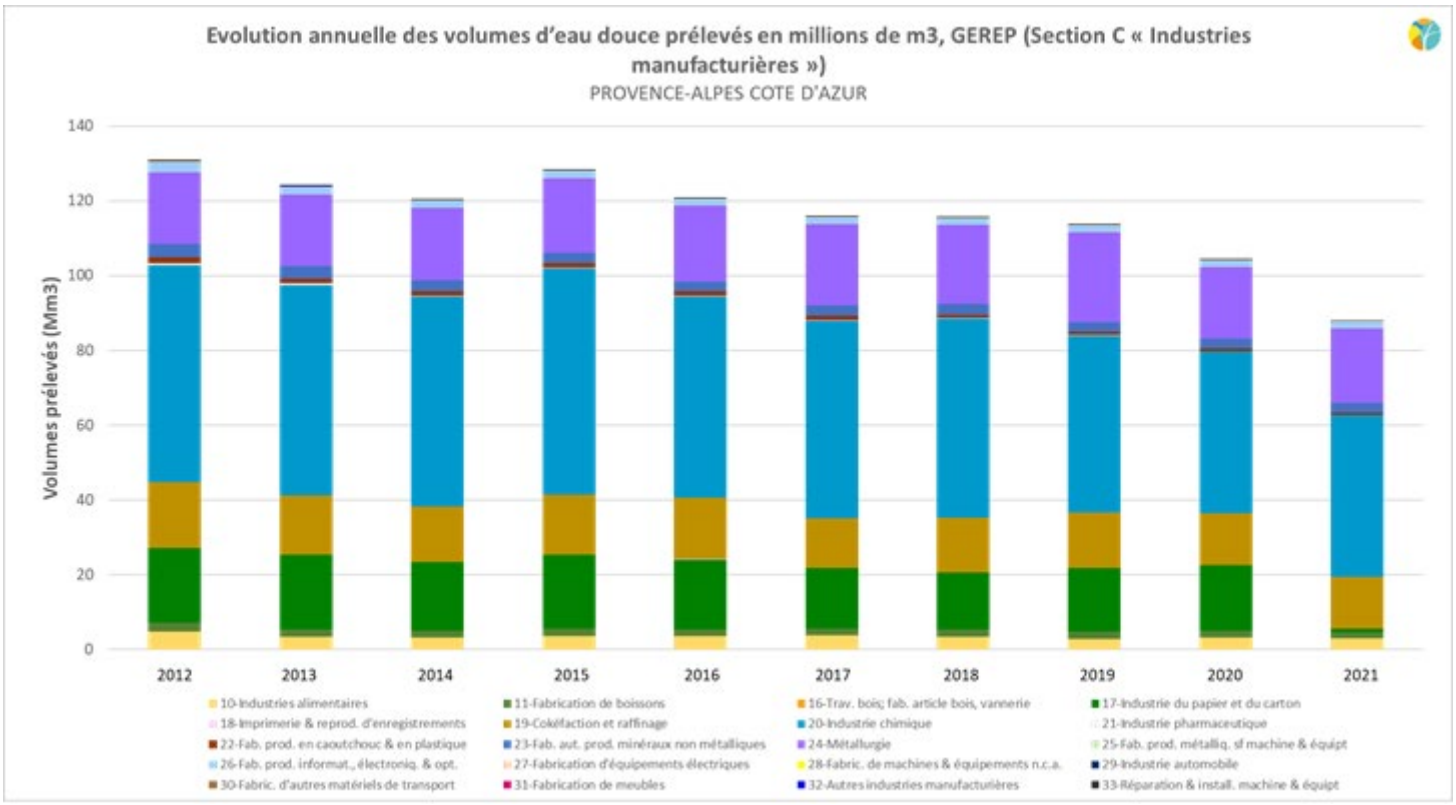

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
ILE-DE-FRANCE
Volumes prélevés (Mm3)
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
15-Industrie du cuir et de la chaussure
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt


Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
NORMANDIE
Volumes prélevés (Mm3)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
12-Fabrication de produits à base de tabac
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt


Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
NOUVELLE-AQUITAINE
Volumes prélevés (Mm3)
250
200
150
100
50
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
14-Industrie de l'habillement
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt


Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
OCCITANIE
Volumes prélevés (Mm3)
0
10
20
30
40
50
60
70
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
13-Fabrication de textiles
14-Industrie de l'habillement
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

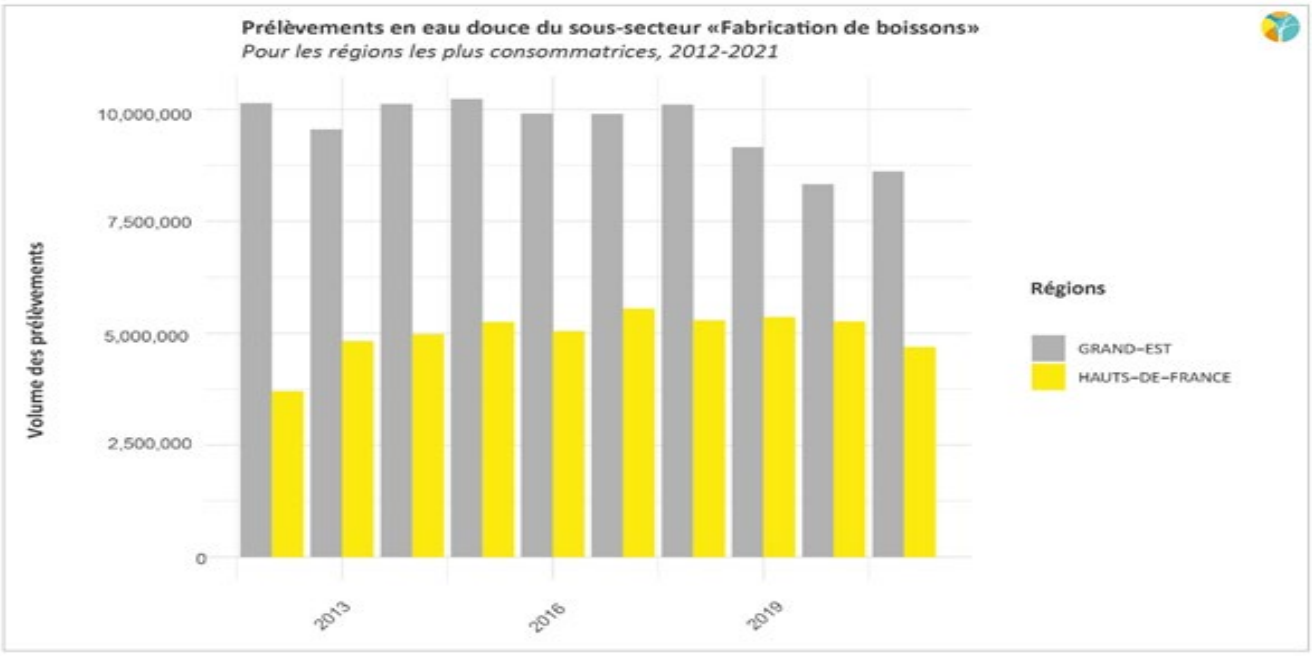

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
PAYS-DE-LA-LOIRE
Volumes prélevés (Mm3)
0
10
20
30
40
50
60
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
12-Fabrication de produits à base de tabac
13-Fabrication de textiles
14-Industrie de l'habillement
15-Industrie du cuir et de la chaussure
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métalliq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

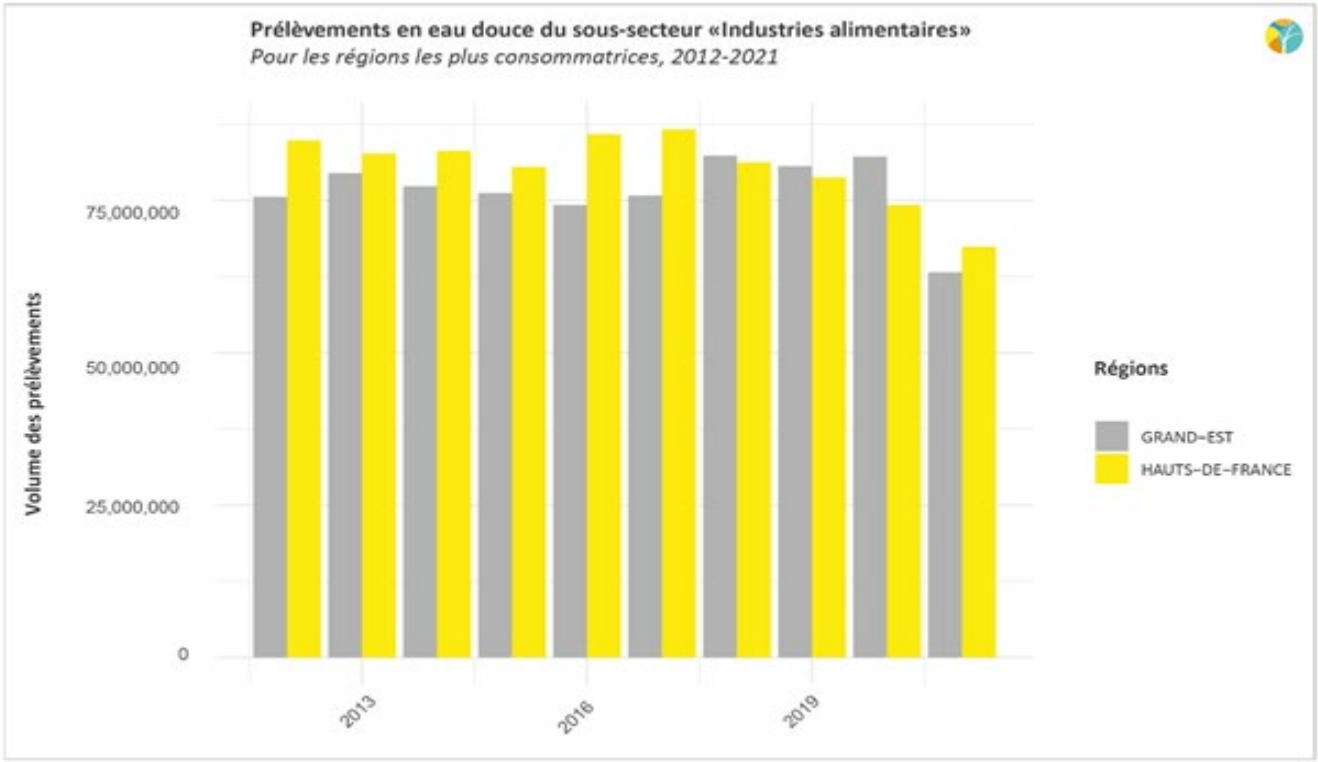

Evolution annuelle des volumes d'eau douce prélevés en millions de m3, GEREP (Section C « Industries manufacturières »)
PROVENCE-ALPES COTE D'AZUR
Volumes prélevés (Mm3)
140
120
100
80
60
40
20
0
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
10-Industries alimentaires
11-Fabrication de boissons
16-Trav. bois; fab. article bois, vannerie
17-Industrie du papier et du carton
18-Imprimerie & reprod. d'enregistrements
19-Cokéfaction et raffinage
20-Industrie chimique
21-Industrie pharmaceutique
22-Fab. prod. en caoutchouc & en plastique
23-Fab. aut. prod. minéraux non métalliques
24-Métallurgie
25-Fab. prod. métallq. sf machine & équipt
26-Fab. prod. informat., électroniq. & opt.
27-Fabrication d'équipements électriques
28-Fabric. de machines & équipements n.c.a.
29-Industrie automobile
30-Fabric. d'autres matériels de transport
31-Fabrication de meubles
32-Autres industries manufacturières
33-Réparation & install. machine & équipt

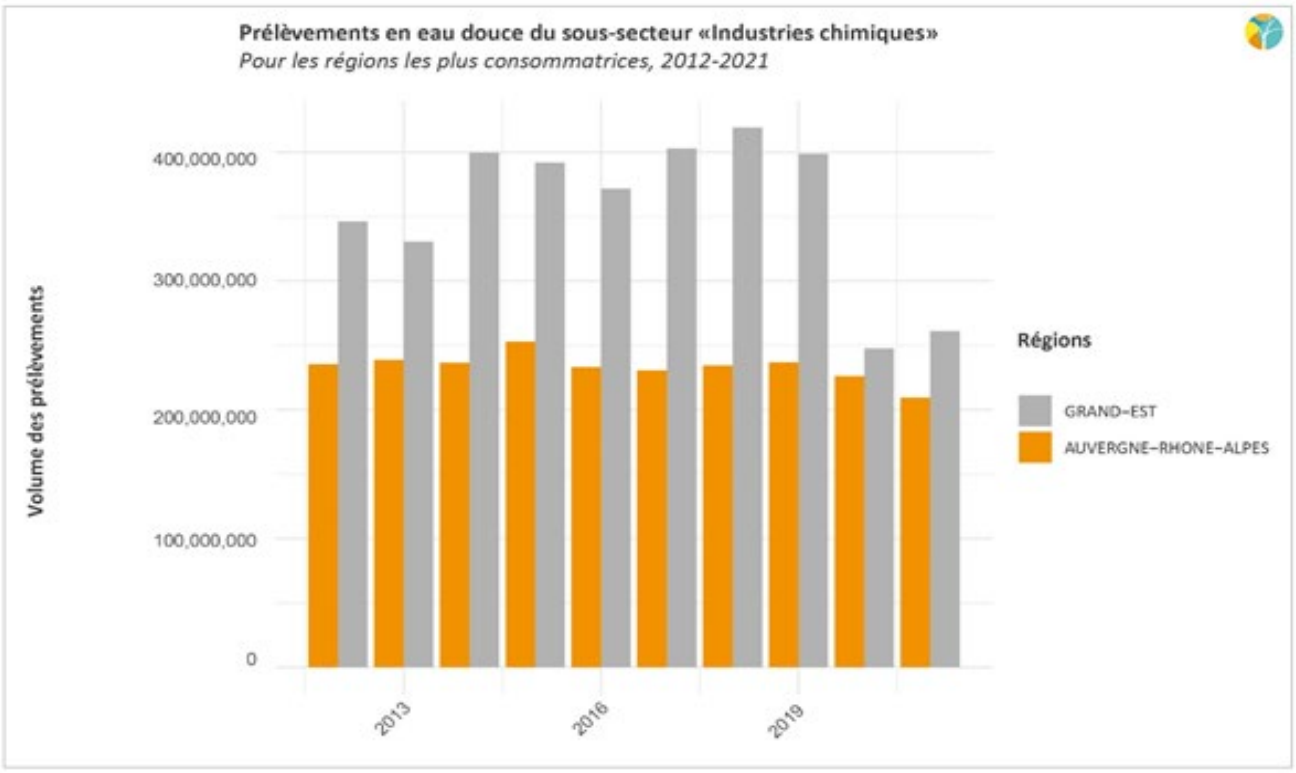
ANNEXE 5 : EVOLUTIONS ENTRE 2012 ET 2021 DES PRELEVEMENTS EN EAU PAR LES ICPE INDUSTRIELLES PAR SECTEURS

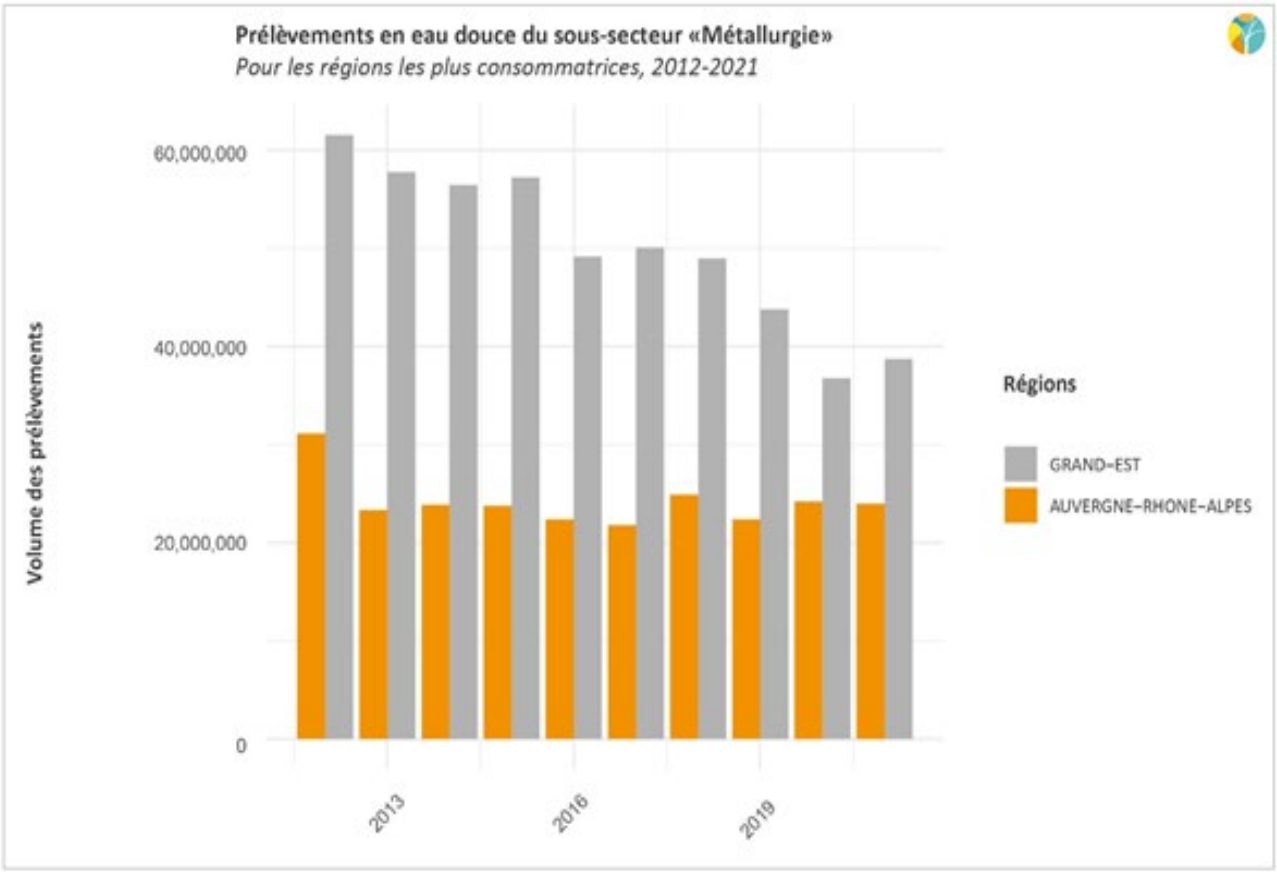
Source de données GEREP (eaux naturelles et eaux de réseau)

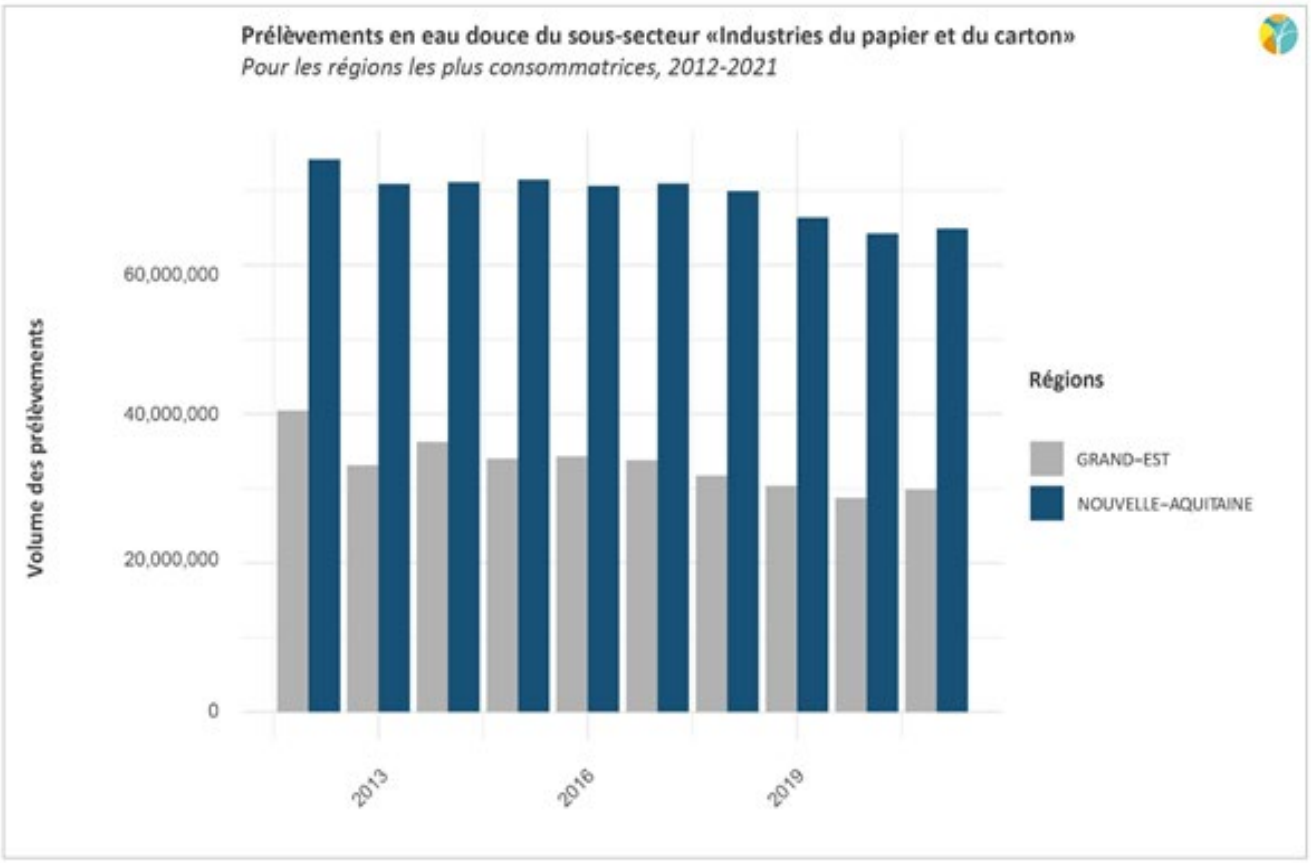
Les graphes ci-dessous figurent les 2 régions les plus consommatrices pour le secteur représenté





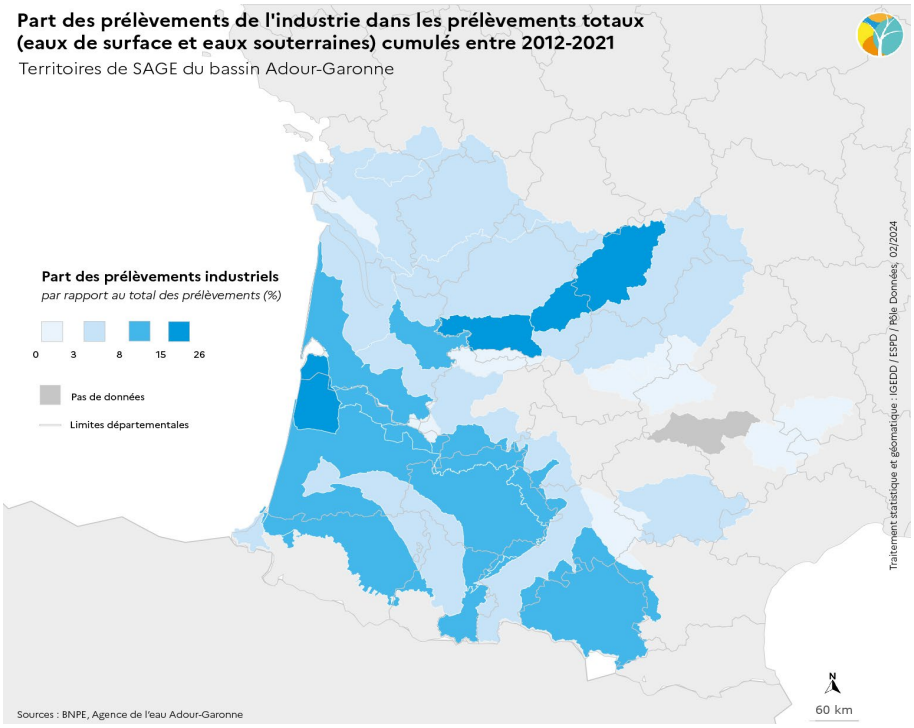

Prélèvements en eau douce du sous-secteur «Industries chimiques»
Pour les régions les plus consommatrices, 2012-2021
Volume des prélèvements
400,000,000
300,000,000
200,000,000
100,000,000
0
2013
2016
2019
Régions
GRAND-EST
AUVERGNE-RHONE-ALPES

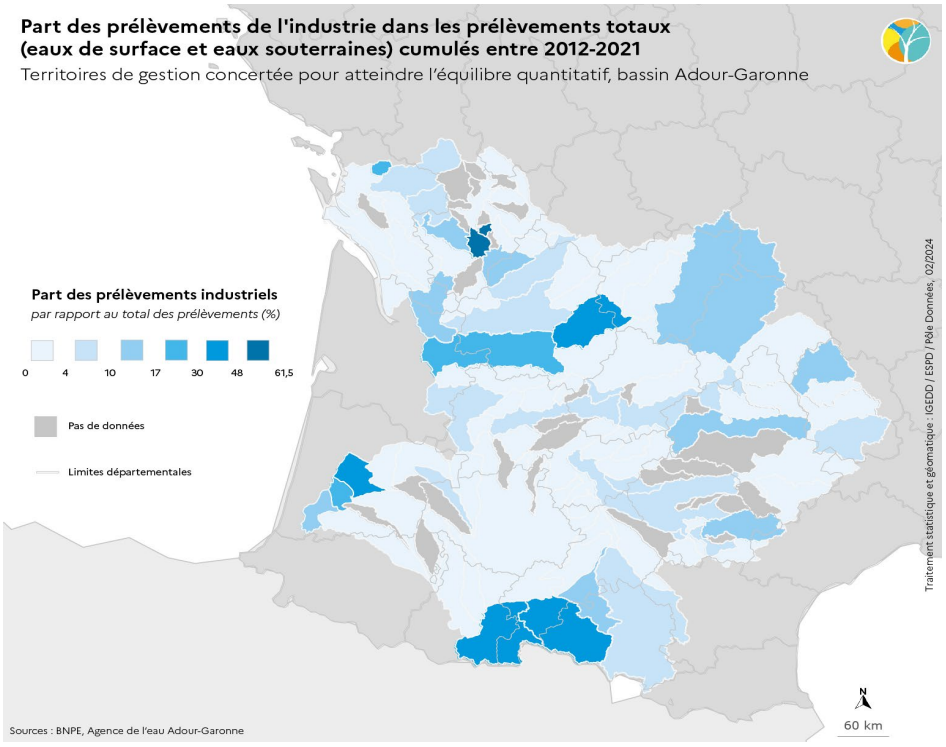

Prélèvements en eau douce du sous-secteur «Métallurgie»
Pour les régions les plus consommatrices, 2012-2021
Volume des prélèvements
60,000,000
40,000,000
20,000,000
0
2013
2016
2019
Régions
GRAND-EST
AUVERGNE-RHONE-ALPES


Prélèvements en eau douce du sous-secteur «Industries du papier et du carton»
Pour les régions les plus consommatrices, 2012-2021
Volume des prélèvements
60,000,000
40,000,000
20,000,000
0
2013
2016
2019
Régions
GRAND-EST
NOUVELLE-AQUITAINE

ANNEXE 6 : CARTES DE LA PART DES PRELEVEMENTS INDUSTRIELS DANS LES PRELEVEMENTS TOTAUX ENTRE 2012 ET 2021, PAR SAGE ET PAR ZONES EN TENSION QUANTITATIVES DES SDAGE

Bassin versant Adour-Garonne

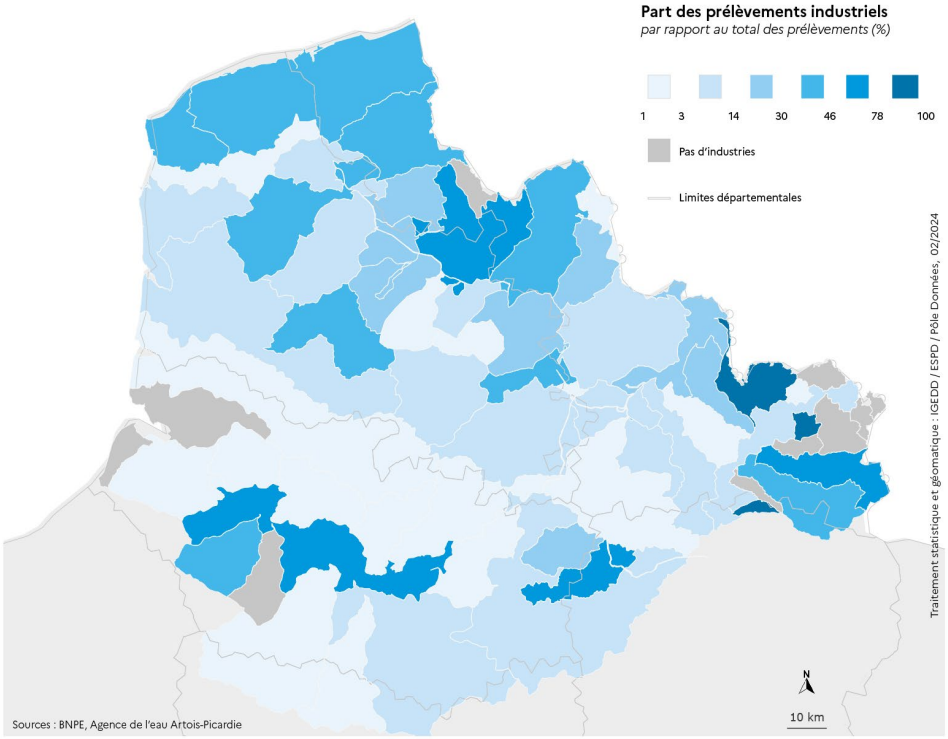




Bassin versant Artois-Picardie

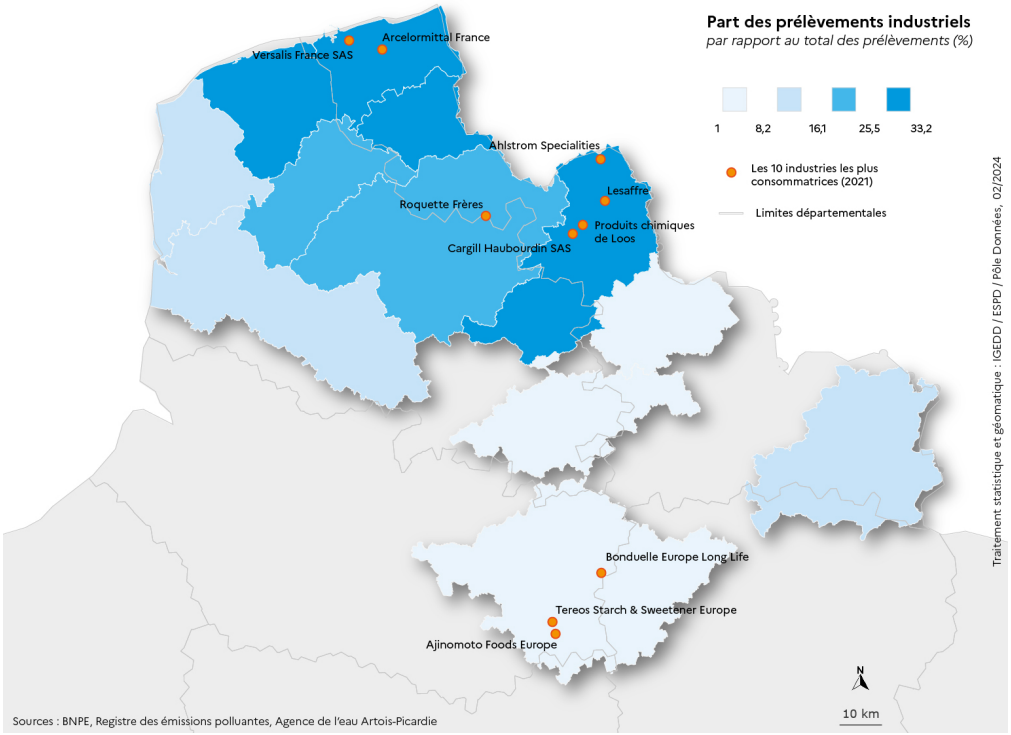
Part des prélèvements de l'industrie dans les prélèvements totaux (eaux de surface et eaux souterraines) cumulés entre 2012-2021

Territoires de SAGE du bassin Artois-Picardie

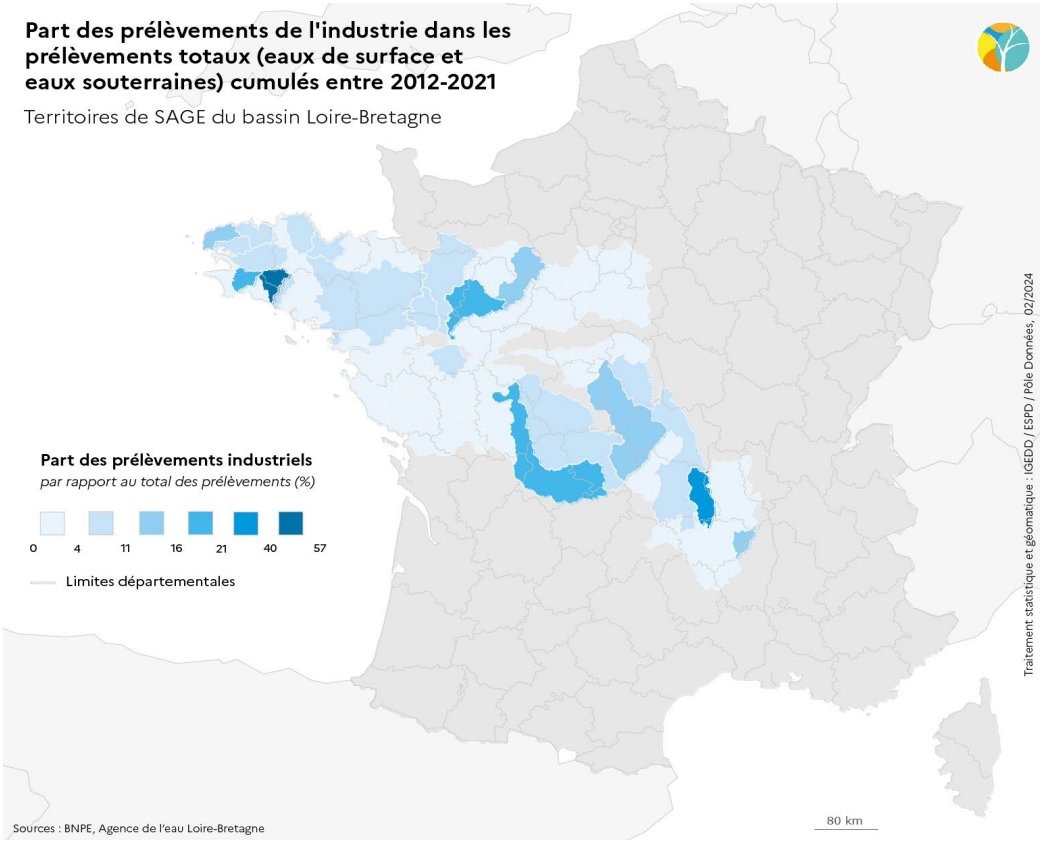


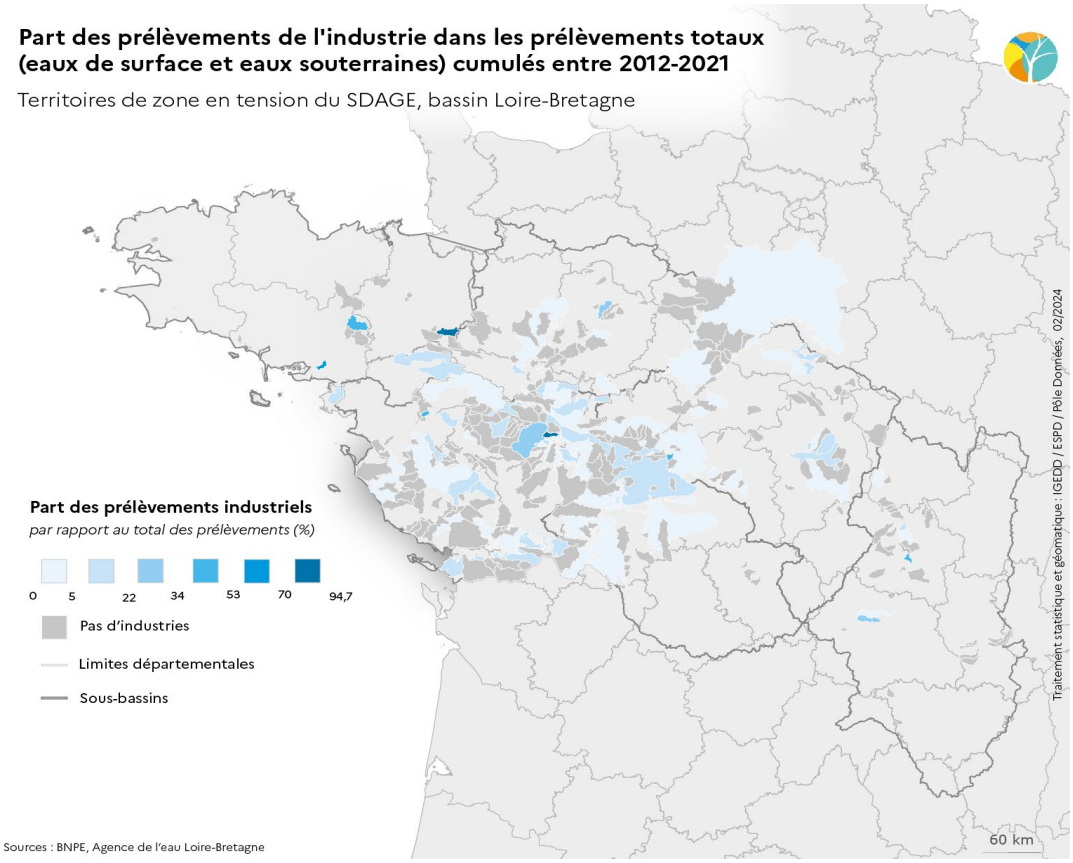
Part des prélèvements de l'industrie dans les prélèvements totaux (eaux de surface et eaux souterraines) cumulés entre 2012-2021

Territoires de zone en tension quantitative du SDAGE, bassin Artois-Picardie

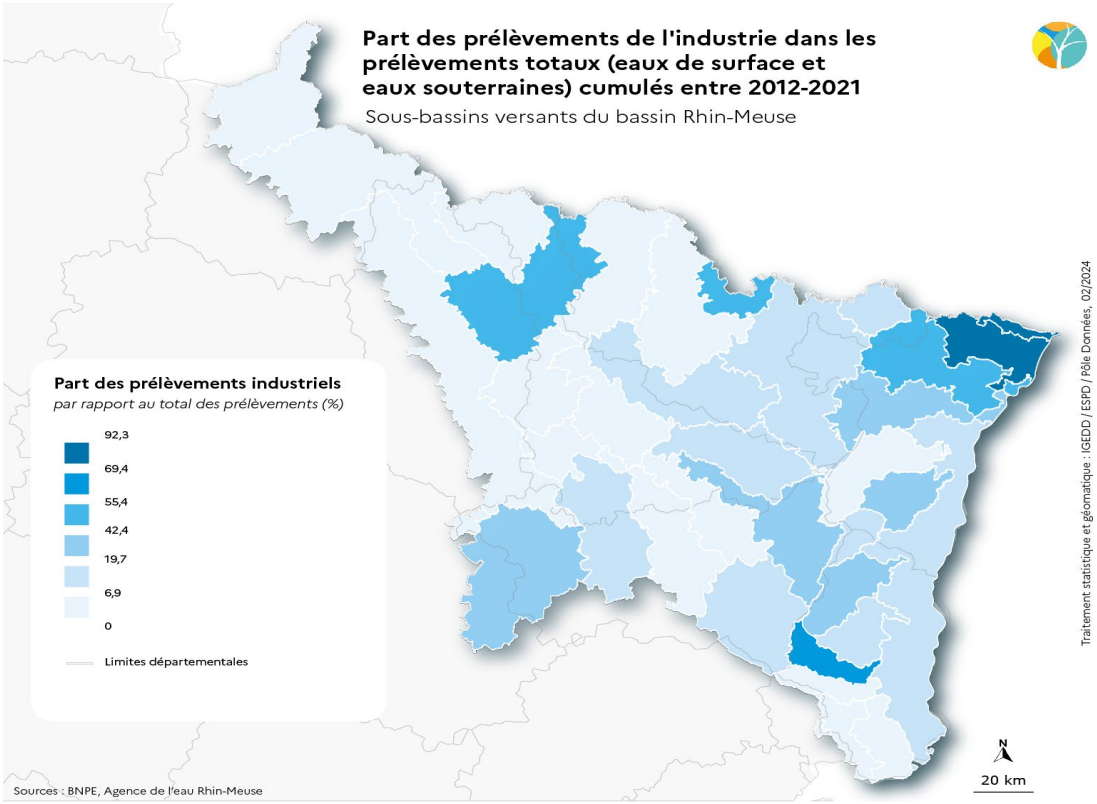


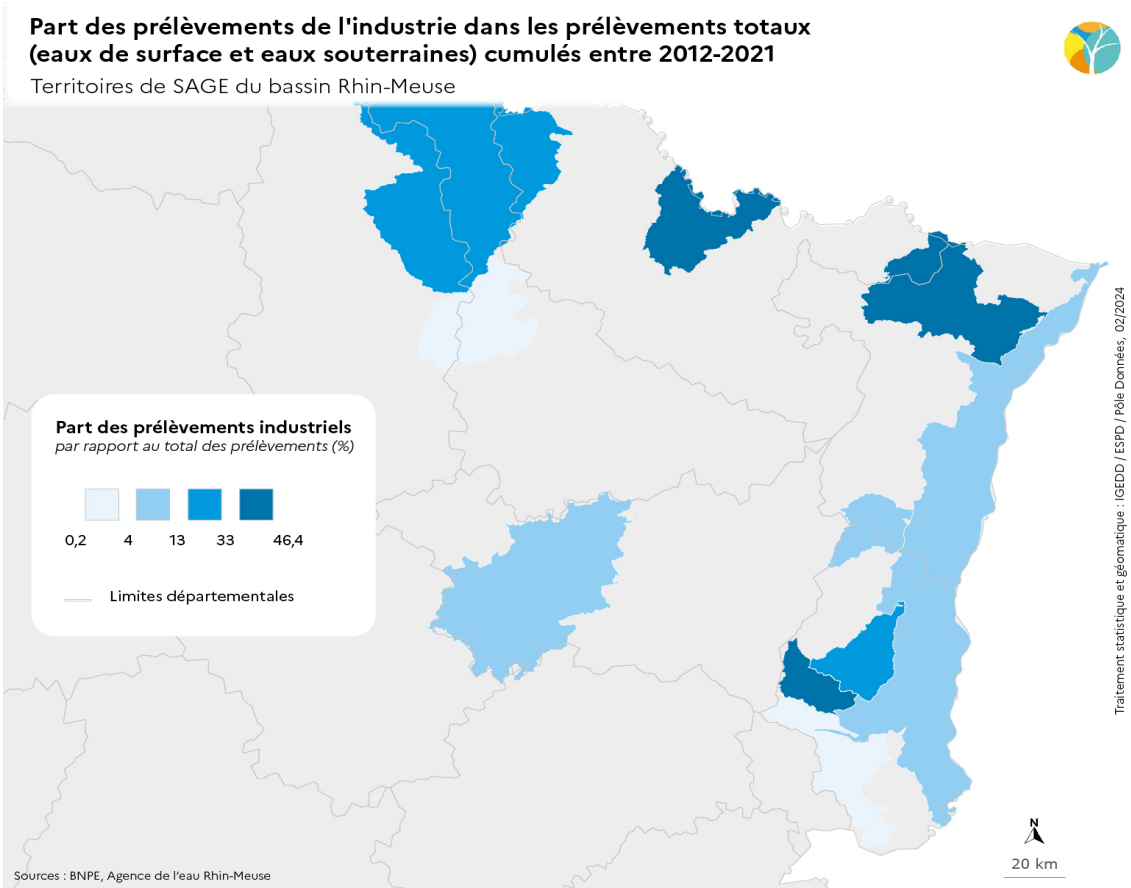
Bassin versant Loire-Bretagne





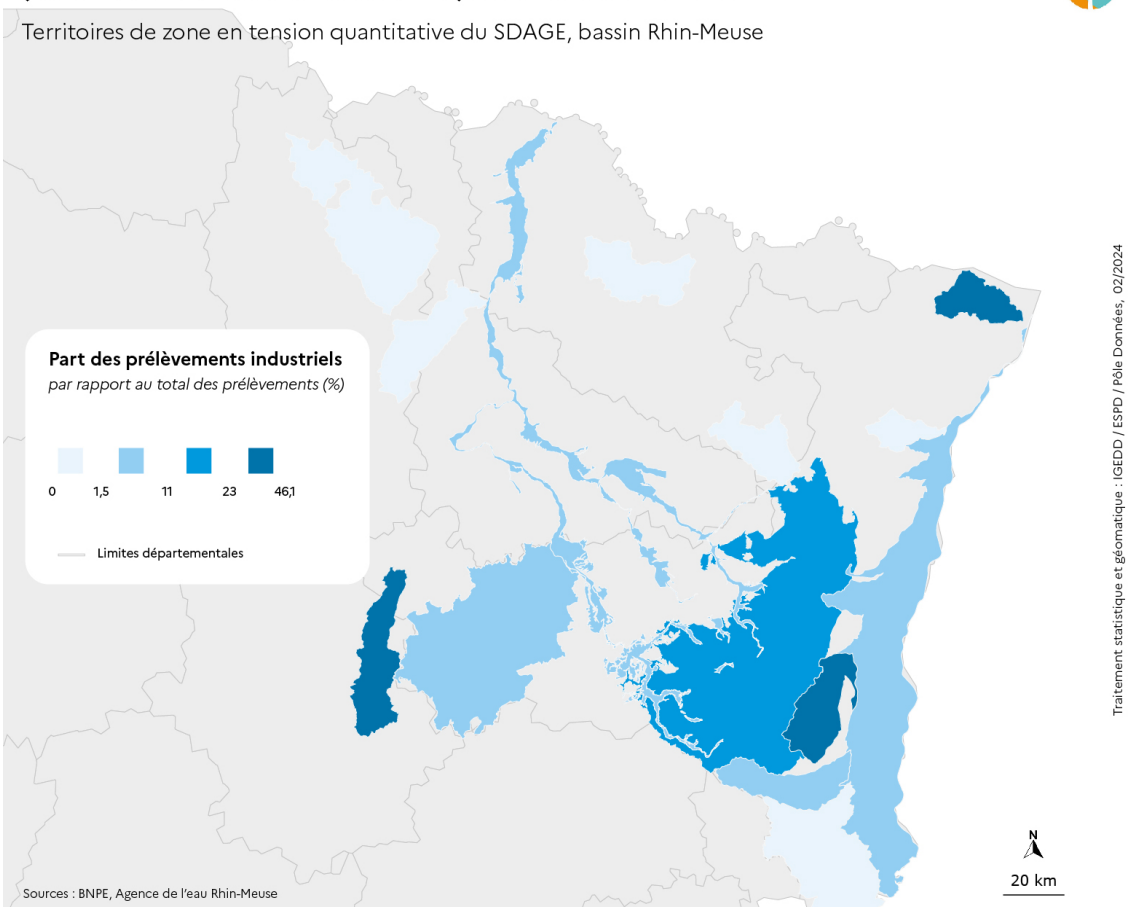
Bassin versant Rhin Meuse





Part des prélèvements de l'industrie dans les prélèvements totaux (eaux de surface et eaux souterraines) cumulés entre 2012-2021

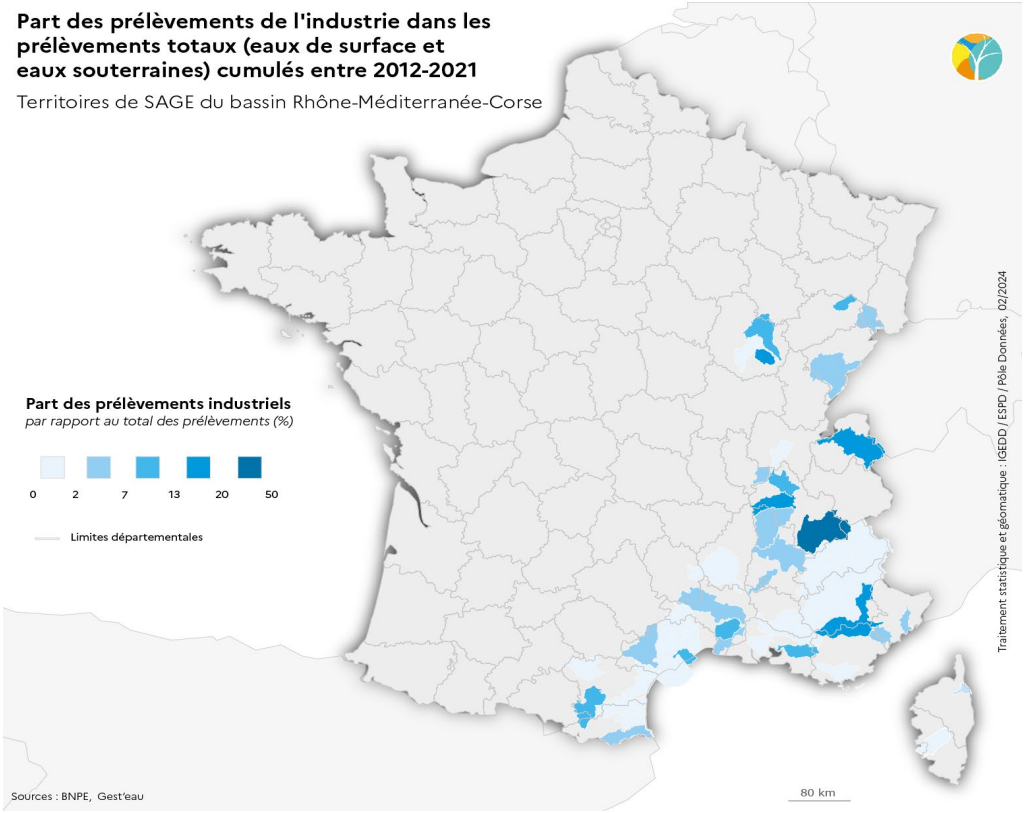
Territoires de zone en tension quantitative du SDAGE, bassin Rhin-Meuse

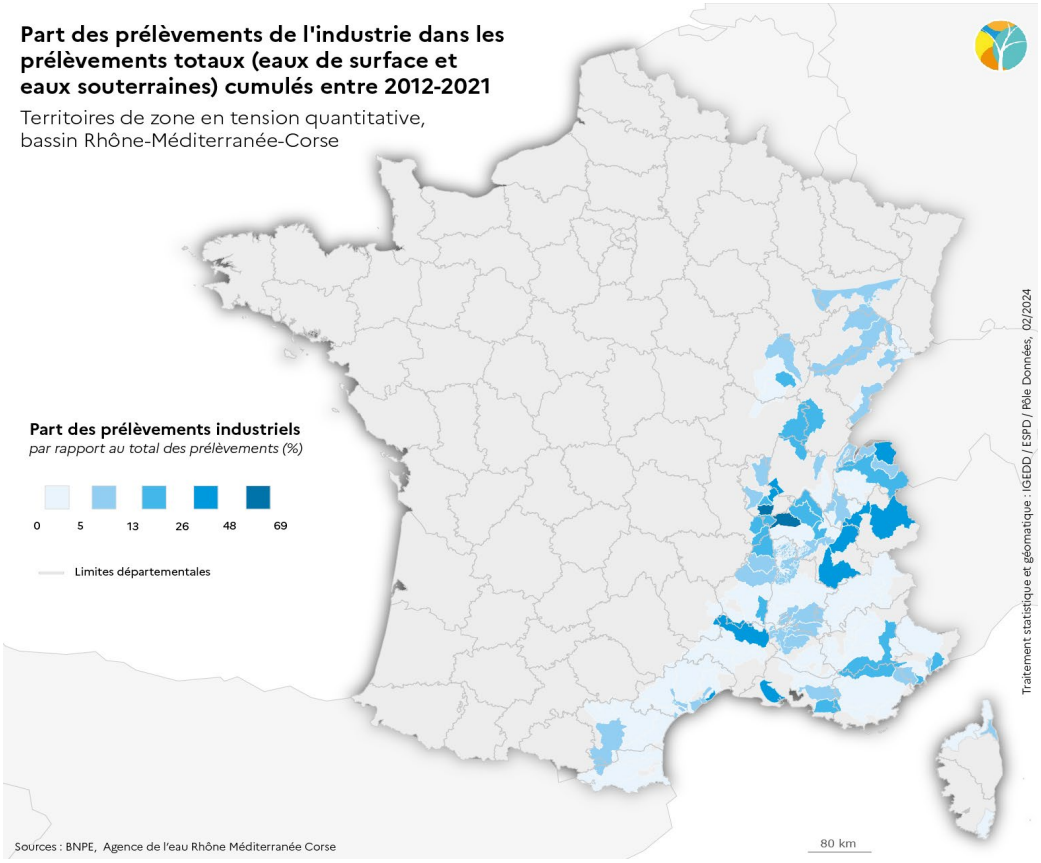


Sources : BNPE, Agence de l'eau Rhin-Meuse

Traitement statistique et géomatique : IGEDD / ESPD / Pôle Données, 02/2024

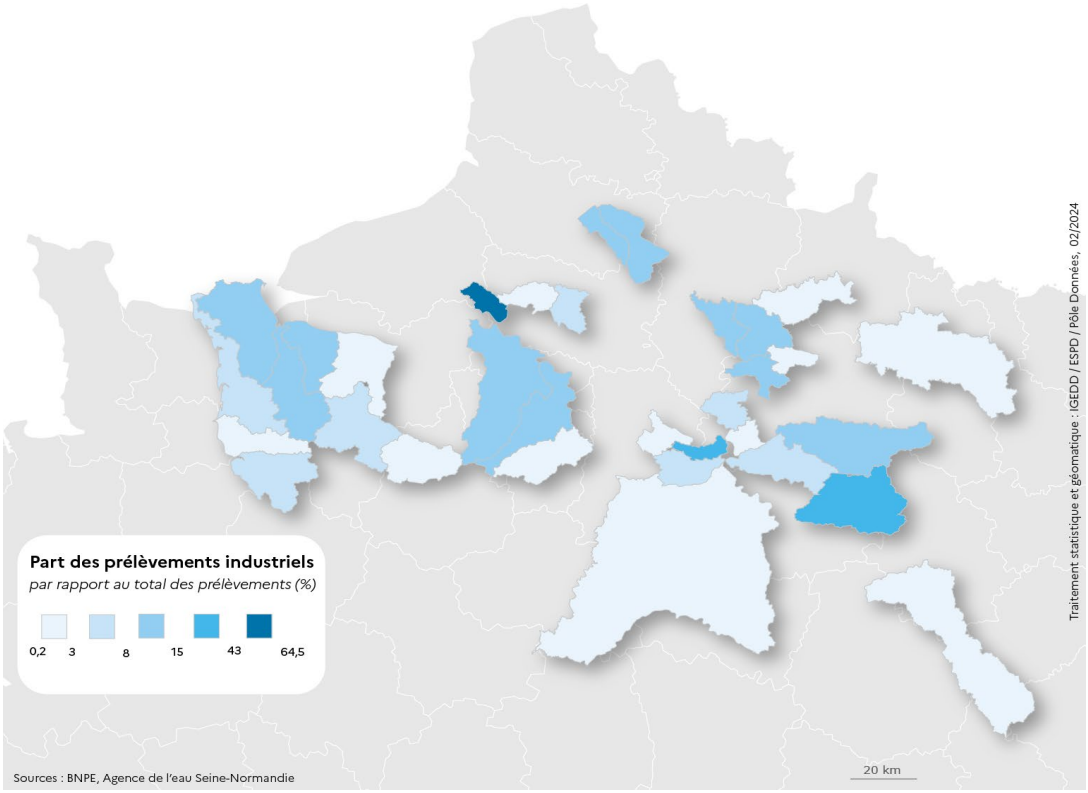
Bassin versant Rhône-Méditerranée-Corse



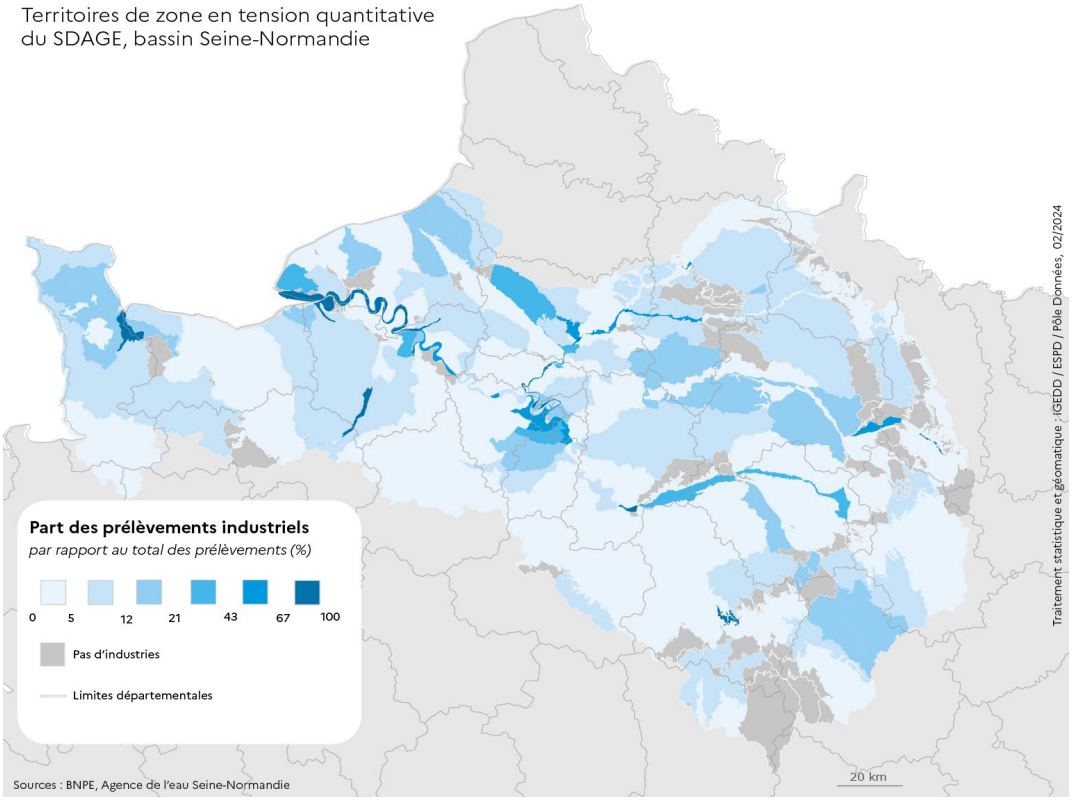


Bassin versant Seine-Normandie

Prélèvements d'eau douce pour l'industrie, 2012-2021
Territoires SAGE du bassin Seine-Normandie



Part des prélèvements de l'industrie dans les prélèvements totaux (eaux de surface et eaux souterraines) cumulés entre 2012-2021
Territoires de zone en tension quantitative du SDAGE, bassin Seine-Normandie



ANNEXE 7 : LOCALISATION DES 50 ENTREPRISES DU PLAN EAU

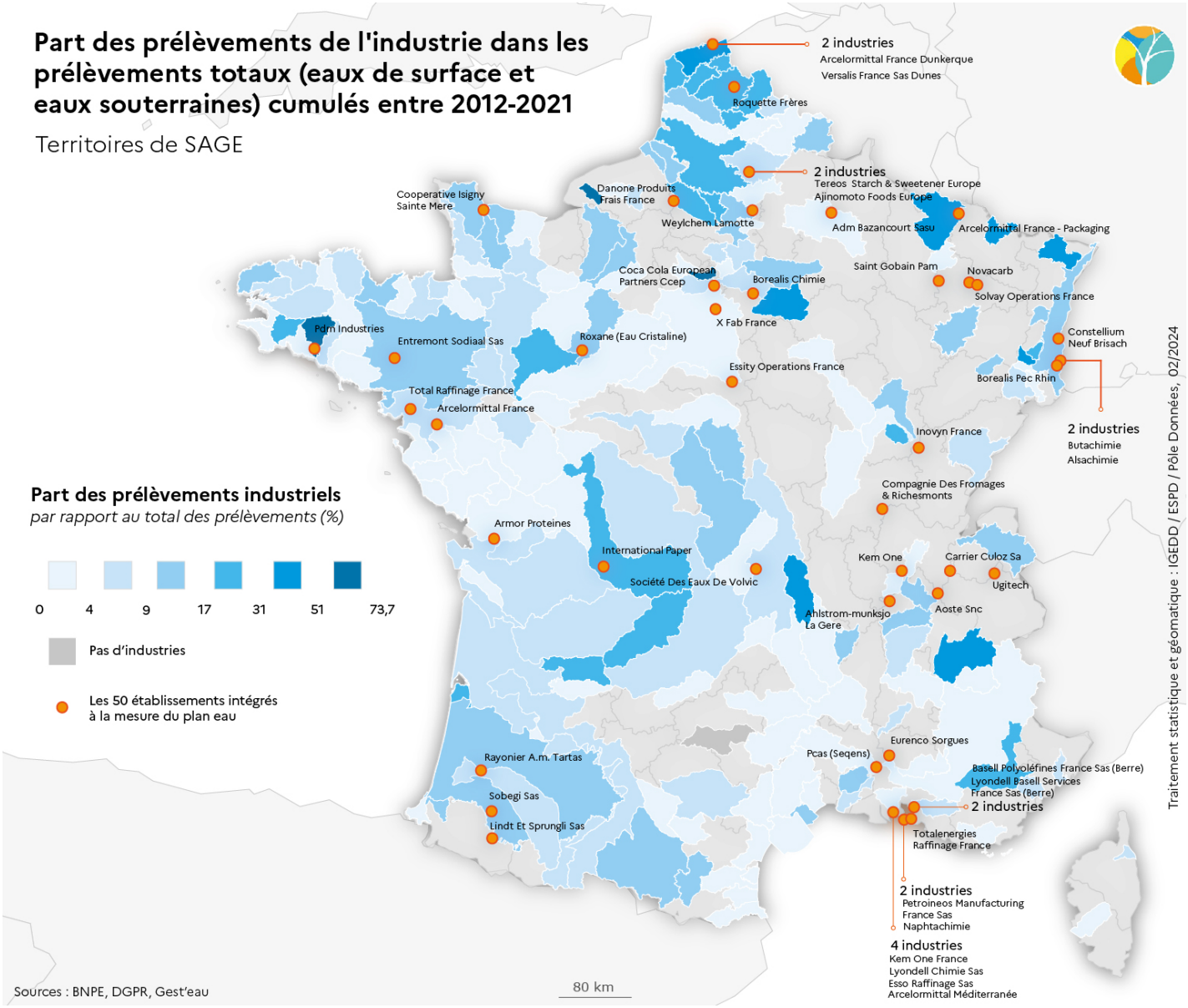


Figure. Source : mission

ANNEXE 8 : SYNTHESE DU QUESTIONNAIRE AUX DREAL

Après ses visites en Bourgogne Franche Comté et Auvergne Rhône-Alpes, la mission a envoyé un questionnaire à l'ensemble des DREAL. Toutes les régions métropolitaines ont répondu, ainsi que la Guadeloupe.

Avertissement

Cette synthèse n'a aucune vocation à être exhaustive, ni même représentative fidèlement de la situation. Il faut davantage la lire comme un catalogue ordonné d'items destiné à la fois à se faire une idée (imparfaite) de la situation, et à fournir des pistes d'approfondissement ou de généralisation.

1. Données[48]

Nombre d'ICPE soumises à autorisation ou enregistrement

Evolution des prélèvements

	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bretagne						
Centre Val de Loire	38	33	25	34	28	
Grand Est – bassin Seine Normandie	-11% sur 8 ans					
Grand Est bassin Rhône Méditerranée	- 27% sur 8 ans					
Hauts-de-France	218	167	168	185	183	
Ile-de-France		390	1198[1]	302	547	
Normandie	10,2	0,9	0,8	0,4	0,3	
Nouvelle-Aquitaine		143				147
Occitanie	64	63	62	63	63	59
Pays-de-la-Loire	Stable					
PACA[1]	1715	2422	1910	1715	642	2275
Corse	Stable					

[48] Il est possible que certaines DREAL n'aient pas comptabilisé les données des DDPP.

Commentaires

Il est possible que certaines régions aient intégré, dans leurs remontées, les prélèvements des centrales énergétiques, ce qui biaise les chiffres.

Bre	Bre	CVL	GE	PDL	HDF	IDF	NA	Occ	PACA	BFC	Gua	Cor
A	2743		1976			907	2783	1701	1104		120	
E	5058		1506			1074	1732	1892	402		90	
Total	7801	2047	3482	3994 dont 1994 élevages		1981	4515	3593	1506	2300		115

Malgré ce biais on observe une baisse, mais plus marquée dans les régions du Nord. On observe une stabilité, orientée plutôt à la hausse, des prélèvements dans le sud de la France.

D'une manière générale les DREAL jugent l'outil GEREP intéressant (c'est le seul en fait qu'ils utilisent), mais le fait qu'il ne soit pas contrôlé les fait douter de sa fiabilité.

La BNPE est mentionnée comme outil intéressant (localisation et comparaison avec les prélèvements des autres secteurs), mais les DREAL soulignent qu'elles ne peuvent aller plus loin puisque les ICPE ne sont pas isolées (ni même l'industrie) dans la BNPE.

Une DREAL souligne l'existence de GIDAF, partagée avec l'agence de l'eau, mais sans que toutes les données puissent être accessibles par les deux entités.

Elles soulignent qu'une fraction faible (un tiers environ) des ICPE est dans GEREP.
Les DREAL sont nombreuses à juger les seuils incohérents entre eux (7000 m^3 pour l'eau naturelle, 50000 m^3 pour l'eau de réseau), et non cohérents avec le seuil de l'arrêté ministériel du 30 juin 2023.

En termes de prélèvements, la loi de Pareto s'applique. Ainsi, en Bourgogne-Franche Comté, les 16 plus gros préleveurs (soit 0,5% des ICPE) représentent 80% des prélèvements.

2. Management de la ressource en eau

2.1 *Assez souvent un suivi régional, plus rarement à l'échelle d'un SAGE*

La plupart des DREAL suivent l'évolution des prélèvements en eau des ICPE, au moins de manière agrégée à l'échelon régional.
Elles sont plus rares à suivre l'évolution au niveau d'un bassin, et encore plus rares à l'échelle d'un territoire de SAGE.

Certaines DREAL commencent à croiser les données des ICPE et leur localisation.
La plus avancée est Grand Est, qui a développé un outil permettant de recenser les prélèvements par masse d'eau ; ci-après un extrait de leur réponse : « *Les autorisations sont délivrées par masse d'eau sur la base des informations fournies par les agences de l'eau (notamment la pression de prélèvement sur la masse d'eau) qui alimentent l'outil précité* ».

Lorsque des volumes de prélèvement sont requis dans un arrêté, les DREAL s'assurent que la demande est compatible avec ces limites.

2.2 Exemples de pratiques

SDAGE Loire Bretagne : en dehors des ZRE (Zones de répartition des Eaux) définies réglementairement, une partie significative du bassin est soumise, en application du SDAGE, à un plafonnement des nouveaux prélèvements nets à l'étiage à leur niveau actuel ou dès l'atteinte du plafond résiduel de la zone, plafond déjà atteint dans plusieurs zones. **Un suivi régional de ces nouvelles augmentations**, dont celles liées à des ICPE, est à cet effet mis en place au niveau bassin. Ce suivi, encore incomplet, fait l'objet d'échanges entre services de l'État pour harmoniser la manière de renseigner les augmentations (et suppressions de prélèvements).

Le SAGE de la Beauce prévoit que les arrêtés ICPE doivent être mis à jour dans délai de 2 ans pour fixer un plafond de volume prélevable.

Les SDAGE, à des degrés divers, prévoient de telles démarches dans les zones en tension, et les volumes identifiés auront vocation à être inscrits dans les SAGE et les PTGE.

Occitanie : les autorisations de prélèvement sont fixées en fonction des enjeux locaux, suivant les études d'impact, mais pas dans une approche bassin.

PACA
Difficulté : on ne sait pas l'origine de l'eau prélevée par les ICPE, il y a beaucoup d'interconnexions dans la région.

Exemple d'un SAGE, celui du Calavon, porté par le parc naturel régional (PNR) du Lubéron, qui fonctionne bien notamment du fait d'un dialogue construit en Commission Locale de l'Eau (CLE) par les différents acteurs, favorisant la concertation. Cela a permis notamment de mettre en place un PTGE avec une bonne dynamique, même si le PNR regrette une mobilisation peu active de la Chambre d'agriculture et de la Chambre de Commerce et d'Industrie.

La difficulté rencontrée en région PACA est plutôt sur d'autres territoires pour lesquels il n'y a pas de structure locale souhaitant porter une démarche PTGE. Surnommés « territoires orphelins », ce sont les DDT-M qui ont animé ces PTGE dont la mise en place est jugée prioritaire par le SDAGE (6 sur la région). Cette organisation par défaut ne peut pas être pérenne, l'implication forte des acteurs locaux est nécessaire.

3. Action de l'Etat

3.1 La plupart des DREAL ont des plans d'action régionaux

Toutes les régions ont conduit des actions en application des orientations prioritaires des DREAL pour 2023 : identification des plus gros préleveurs, demande d'ETE et détermination d'APC fixant des trajectoires de sobriété et des dispositions particulières en cas de sécheresse.

On note assez souvent l'existence de démarches stratégiques régionales : soit plans régionaux stratégiques avec implication du préfet, soit notes stratégiques de la DREAL.

L'action de la CCI régionale est citée deux fois, plusieurs DREAL ont organisé des webinaires.
APC : plusieurs DREAL fixent des trajectoires de sobriété, avec une baisse des plafonds dans le temps.

Quelques DREAL déclarent ne pas avoir de plan d'action, y compris une région du sud ce qui est étonnant compte tenu des problèmes à venir dans ce secteur.

Parfois, une campagne d'inspections a été conduite pour évaluer l'application de l'arrêté du 20 juin 2023, avec parfois des mises en demeure prononcées.

Une région signale que le plan « eau national », dans toutes ses composantes, est décliné, sous l'égide du préfet.

3.2 *Plusieurs DREAL prennent en compte les milieux à des degrés divers*

C'est le cas de la région Grand est, qui a construit ses priorités régionales autour du croisement entre prélèvements et sensibilité des milieux.

La note stratégique de la DREAL, relative à la gestion raisonnée de la ressource en eau dans les ICPE, décrit la démarche. L'objectif est de cibler les actions de la DREAL sur les activités ayant le plus fort impact à savoir celles qui prélèvent dans une masse d'eau « sensible ».

La sensibilité est basée sur la fréquence et la sévérité des périodes d'étiage de la masse d'eau, l'impact des périodes d'étiage sur le fonctionnement biologique des masses d'eau et la fréquence des arrêtés préfectoraux de restriction.

226 ICPE sont ainsi ciblées avec des niveaux d'enjeu faible, moyen et fort.

Cette note prévoit que tout établissement situé sur une masse d'eau sensible doit avoir dans son autorisation préfectorale une prescription de modulation des prélèvements en fonction de l'intensité de la crise. Le niveau de rejet peut également être modulé pour limiter l'impact de la charge polluante en période d'étiage sévère. Toute nouvelle autorisation (nouveau site ou extension) concernant une ICPE située sur une masse d'eau sensible comporte des prescriptions relatives aux prélèvements.

Les actions de la note sont ambitieuses mais se heurtent à des difficultés : temporalité (les études sont longues) et absence perçue de leviers réglementaires pour la sobriété des ICPE.

Une autre DREAL (Normandie) signale avoir établi une liste de 73 ICPE établie sur la base de considérations environnementales et de niveau de prélèvements d'eau, et leur a demandé un audit sur les 4 thèmes suivants :

- la ressource en eau, ;
- le comptage de l'eau et l'exploitation des données, ;
- les solutions envisageables pour réduire la consommation d'eau ,

- l'adaptation de l'entreprise en situation de sécheresse.

Le SDAGE Loire-Bretagne est souvent cité. Il a défini 4 zones

- ,7B-2 : des bassins avec la possibilité encadrée d'une augmentation des prélèvements à l'étiage pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif (cas le plus général),
- 7B-3 : des bassins avec un plafonnement des prélèvements à l'étiage, au niveau actuel, pour prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif,
- 7B-4 : un bassin, réalimenté par la Loire, nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif,
- 7B-5 : des axes réalimentés par soutien d'étiage pour lesquels l'augmentation des prélèvements à l'étiage est encadrée et une gestion coordonnée recommandée.

Sur les zones 7B2 (zones en tension) : avant de proposer une autorisation, il convient de consulter un tableau afin de connaître les volumes prélevables. Le zonage 7B3 plafonne les prélèvements au niveau actuel sans possibilité d'augmentation (sauf étude HMUC indiquant une disponibilité supplémentaire sur certaines unités de gestion).

3.3 *La démarche « ETE APC » est bien intégrée*

Plusieurs DREAL signalent demander un diagnostic des prélèvements et des consommations dans les dossiers de demande d'autorisation ou des porter à connaissance.

Des priorités sont souvent définies pour les ETE et les arrêtés complémentaires (priorité à l'instruction des prélèvements dans le milieu naturel, examen de l'enjeu du prélèvement net en situation de sécheresse et de l'impact de l'arrêt du prélèvement sur le milieu, pas forcément d'arrêté préfectoral systématique mais parfois seulement des arrêtés spécifiques sécheresse (de réduction) dès lors que l'impact significatif de la consommation nette du site en période d'étiage est démontré ou si un enjeu fort sur la ressource est signalé).

Plusieurs régions signalent avoir pris, dès 2019, des arrêtés « sobriété » avec des dispositions relatives à la sécheresse, et aux mesures à prendre. Ceci concernerait plusieurs centaines d'installations.

En Occitanie, compte tenu de la situation extrêmement préoccupante, la démarche d'APC a été accélérée avec l'objectif de réglementer avant l'étiage 2023 l'ensemble des gros préleveurs ICPE.

3.4 *Inspections eau : pratiques en cours dans la plupart des régions*

Toutes ont programmé et réalisé des « inspections eau ».

	Bre	CVL	HDF	IDF	Nor	NA	Occ	PDL	PACA	Corse
2022	90	27	56	10	6			17	33	4
2023	15	52	52	99	12		94[49]	67	35	6

Source : mission d'après DREAL

[49] Ce sont des inspections « sécheresse » le nombre d'inspections « eau » n'est pas renseigné.

3.5 L'impact du changement climatique n'est pas encore intégré dans les arrêtés préfectoraux

Le changement climatique (anticipation des niveaux d'eau futurs) est encore rarement pris en compte, encore moins avec des chiffres. On peut citer les SDAGE Artois-Picardie et Seine-Normandie qui ont adossé aux zones en tension une disposition visant à réaliser des études de volume mobilisables prenant en compte l'impact du changement climatique (études HMUC -Hydrologie, Milieux, Usages, Climat) par les SAGE.

3.6 Une démarche spécifique : les PSH

Deux régions, AuRA et PACA ont des démarches similaires, sensiblement différentes de toutes les autres. Il s'agit d'instaurer la culture « sobriété hydrique » dans toutes les ICPE, et non seulement dans les plus gros préleveurs.

AuRA a développé un outil permettant à une ICPE de faire un diagnostic très précis des prélèvements, de recenser les économies déjà réalisées, et d'imaginer de nouvelles économies : c'est le plan de sobriété hydrique (PSH).

Le PSH doit permettre de :

- faire un état des lieux des prélèvements d'eau réalisés par un site,
- connaitre le circuit emprunté par cette eau,
- faire un parangonnage sur la consommation d'eau de site similaire
- lister les actions de réduction de consommations d'eau déjà réalisées ou planifiées, à la fois de façon structurelle et conjoncturelle.

Il s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue et d'adaptation à la situation conjoncturelle. En conséquence, il doit être mis à jour à chaque étape de la démarche.

En contrepartie, l'ICPE est exemptée de mesures de restriction en cas de sécheresse. De fait, en Aura, la démarche est née d'une « crise », où, en application des arrêtes de restriction (parfois très « durs », puisqu'ils exigent en théorie -100% de prélèvement en cas de crise), des industriels ont été contraints de s'arrêter de produire, suscitant l'émoi des « forces vives » régionales.

Le PSH a vocation à être mis en place pour l'ensemble des ICPE quel que soit le régime (Déclaration, enregistrement ou autorisation). Le choix a été fait de faire porter cette exigence dans les arrêtés-cadre sécheresse ; cependant, en 2023, seul un arrêté cadre, l'arrêté cadre interdépartemental Durance, Verdon, Siagne faisait référence au PSH.

Malgré ce manque d'assise réglementaire, grâce à la campagne d'information menée, la prise en compte de l'outil par les industriels est satisfaisante.

En **AuRA**, la démarche PSH est portée par les organisations professionnelles, qui incitent les industriels à entrer dans la démarche. Elle est aussi intégrée dans une démarche plus vaste, un plan de sobriété régional, piloté par la préfète de région et décliné dans chaque département par chaque préfet.

En **Paca** une nouvelle version du modèle de PSH est en cours de préparation, prenant en compte les dispositions de l'AM sécheresse du 30 juin 2023. Les arrêtés cadres seront les déclinaisons locales de l'AM.

Une difficulté est soulevée en Paca sur le changement climatique. Un grand nombre de rejets au milieu naturel des industriels n'arrivent plus à respecter la température de rejet de 30°C sur la période estivale (pouvant allant jusqu'à 6 mois). Ce non-respect de l'article 31 de l'AM du 02/02/1998 a été remonté au ministère. En effet, en local, il ne peut être envisagé de déposer autant de demandes de dérogation auprès du CSPRT que d'établissements concernés par cette problématique. Aucune solution n'a été apportée à ce jour à l'IIC. Celle-ci va faire une remontée exhaustive au BNEIPE de l'ensemble des établissements de PACA concernés par cette problématique.

En conclusion, plusieurs DREAL souligne la limitation des moyens des DREAL, des agences de l'eau et des bureaux d'études, certaines aimeraient aller plus loin mais n'en ont pas les moyens.

4. Arrêtés sécheresse

4.1 Les arrêtés sont très variés

Les arrêtés sont très variés, s'agissant des ICPE. Par exemple en Centre Val de Loire, les ICPE sont exemptées de restriction sur les eaux de process, y compris en crise. A l'inverse l'arrêté d'orientation de bassin de Rhône Méditerranée prévoit -100% de prélèvement en crise.

Les arrêtés à de très rares exceptions près ne disent pas comment est calculé le prélèvement : le plus complexe que la mission ait vu est l'exigence de baisse de prélèvement calculé comme la moyenne du prélèvement sur cinq ans « hors période de sécheresse ». Outre la complexité d'une telle rédaction, sachant qu'en général les prélèvements d'une ICEICEP baissent, cette exigence paraît peu challengeante. Nous avons vu un AOBC étonnant : la réduction de prélèvement peut être faite soit en valeur absolue ou à la tonne de matière produite. Ce qui veut dire que dans ce cas il n'y a pas la certitude d'une réduction absolue des prélèvements.

4.2 Il y a des tentatives d'animation régionale

Il y a souvent une animation régionale des arrêts sécheresse, sachant que toutes les tentatives d'homogénéiser les arrêtés sécheresse à cet échelon ont à ce stade échoué.

Souvent les DREAL imaginent exclure des objectifs de réduction des arrêtés « sécheresse départementaux » les ICPE visées par l'arrêté ministériel sécheresse en l'absence d'enjeux spécifiques liés au milieu. La région PACA va plus loin : « Si l'harmonisation n'est pas obtenue en 2024, l'IIC envisagera de porter elle-même les dispositions applicables aux ICPE de la région en matière de sécheresse. Cela aurait lieu via un AP commun à l'ensemble des ICPE de la région et que les ACD/ACI renvoient à cet arrêté. Nous ne savons pas si cela est juridiquement faisable et solide. L'IIC n'est pas habituée à cela. »

Une DREAL a pris beaucoup d'arrêtés (168) visant à abaisser d'une part l'autorisation administrative de prélèvement pour l'ajuster aux prélèvements réels (abaissement des autorisations de 15,7 Mm^3/an) et prescrivant d'autre part la réalisation d'une ETE et d'un plan d'actions sécheresse.

4.3 L'arrêté du 30 juin est peu utilisé

L'arrêté du 30 mai 2023 est parfois pris en compte, mais c'est plutôt exceptionnel.

Des DREAL de bassin se proposent d'intégrer l'arrêté du 30 juin 2023 dans les futurs AOB.

Une DREAL signale qu'un arrêté départemental déroge à l'AOB.

4.4 Le rapportage est compliqué

Le rapportage fait au niveau des arrêtes sécheresse, demandé par le ministère de l'intérieur (nombre d'ICPE visées par un arrêté sécheresse), a été difficile à faire, car les DREAL ne pouvaient dire facilement le nombre d'ICPE sur un territoire donné.

Une DREAL signale que GUN ne permet pas d'avoir un suivi fin des écarts lors des contrôles.

4.5 Suggestions et observations

Une DREAL signale que « disposer de modélisations ou prévisions et de l'évolution des restrictions à venir constituerait un signal fort pour les exploitants en termes d'anticipation et d'investissements, sachant que des dispositifs d'aide existent (Plan eau, Agence de l'eau, ADEME pour les dispositifs innovants) ».

Enfin, plusieurs DREAL soulignent que l'AM du 30 juin 2023 est venu « percuter » l'effort de sobriété engagé.

Plusieurs DREAL demandent la mise à disposition des données concernant les niveaux de restriction en cours. Une extraction des niveaux de gravité de chacune des zones d'alerte depuis VigiEau sous format de tableur et en format SIG permettrait de gagner en efficacité pour le pilotage en période de sécheresse.

Une DREAL demande une doctrine pour une approche différenciée sur les trois types de milieu : eaux de surface, eaux souterraines, eaux de réseau. A ses yeux, l'application « mécanique » de la réglementation actuelle peut conduire à imposer des réductions de production à des industriels alors même que leur ressource n'est pas soumise à tension (par exemple prélèvement en nappe profonde ou sur un réseau AEP non tendu mais dans une zone géographique où le milieu superficiel est en tension).

En outre, il faut bien distinguer la consommation nette du prélèvement dont une part est restituée, et dont l'impact est neutralisé (à condition de préserver le tronçon court circuité).

Une DREAL signale qu'il serait nécessaire de capitaliser ces données dans un outil qui facilite la déclaration par les exploitants et leur exploitation par l'IIC

Les DREAL déplorent la fermeture de Propluvia et son remplacement par VigiEau, car en faisant cela on a perdu l'historique, ce qui ne permet pas de faire des inspections après coup.

5. Bonnes pratiques

5.1 Sur le process

- Ajuster la lubrification des équipements au plus juste voire en deçà des recommandations techniques des constructeurs.
- Installation de compteurs volumétriques/débitmètres.
- Mise en place d'un système centralisé de télérelève.
- Installation de variateurs de vitesse sur les pompes.
- Installation de nouvelles buses de lavage..
- Développement du nettoyage en place en IAA.
- Remplacement et entretien des réducteurs de débit des pompes et des circuits de refroidissements.
- Augmentation de la siccité des boues extraites du clarificateur.
- Optimisation des pratiques de nettoyage (exemple : buses de nettoyage, réducteur de pression, utilisation eau de pluie collectée …).
- Réglages fins au niveau des lignes de process (vannes d'appoint, débits de buses de rinçage).
- Pilotage renforcé de lignes.
- Résorption des fuites dans les réseaux d'eau potable sur les sites.
- Amélioration du rendement des adoucisseurs.
- Augmentation des rendements des osmoseurs.
- Remplacement des tours aéroréfrigérantes (TAR), consommatrices d'eau importantes, par des tours adiabatiques (plus énergivores cependant).
- Appoint des eaux de défense contre l'incendie par une ressource autre que l'eau du réseau AEP.
- Passage en circuit fermé, mais attention aux fausses bonnes idées : le passage de circuit ouvert à fermé augmente l'évaporation, donc la consommation nette : mener une analyse sur la consommation nette et le prélèvement à la pointe en période d'étiage.

5.2 Réutilisation recyclage

- Réutilisation des eaux usées traitées dans ces mêmes TARs (avec cependant un potentiel effet négatif sur le soutien d'étiage).
- Recyclage d'eau en interne.
- Réutilisation d'eaux pluviales.
- Mise en place d'une unité de recyclage des eaux sales par clarificateur.
- Réutilisation de l'eau en sortie de la STEP.
- Réutilisation des eaux de concentration du lait/lactosérum.

5.3 Management - fonctionnement

- Réduction de la production d'usine pour tenir compte de la ressource disponible (exemple d'une ICPE qui diminue de 44% sa production).
- Agencement des plannings de production pour éviter toute rupture du process consommateur d'eau.
- Ajout d'un critère « consommation en eau » dans les cahiers des charges de commandes d'équipement.
- Embauche d'un chargé de mission économie d'eau (ce qui est rentable sur certains sites).

6. Freins

- Pas de vision prospective de l'évolution de la disponibilité de la ressource.
- Manque d'information, manque d'outils et manque de prise sur les dispositions réglementaires (ACD, ACI) destinées aux ICPE.
- REUT insuffisante.
- La règlementation « REUT » est complexe et peu stable, ainsi, elle présente une insécurité juridique pour les industriels.
- La réutilisation des eaux usées hors site ICPE pour l'irrigation d'espaces verts, golf ou stade de foot doit garantir l'absence de risques sanitaires et environnementaux liés à la qualité des effluents (ex : PFAS). En outre les réutilisations pour un autre usage en sortie d'ICPE ne sont pas à ce jour visées par les restrictions prévues par les arrêtés cadre sécheresse et ne font pas l'objet d'un encadrement réglementaire de l'usager tiers pour garantir une substitution et non une addition de consommation de la ressource en eau.
- Respect de la réglementation sanitaire : exemple de réglementation sanitaire qui interdit la réutilisation d'eaux usées traitées sur le process où il y a un risque de contact vis-à-vis de denrées alimentaires (l'application du décret du 24/01/2024 par l'AM en attente, répond à ce besoin d'adaptation de la réglementation).
- Trop grosses contraintes pour le nettoyage des IAA.
- Constat que le ratio à l'unité de production est très hétérogène : par exemple le ratio varie de 50% pour deux embouteilleurs dans le Loiret.
- Impact potentiel de la réduction de prélèvement sur la qualité des rejets : le recyclage de ces eaux entraîne une augmentation des concentrations en polluants.
- Qualité d'eau minimale nécessaire qui limite les possibilités de recyclage.
- Volume minimal nécessaire pour faire fonctionner correctement les installations.
- Obligation de traitement des denrées périssables non stockables vu les volumes traités quotidiennement (lait).
- Contractualisation avec des clients qui infligent des pénalités en cas de non livraison des produits commandés.
- Réduction voire arrêt de rejet au milieu, or le rejet de certaines ICPE contribue en période d'étiage au maintien du débit du cours d'eau récepteur.
- Coût élevé pour des gains potentiels en volume net faibles (prix de l'eau trop faible).

- Une politique tarifaire de l'eau potable peu incitative à limiter les consommations sur cette ressource (dégressivité du prix proportionnelle au m^3 consommé) et des autorisations données sans anticipation de période de crise sécheresse.
- Les efforts de sobriété que peuvent faire les industriels ne se traduisent pas forcément en sécurité lorsque des seuils de réduction automatiques s'appliquent (arrêtés sécheresse,) ce qui peut presque avoir un effet dissuasif.
- Une DREAL signale les faits suivants. Dans le cadre du plan Eau National – liste des 50 industries ayant le fort pouvoir de réduction, la DGE/DREETS a établi un document également appelé PSH - différent du PSH DREAL PACA/AURA - devant être rempli par les établissements ICPE via les DREETS. L'appellation PSH a créé des incompréhensions de la part des industriels. Par ailleurs, des industriels ont été contactés par la DREETS afin de leur dire de ne pas remplir le PSH DREAL mais plutôt le PSH DREETS. Du point de vue des exploitants, les freins sont avant tout financiers.
- Aussi, les objectifs dès 2024, de réduction pour les sites de la liste des 50 plus gros préleveurs sont trop optimistes, ils manquent de temps. Cette temporalité est incompatible avec l'élaboration d'une stratégie efficace de réduction de consommation d'eau pérenne.

7. Propositions

7.1 Fonctionnement des ICPE

- Faire aboutir les textes nationaux permettant la REUSE en IAA (fait).
- Faire évoluer les cahiers des charges des IAA qui imposent des niveaux d'irrigation à leurs fournisseurs de matières premières.
- Simplifier le cadre réglementaire pour les REUT communes (irrigation agricole ou espaces verts, nettoyage de sols…) il serait intéressant que le cadre règlementaire associé soit clairement simplifié.
- Obtenir un AM ICPE sur le REUSE/REUT – en cours de réflexion à la DGPR.
- Etablir des ratios de consommation spécifique, propres à chaque site et/ou filière, et disposer de guides pour conduire une démarche de sobriété.
- Prendre davantage en compte la disponibilité en eau pour les décisions concernant les grands projets industriels. Le sujet de la disponibilité en eau sur le secteur du GPM de Dunkerque en est un bon exemple : le port est alimenté par de l'eau à 15 km et qui accueille plusieurs projets fortement consommateurs d'eau.

7.2 Données

- Pouvoir croiser les outils entre eux (base des ICPE, zonages des bassins versants, zonages SDAGE, SAGE) pour pouvoir disposer de listes actualisables des ICPE dans les zonages des AP sécheresses et pouvoir faire une extraction en un clic voire alimenter les outils Synapse par exemple. De même pour les demandes SDAGE et SAGE et ainsi suivre l'évolution des prélèvements et faire une extraction en un clic.
- Disposer d'un outil unique de rapportage des consommations d'eau des industriels.
- Réduire le seuil de déclaration GEREP pour la consommation sur le réseau d'adduction d'eau public de 50 000m3 à 7 000m3 et renforcer les sanctions en cas de non-remplissage de GEREP par les exploitants.
- Améliorer la connaissance des prélèvements croisée avec les masses d'eau.

- Faire déclarer l'ensemble des ICPE de France sur leurs prélèvements et rejets en eau.
- Demander à l'ensemble des établissements ICPE de France de compléter leur « compte/cadre exploitant » sur un portail (GIDAF) afin de collecter et actualiser massivement de la donnée.
- Créer un outil pour recenser les ICPE exemptées des arrêtés sécheresse (sachant qu'actuellement les activités visées par les arrêtés sécheresse ne peuvent pas être associées à une rubrique ICPE).
- Améliorer la collecte des données. Parmi les informations à collecter, il y aurait les éléments sur l'origine des différentes eaux d'une ICPE (usages, CODE masse d'eau, coordonnées GPS X, Y en Lambert 93 des points de prélèvements…).
- Baser les statistiques nationales sur la consommation d'eau des industriels sur le volume réel consommé (prélèvement + réseau eau potable) pour ne pas donner une vision biaisée du poids de l'industrie dans la consommation d'eau.
- Avoir un accès à la lecture des informations à la disposition des agences de l'eau sur l'outil GIDAF et faire en sorte que ces informations puissent faire l'objet d'extractions pour exploitation par l'IIC.

7.3 Réglementation

- Disposer d'attributs dans les fichiers des arrêtés d'autorisation afin de rechercher aisément ceux qui contiennent un ou des volumes maximaux prélevables.
- Compléter GUNEnv via un espace dédié aux données relatives aux prélèvements et consommation d'eau par les ICPE, ainsi qu'une interface via https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F33414 de déclaration par les exploitants ICPE de ces données.
- Disposer d'un outil accessible à l'IIC concernant les déclarations prescrites par l'arrêté ministériel du 30 juin 2023 : sur ce point un GT est en cours pour que GIDAF, l'outil de suivi de l'autosurveillance, prenne le relais.
- Créer une télédéclaration des rubriques IOTA prélèvements par les exploitants d'ICPE et non ICPE avec une mise à jour interfacée sous GUNEnv.
- Améliorer les outils proposés par VigiEau pour les besoins de pilotage de l'inspection et rendre accessible l'information auprès des usagers (mise à jour du niveau de gestion pour toutes les zones d'ACS dont AEP), historique (disparu avec l'abandon de Propluvia), extraction des niveaux de gravité par région/département sous format couches SIG et tableur.
- Harmonisation des dispositions des ACS concernant les ICPE afin d'exclure les ICPE visées par l'arrêté ministériel sécheresse.
- Imposer un pourcentage minimum de réutilisation des eaux pluviales.
- Interdire de manière totale (plus de dérogation possible) les circuits de refroidissement ouverts.
- Imposer des audits sur la sobriété hydraulique de manière récurrente.

7.4 Sécheresse

- Développer des outils de cartographie permettant d'identifier plus facilement les ICPE par rapport aux zones d'alerte, surtout quand le point de prélèvement est situé sur une commune différente de la commune d'implantation de l'ICPE.
- Convaincre les préfets de la nécessité d'harmoniser les ACS.

- Créer un outil pour recenser les ICPE exemptées des arrêtés sécheresse (sachant qu'actuellement les activités visées par les arrêtés sécheresse ne peuvent pas être associées à une rubrique ICPE).
- Inciter aux économies d'eau par l'exemption/dérogation partielle ou totale aux obligations de restriction en période de sécheresse, suivant le niveau d'économie réalisé.
- Faire porter par l'inspection les dispositions applicables aux ICPE en cas de sécheresse.

7.5 Accompagnement

- Mettre à niveau les bureaux d'études sur le sujet de la sécheresse et du changement climatique. Ces sujets sont peu abordés dans les dossiers ICPE, ce qui n'aide pas l'IIC à prescrire sur ces sujets des dispositions adaptées dans les arrêtés préfectoraux.
- Augmenter le tarif de l'eau avec l'augmentation des volumes prélevés ou de la rareté de la ressource.
- Uniformiser le vocabulaire des catégories d'usages de l'eau : eau sanitaire, eau de nettoyage, eau caloporteuse, eau-solvant, etc. et avoir la capacité de demander aux exploitants un schéma de chaque catégorie d'eau et non pas un schéma général (comme peut être demandé sur les sites IED) mélangeant tous les usages.

ANNEXE 9 : L'ESPAGNE : EXEMPLE OU CONTRE-EXEMPLE POUR LA GESTION DE L'EAU ?

Le climat actuel de l'Espagne ressemble à ce qu'on peut anticiper du climat futur de la France, et il en est de même de sa situation hydrique.

La mission remercie le service économique régional de l'Ambassade de France en Espagne pour avoir organisé son déplacement.

1 Un climat méditerranéen qui préfigure la situation future de la France

Les statistiques produites par l'Agence météorologique nationale (AEMET) montrent une augmentation importante depuis 2015 de la gravité des vagues de chaleur estivales en Espagne. L'année 2023 a été particulièrement dévastatrice, accentuant la sécheresse hydrologique qui dure depuis plusieurs années. En outre, l'augmentation des températures déjà constatée en Espagne entraîne une plus grande évapotranspiration et une augmentation de la demande en eau des cultures. Pour les horizons à 2040, 2070 et 2100, tous les scénarios prévoient une réduction des précipitations et une augmentation de la demande en eau de la végétation en raison de l'augmentation de la température.

En novembre 2023, 9 millions de personnes en Espagne (47 millions d'habitants) étaient soumises à des restrictions d'eau, tandis que les sécheresses sont devenues chroniques dans de grandes régions telles que l'Andalousie et la Catalogne.

En février 2024, suite au déficit historique de précipitations qui touche la région depuis trois ans, l'agglomération de Barcelone a déclaré l'état d'urgence pour sécheresse, l'ensemble de ses réserves d'eau ayant atteint 16 % de leurs capacités. L'industrie doit diminuer sa consommation d'eau d'un quart, les éleveurs de moitié et le reste de l'agriculture de 80 %. Six millions de personnes, sur les huit millions habitant la Catalogne, ont interdiction de remplir leur piscine, de laver leurs voitures, d'arroser les espaces verts sauf pour sauver les arbres. Les communes sont tenues de limiter la consommation d'eau à 200 litres par personne et par jour, un seuil qui pourra être abaissé à 180 puis 160 litres et impacter l'activité touristique alors que la consommation moyenne d'un habitant de Barcelone est de 100 l par jour[50]. La consommation d'un hôtel cinq étoiles est en effet évaluée à 545 litres par jour, 373 pour un hôtel quatre étoiles. Côté approvisionnement, les autorités catalanes font tourner deux usines de dessalement d'eau de mer – deux autres sont prévues pour 2028 – et envisagent des livraisons d'eau par bateaux-citernes durant l'été 2024.

2 L'eau, un bien public à répartir sur tout le territoire

[50] Alternatives économiques – n°444 - jeudi 29 février 2024 –pages 60-61

➢ *Une gouvernance en bassins hydrographiques qui fait figure de précurseur*

La consécration du bassin hydrographique comme unité de gestion de l'eau est plus ancienne en Espagne qu'en France. L'Espagne est considérée comme pionnière à cet égard. Les premières tentatives d'ancrage territorial de la politique de l'eau dans un cadre hydrologique datent de la seconde moitié du 19ième siècle avec la création, dès 1865, de dix divisions hydrologiques. Cette organisation fut consolidée en 1926 par le décret prévoyant la constitution des futures confédérations hydrographiques.

La loi sur les eaux de 1985 confirme le bassin versant comme unité indivisible de gestion de la ressource. Elle ajoute à sa dimension technique, une nature normative puisque toutes les décisions concernant les eaux superficielles et souterraines doivent être assujetties à la planification hydrologique. 25 plans (pour 9 confédérations) sont coordonnés par le ministère en charge de l'environnement. Ces plans traitent de la gestion structurelle de l'eau mais aussi des instruments relatifs aux crises (inondations et sécheresse).

Il existe trois types de bassins :

- les bassins intracommunautaires sont internes à une région. Ces bassins sont gérés par des organismes appelés Administrations hydrauliques qui appartiennent aux communautés autonomes ;
- les bassins intercommunautaires, s'étendant sur au moins deux régions. Il y en a neuf, et ils constituent chacun une Confédération Hydrographique qui dépend directement du Ministère de l'Environnement ;
- les bassins internationaux partagés entre l'Espagne et le Portugal (Duero, Tajo et Guadiana).

Le Plan Hydrologique National a pour objectif la coordination des plans hydrologiques des différents bassins, et peut décider d'éventuels transferts d'eau.

Les confédérations hydrographiques ont un pouvoir de police, de partage de la ressource entre catégories d'usagers, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre : elles conçoivent, exécutent et exploitent les ouvrages hydrauliques. Elles sont aussi en charge de l'élaboration, du suivi et de la révision des plans hydrologiques de bassin, dans le respect des orientations du plan hydrologique national. Les plans de bassin sont des documents juridiquement contraignants, révisables périodiquement à l'initiative de l'organisme de bassin. La participation aux assemblées des confédérations hydrographiques a longtemps été exclusivement réservée aux usagers concessionnaires de la ressource et aux représentants de l'État central. Elle est dorénavant élargie aux représentants des régions devenues autonomes et aux associations de protection de l'environnement.

Leur rôle est donc sensiblement plus important que celui des comités de bassin.

➢ *L'eau appartient au domaine public mais avec un régime développé de concessions*

Le droit de l'eau espagnol repose sur deux textes majeurs reconnaissant le caractère public de l'eau : la loi sur l'eau du 13 juin 1879 et celle du 2 août 1985. La première élabore un système complexe de concession administrative des droits d'eau superficielle qui garantit aux concessionnaires une jouissance pérenne du cours d'eau avec l'octroi de droits d'eau à perpétuité. Ce dispositif, assorti

d'un régime fiscal favorable, vise à encourager l'initiative privée à investir dans le domaine hydraulique aussi bien pour la production énergétique que pour la production agricole. Il associe ainsi propriété publique et utilisation privée des eaux superficielles, dans une optique conçue pour faciliter les usages économiques de l'eau. Avec la réforme du droit de l'eau intervenue en 1985, toutes les eaux, qu'elles soient souterraines ou superficielles, sont désormais publiques. Elles constituent « une seule ressource, subordonnée à l'intérêt général, appartenant au domaine public de l'État en tant que domaine public hydraulique ». En outre, le législateur réforme le **régime de concession** établi en 1879. Une concession d'usage n'est plus octroyée pour une durée illimitée mais pour un laps de temps variable selon la nature de l'usage envisagé. Les droits d'eau concédés sont consignés dans un registre des eaux. En Espagne, une distinction est ainsi opérée entre les usagers concessionnaires d'un droit d'eau, en règle générale pour une activité économique, et les autres usagers.

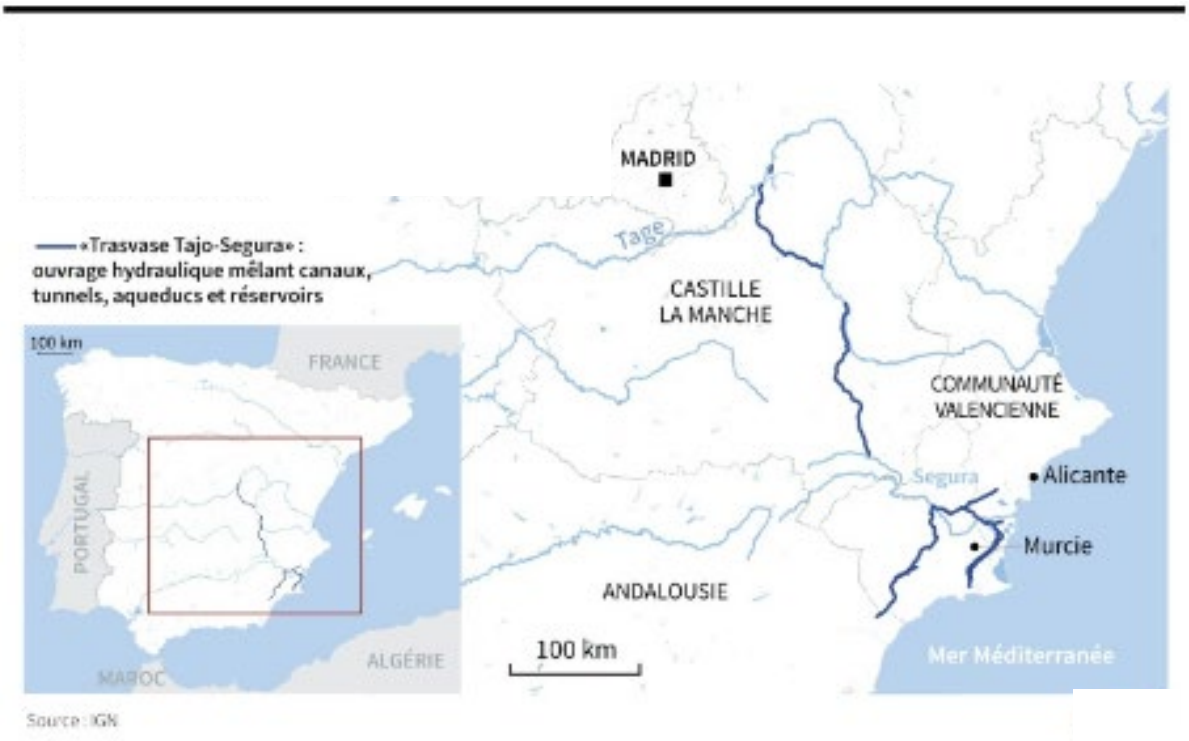
➢ *La politique de l'eau au service du développement économique de l'ensemble du territoire touche à ses limites*

L'Espagne relève du climat méditerranéen aride, sec ou, dans le centre du pays, continental. Elle est marquée par la sécheresse et des pluviométries irrégulières : plusieurs mois sans eau peuvent être suivis de brutales averses. Il arrive aussi qu'il ne pleuve pas de toute une année dans le Sud-Est. Seule la façade septentrionale, de la Galice aux Pyrénées centrales incluses, est sous forte influence océanique. Cette Espagne humide reçoit au moins 600 mm de pluies par an Cette irrégularité interannuelle est cause d'incertitudes. Combinée avec les disparités géographiques sur la ressource en eau, elle a conduit à une politique structurante de maîtrise de l'eau.

Dès le début du 19ième siècle, les ingénieurs et gouvernants espagnols ont mis en place des systèmes de redistribution de l'eau. L'idée dominante qui s'est imposée à la fin du 19ième est la suivante : pour favoriser le développement équitable de l'ensemble de l'Espagne, il faut que les bassins versants les plus riches en eau acceptent de transférer une partie de la ressource vers les régions les plus pauvres. La planification étatique desdits transferts (*trasvases*) commence sous la Seconde République (1931-1939) puis se poursuit durant le franquisme (1939-1975) par un ambitieux plan de construction de barrages (600 ouvrages d'art de ce type sont créés dans tout le pays entre 1940 et 1972) et de réseaux d'adduction.

Le pays compte aujourd'hui près 1200 grands barrages, dont plus de 800 ont été construits pendant le vingtième siècle. Il y a deux fois moins de ressources en eau moyennes annuelles en Espagne qu'en France (112 km^3/an contre 211 km^3/an) et des capacités de retenues cinq fois supérieures (53 km^3/an contre 10 km^3/an). En 2008, le volume des prélèvements d'eau annuels (32 km^3) était le même dans les eux pays. Alors qu'en France, seulement 12 % étaient destinés à l'irrigation, en Espagne, l'irrigation représentait de l'ordre de 60 % des prélèvements anthropiques. En France, la majeure part des prélèvements est destinée au refroidissement des centrales électriques, principalement nucléaires.

En 1979 a été construit le premier grand canal de transfert d'eau douce. Ce canal, long de 292 km, a permis l'approvisionnement du sud-est de l'Espagne grâce au transfert de 70% des eaux du Tage vers les bassins hydrographiques du Jucar et du Segura (Valence, Murcie et Almeria.) Les trois quarts de l'eau du transfert servent à l'irrigation pour la production de fruits et légumes). Un transfert qui a permis à cette région aride de devenir le "potager de l'Europe".



Carte illustrant les transferts d'eau en Espagne entre Tage et Jucar-Segura

L'Espagne a approuvé en 2005 un nouveau Plan hydrologique national qui cherche principalement à approvisionner en eau les régions méditerranéennes de Valence, Murcie et l'Andalousie à travers le dessalement de l'eau de mer, mais aussi à orienter la gestion de l'eau vers les objectifs environnementaux prévus par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).

Aujourd'hui le bassin de Segura est à nouveau déficitaire : le transfert de l'eau a permis de développer de nombreuses activités, créant ainsi de nouveaux besoins en eau. Le contexte du changement climatique renforce ce déficit. Les évolutions climatiques modifient par ailleurs la division classique entre « Espagne humide » et « Espagne sèche ». Ainsi, même la Galice, qui fait partie de l'« Espagne humide », connaît désormais aussi un déficit pluviométrique de plus en plus prononcé.

Aujourd'hui, les oppositions aux transferts sont nombreuses dans les régions dites historiquement « excédentaires ».

3 Recyclage et réutilisation des eaux usées traitées : l'Espagne est pionnière en la matière.

➢ *La réutilisation des eaux usées traitées s'est d'abord développée dans le sud de l'Espagne pour l'irrigation agricole*

Selon le ministère espagnol en charge de l'environnement, 10% de l'eau usée traitée est réutilisée en sortie des STEU dont 2,5% pour industrie. En moyenne, 2% seulement des eaux usées sont réutilisées en Europe et en France le chiffre est inférieur à 1%[51].

L'Espagne a développé très fortement ces solutions dans les régions du sud du pays pour l'irrigation agricole. Ainsi la région de Murcie, au climat aride, mise depuis plus de 20 ans sur les eaux usées traitées qui sont réutilisées à 98% pour irriguer les vergers et terres maraîchères. Pour cela, un réseau de 100 stations d'épuration a été construit. Au total, 15 % de l'irrigation des terres agricoles de la région provient des eaux usées, d'après l'Esamur - Entidad de Saneamiento y Depuración de la Región de Murcia, entité d'assainissement et d'épuration de la Région de Murcie.

En Catalogne, selon l'agence catalane de l'eau (agencia catalana de l'Aigua), les 548 stations de traitement des eaux usées émettent 700 millions de m^3, dont 82 sont réutilisés. 51% alimentent des puits d'injection pour l'irrigation agricole et pour faire barrière aux intrusions marines dans l'aquifère. 13% des volumes réutilisés s'ajoutent pour l'agriculture. 11% sont destinés aux industries, dont 6 millions de m3 pour les industries pétrochimiques de Tarragone en substitution d'approvisionnements en eau potable dans le cadre d'une concession de 25 ans. Les eaux usées traitées sont également réutilisées pour l'arrosage des golfs, le lavage des rues et l'arrosage des espaces verts en ville.

Selon l'Association espagnole de dessalement et de recyclage des eaux usées (Aedyr), 27 % des 2 000 stations de traitement des eaux usées espagnoles sont aujourd'hui capables d'offrir des traitements rendant possible la réutilisation de l'eau.

A noter que, en parallèle à cette politique de réutilisation, l'Espagne a développé un large programme de construction d'usines de dessalement d'eau de mer : ce sont désormais plus de 700 usines qui existent en Espagne pour produire environ 2 millions de mètres cubes d'eau par jour.

➢ *Une politique pionnière en évolution et encouragée*

Dès la loi des eaux de 1985, l'Espagne mentionne la réutilisation des eaux usées traitées. En 2007, elle met en place un régime juridique pionnier, défini par décret royal, qui prévoit les usages agricoles, urbains (lavage des rues, espaces verts), récréatifs (golfs), industriels et environnementaux (maîtrise du biseau salé, zones humides).

Au niveau européen, le règlement européen de 2020 relatif à la réutilisation de l'eau concerne uniquement l'irrigation agricole. Le nouveau règlement de juin 2023 conduit l'Espagne à préparer un nouveau décret royal d'approbation du règlement, pour 2024. Celui-ci prévoit les procédures d'autorisations de production et de fourniture d'eau usée traitée, les exigences minimales de qualité de l'eau usées traitées en fonction des usages, les procédures de concessions de l'utilisation des eaux usées traitées, les plans de gestion des risques liés à ces eaux et le régime de sanctions.

[51] https://www.services.eaufrance.fr/REUT

Règlement (UE) 2020/741	Proposition de Règlement 2024 en Espagne
Origine : eaux usées de STEU urbaines	**Origine :** eaux usées de STEU urbaines ou industrielles
Usage : irrigation agricole	**Usage :** irrigation agricole, urbain, industriel et d'autres destinations environnementales
Réglemente : Production et approvisionnement de l´eau recyclée	**Réglemente :** Production, approvisionnement et utilisation de l'eau recyclée
Approche basée sur l'évaluation des risques	idem
Comprend le plan de gestion des risques liés à l'eau recyclée	Idem
Il comprend la possibilité d'utiliser des barrières supplémentaires pour assurer la qualité de l'eau récupérée	Idem

Source : ministère espagnol pour la transition écologique et de défi démographique – Direction générale de l'eau

Des aides aux concessions d'eaux régénérées qui viennent en substitution de concessions pour les eaux naturelles sont prévues. En outre, les collectivités chargées de l'approvisionnement, de l'assainissement et de l'épuration des agglomérations urbaines de plus de 50 000 habitants doivent élaborer des plans pour favoriser la réutilisation de leurs eaux usées.

Le développement de la réutilisation des eaux usées est encouragé pour soulager la pression des prélèvements sur les masses d'eau. Il est également perçu comme un levier d'amélioration de la qualité des rejets.

L'utilisation de l'eau « régénérée » n'est pas autorisée pour l'eau potable ni pour l'eau mise en contact avec les aliments.

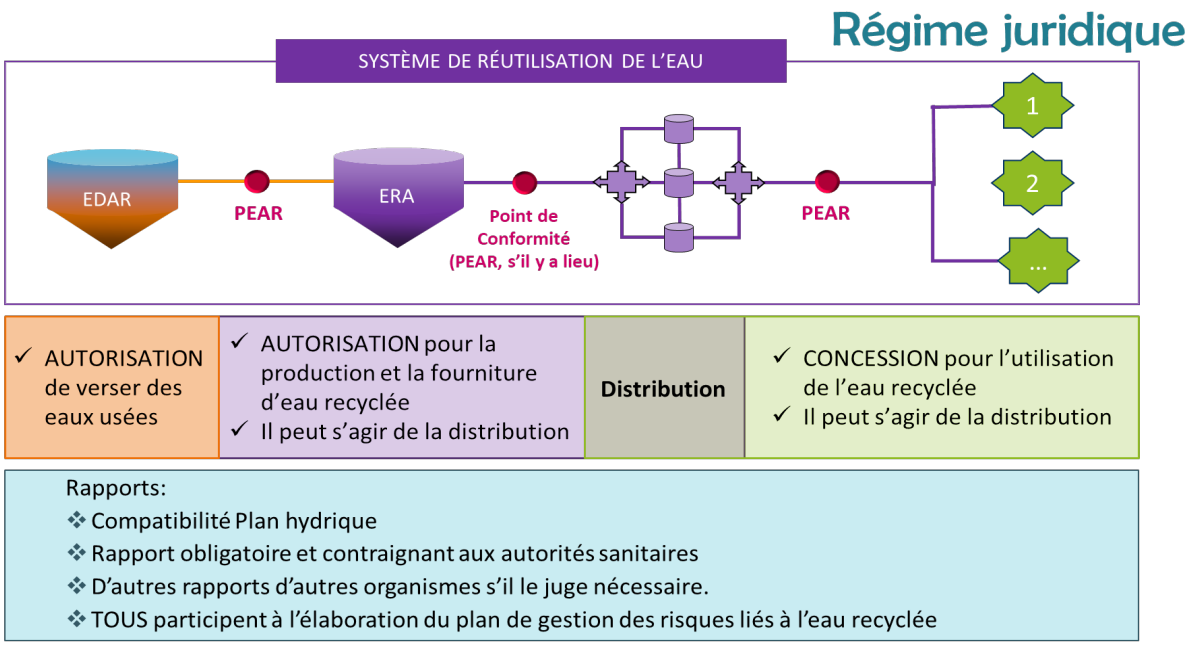
➢ *Les communautés d'usagers espagnoles*

La loi sur l'eau (article 81 à 91) prévoit en Espagne la constitution obligatoire de communautés d'usagers, par exemple pour les concessionnaires d'un même point de prélèvement ou d'une même concession et pour les utilisateurs d'une même unité hydrogéologique ou d'un même aquifère. Il s'agit de corporations de droit public, rattachées à l'organisme de bassin qui veille au respect de ses statuts et à la bonne exploitation de la ressource. Les règlements de la communauté d'usagers doivent être approuvés par l'organisme de bassin. Ces corporations sont reconnues comme des interlocuteurs légitimes auprès de l'organisme de bassin et sont soumises au régime juridique des administrations publiques et de la procédure administrative commune.

Les statuts et règlements des communautés d'usagers comprennent l'objet et la portée territoriale de l'utilisation des biens du domaine public hydraulique et ils obligent tous les exploitants à contribuer

de manière équitable aux dépenses communes d'exploitation, d'entretien, de réparation et d'amélioration, ainsi que les redevances et tarifs correspondants. Les statuts et règlements des communautés, approuvés par leur assemblée générale, prévoient les infractions et les sanctions qui peuvent être infligées par le jury de la communauté. Les communautés d'utilisateurs peuvent exécuter elles-mêmes et aux frais de l'utilisateur les obligations non exécutées. Les communautés d'usagers sont tenues de réaliser les travaux et installations que l'administration leur ordonne. L'organisme de bassin compétent peut suspendre l'utilisation de l'eau jusqu'à ce qu'ils soient réalisés. La communauté des usagers peut exiger le remboursement des dettes des utilisateurs et interdire l'utilisation de l'eau tant qu'il n'est pas exécuté. Toute communauté d'utilisateurs dispose d'une assemblée générale, d'un comité directeur élu par l'assemblée général et d'un ou plusieurs jurys. L'assemblée générale, composée de tous les utilisateurs de la communauté, est l'organe souverain de celle-ci, avec tous les pouvoirs non spécifiquement attribués à un autre organe.

Dans le cadre de l'utilisation des eaux usées traitées, des communautés d'usagers peuvent se constituer selon ces mêmes règles, que ce soit pour l'eau provenant d'une même usine ou pour les différents exploitants du même système de réutilisation de l'eau. Cela permet de réguler et de recenser les demandes en volumes et qualités d'eau mais également d'organiser le financement des traitements supplémentaires ou réseaux d'adduction d'eaux usées traitées correspondants. Dans ce cas, la communauté des utilisateurs d'eau usées traitées coordonnera la préparation et l'exécution, par les parties responsables, du plan de gestion des risques liés à l'eau régénérée, nouveauté du règlement européen de 2023.



Source : ministère espagnol pour la transition écologique et de défi démographique – Direction générale de l'eau

EDAR = STEU / ERA : station de régénération des eaux usées traitées

PEAR : point de mesures de la quantité et de la qualité des eaux

L'existence de points de conformité, où la qualité de l'eau fait l'objet de mesures permettant de garantir le respect d'un certain nombre d'exigences, assure à chaque utilisateur d'eau recyclée qu'elle sera au niveau de qualité nécessaire à ses propres besoins.

La communauté des utilisateurs des eaux « régénérées » comprend le producteur, le fournisseur, le distributeur et les utilisateurs de cette eau. Le producteur / fournisseur d'eau « régénérée » relève d'une autorisation et l'usager entre dans le cadre d'une concession. L'autorisation et la concession sont soumises au respect du plan hydrique avec son volet sur les milieux aquatiques et au respect des exigences du rapport aux autorités sanitaires. L'expérience espagnole retient un délai de 7 ans pour concrétiser un projet d'utilisation d'eau « régénérée » : accord des utilisateurs, mise au point du projet, agréments environnemental, étude d'impact, travaux et mise en œuvre.

L'avantage des communautés d'utilisateurs des eaux est de permettre, dans un cadre juridique précis et clair, une mutualisation des usages des eaux entre l'ensemble des consommateurs d'eau locaux, et de ne pas se limiter à une réutilisation individuelle par chaque utilisateur.

➢ *Vers la fourniture d'eau régénérée pour l'industrie*

Suivant son activité, l'industrie intéressée par l'utilisation d'eaux usées traitées n'aura pas les mêmes exigences de qualité et de quantité. Ces deux paramètres se négocient dans le cadre de la concession et de la communauté des usagers. Cette discussion entre les acteurs du système de réutilisation de l'eau permet de répartir les volumes, la réalisation des travaux (réseaux, usines de traitement…) et la prise en charge des coûts. Le fournisseur peut par exemple fournir un niveau de qualité pour un certain coût en un certain point d'alimentation et l'industriel compléter à sa charge le réseau et le traitement pour atteindre le niveau de qualité dont il a besoin.

Pour les industriels espagnols, l'utilisation des eaux « régénérées » est une opportunité. Elle offre une sécurité pour l'approvisionnement alors que les eaux naturelles sont destinées, en priorité, à l'approvisionnement des populations, à l'agriculture et à l'énergie. La planification hydrique s'impose là aussi, avec ses règles de priorité, la première étant en théorie l'environnement, selon les propos du MITECO espagnol. Ainsi, par exemple le débit de rejet de la station peut être indispensable au bon fonctionnement du cours d'eau. En outre, les autres usages en aval doivent également être pris en compte. Un processus de négociation entre les différents usages est nécessaire en intégrant l'aval du point de rejet de la station de traitement des eaux usées.

Dans le cadre du Plan d'Économie et de Relance pour la Transformation Économique (PERTE) espagnol (une des déclinaisons du plan de relance de l'Union européenne), un axe pour l'industrie est en cours d'élaboration à hauteur de 100 millions d'euros pour l'industrie. Il vise l'utilisation efficace de l'eau pour encourager la substitution de l'eau naturelle par de l'eau 'régénérée'. Il complète les axes mis en place sur la numérisation de la gestion de l'eau pour les eaux urbaines (télé relève en ville, gestion intelligente des stations d'épuration, contrôle à distance des rejets …) et l'irrigation (télé mesure à la prise d'eau, pilotage et automatisation de l'irrigation, numérisation de la gestion administrative), afin d'améliorer la connaissance, la transparence, la réalisation des objectifs environnementaux, le pilotage et l'efficacité des usages de l'eau.

Au-delà de cette description, la mission a observé qu'une grande partie des zones de l'Espagne sont en forte tension quantitative, et que les milieux en pâtissent. Les illustrations les plus parlantes sont les restrictions qui se développent y compris pour les usages domestiques (Catalogne) mais aussi

la ituation du sud-est du pays. Celle-ci est issue d'une activité agricole et touristique extrêmement développée alors que la zone est de plus en plus aride, et est pratiquement totalement dépendante de l'eau qui vient du nord de l'Espagne à 300 km.

En conclusion, la mission considère que le modèle espagnol qui déconnecte la ressource en eau du besoin n'est pas un modèle pérenne en matière de sobriété. En revanche, l'Espagne est très avancée sur le recyclage et la réutilisation, que certains confondent avec la sobriété. Les communautés d'usagers ont retenu notre attention et pourraient utilement être mises en place en France pour la réutilisation des eaux issues de STEU.

Sources :

https://www.iddri.org/fr/publications-et-evenements/billet-de-blog/gestion-intelligente-de-leau-en-europe-lecons-de-lespagne
https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2013-2-page-8.htm#no2
https://www.revueconflits.com/espagne-desertification-inondations-redistribution-eau/
https://www.oieau.fr/eaudoc/system/files/documents/39/195033/195033_doc.pdf
https://www.diploweb.com/L-eau-en-Espagne-un-enjeu.html
https://www.lindependant.fr/2023/05/11/secheresse-le-plan-de-2-milliards-deuros-de-lespagne-pour-assurer-lapprovisionnement-en-eau-et-sauver-son-agriculture-11189040.php
https://www.usinenouvelle.com/article/pourquoi-l-espagne-est-le-champion-d-europe-de-la-reutilisation-des-eaux-usees.N2116146
https://www.lepoint.fr/monde/reutilisation-des-eaux-usees-en-espagne-chaque-goutte-compte-02-07-2023-2527028_24.php
Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas / https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2001-14276

ANNEXE 10 – GUIDE DES BONNES PRATIQUES

La mission a pu prendre connaissance de très nombreuses « bonnes pratiques », qui lui ont été remontées par les entreprises ou leurs représentants, les administrations, les agences de l'eau…

Le « guide de l'eau », établi en novembre 2023 par Aquassay en partenariat avec France Chimie, et dont la mission souligne la qualité, a également été une source très précieuse.

Plus récemment, le MEDEF a publié son guide "les nouveaux enjeux de l'eau pour les entreprises et les territoires". S'il a une vocation plus globale, il comprend aussi quelques principes généraux sur les bonnes pratiques qu'une entreprise doit mettre en œuvre en matière de gestion de l'eau.

Les actions mises en œuvre sont très variables en fonction des secteurs ou de la taille des entreprises, du degré de maturité des entreprises sur cette question, et les économies générées le sont également. La mission souligne la qualité des plans menés au niveau mondial par des groupes comme Saint-Gobain ou Arkema[52]. De tels groupes sont engagés dans une démarche active de sobriété hydrique pour plusieurs raisons stratégiques : vision à long terme dans l'objectif d'assurer la pérennité de l'exploitation (risque de fermeture d'usine), réponse à une demande croissante de la société et des pouvoirs publics, maîtrise des coûts, réponse aux demandes des investisseurs et aux exigences RSE accrues.

La mission a classé ces bonnes pratiques en six catégories, décrites ci-dessous :

- connaître et mesurer les flux ;
- optimiser les process ;
- réduire, réutiliser, recycler ;
- bien évaluer le vrai coût de l'eau ;
- mettre en place un système de management de l'eau ;
- généraliser l'usage de l'empreinte carbone.

D'autres bonnes pratiques restant à développer ont également été recensées : préparer et gérer la crise, baisser le rythme de production estivale ou encore stocker l'eau.

10.1 Les bonnes pratiques identifiées

➢ *Connaître et mesurer les flux*

La première étape d'un processus de sobriété hydrique consiste à faire un bilan précis de la situation de l'entreprise ou du site industriel considéré : en premier lieu, il convient de connaître et comprendre finement les utilisations de l'eau, les flux physiques liés à l'eau (quantité et qualité), les bilans entrée-

[52] Le fait de citer ces deux groupes et pas d'autres entreprises ne signifie pas que les projets des autres entreprises ne soient pas excellents également, mais la mission n'a bien sûr pas rencontré toutes les entreprises ni pris connaissance avec le même niveau de détail de leurs plans : il ne s'agit ni d'un concours ni d'un prix

sortie de chaque sous-installation. Ce bilan est associé à une collecte d'informations et de documentation : schémas et plans de réseaux et installations de traitement de l'entreprise, cadre réglementaire s'appliquant à elle (arrêtés préfectoraux, règlement de SAGE, PPRI, etc), cadre contractuel (approvisionnement, assainissement…), analyse des incidents passés (sécheresse, dépassement des normes de rejets, etc.). Ceci permet d'établir des schémas des flux aux limites de l'usine, des schémas des flux internes à l'usine ainsi qu'une décomposition des quantités d'eau nécessaire par type d'usage ou d'installation.

Ces données peuvent utilement être présentées sous la forme d'un diagramme de Sankey[53], dont voici un exemple :

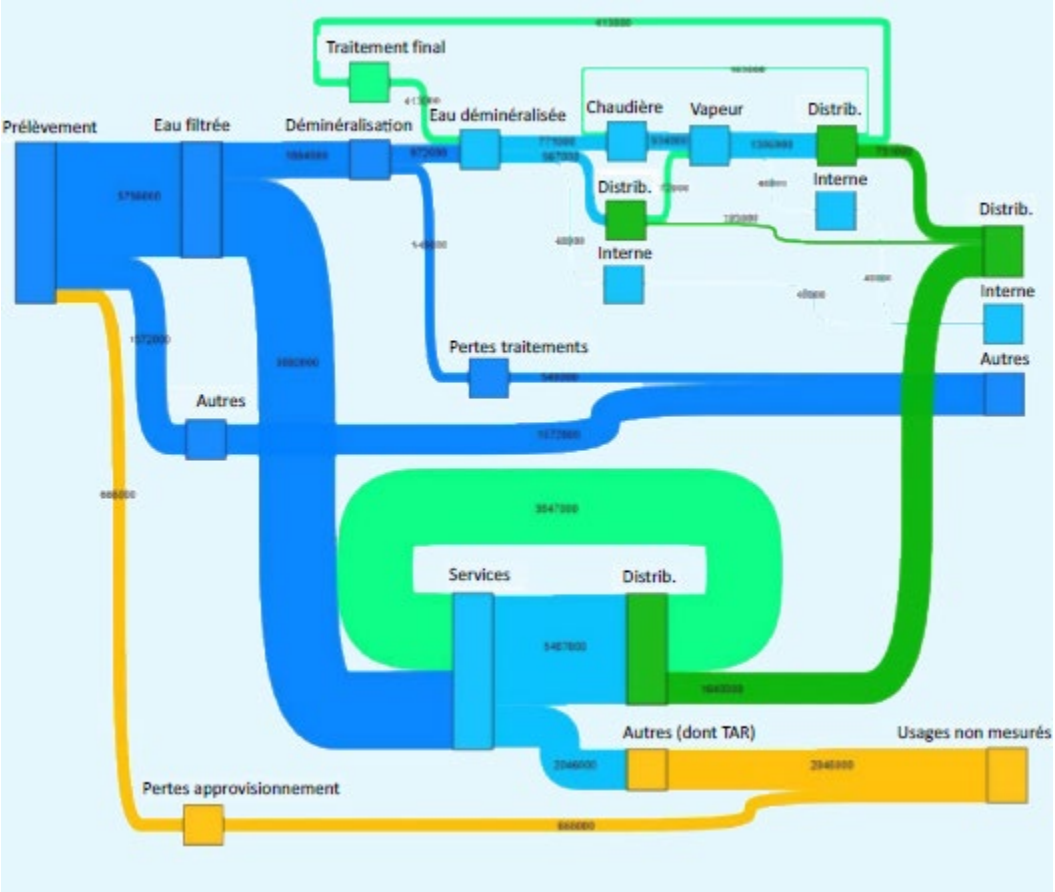


Figure 1 : exemple de diagramme de Sankey - guide de l'eau Aquassay - France chimie

Pour disposer de ces données, il convient d'instrumenter l'usine (ou de compléter son instrumentation), particulièrement en mettant en place des compteurs ou en les modernisant, en particulier avec des dispositifs connectés (télérelève) permettant de disposer des données en temps réel de façon centralisée. Le système de mesure peut lui-même être formalisé en un plan de comptage, un listing métrologique ainsi qu'un listing des indicateurs.

Une fois les données disponibles, il convient de mettre en place un système de gestion et d'analyse des données correspondantes, qui peuvent être nombreuses, permettant d'en tirer les conclusions nécessaires, par exemple en détectant des fuites. Cette démarche paraît une étape nécessaire pour

[53] Il s'agit d'un type de diagramme de flux dans lequel la largeur des flèches est proportionnelle au flux représenté

toute démarche de sobriété. Le seul fait de connaître les flux permet de mettre en œuvre des actions (réduction de fuite, diminution des gaspillages). Cette demande d'objectivation figure d'ailleurs dans les PSH ou les arrêtés complémentaires (APC) prescrits par les DREAL.

➢ *Optimiser les process*

Une fois les flux et données connus, leur analyse met en évidence rapidement les premières actions à mener : identification de fuites, d'ateliers ou installations nécessitant une action spécifique (amélioration organisationnelle, optimisation de pratiques, efficacité des installations techniques, investissement dans de nouveaux équipements ou nouveaux procédés), de problèmes de qualité.

Les entreprises rencontrées par la mission lui ont indiqué que ces actions sont souvent assez faciles à mettre en œuvre, peu chères, et génèrent des économies importantes et rapides.

Par la suite, la réduction des besoins en eau peut nécessiter des études plus approfondies et des améliorations significatives des process. Beaucoup d'investissements peuvent être en fait couplés à des investissements liés à une modernisation, ou une décarbonation de l'installation : par exemple une entreprise chimique a mis en place un évaporateur à circulation forcée dans l'objectif de réduire significativement sa consommation d'énergie et ses émissions de CO2 ; ce projet permettra en même temps de réduire dans des proportions analogues la consommation d'eau du site.

➢ *Réduire, réutiliser, recycler*

Au-delà de la réduction stricte des besoins liés au process, la réutilisation et le recyclage de l'eau sont cités par de nombreux industriels comme l'une des principales sources de réduction possible des besoins en eau (prélèvements, mais pas consommations).

Dans ces cas-là, les pratiques sont encadrées par l'arrêté préfectoral délivré par le service des installations classés des DREAL, dès lors que le site est soumis à autorisation au titre des installations classées. Les exemples cités concernent particulièrement la mise en circuit fermé (très classique et sans doute la cause principale des gros progrès de ces dernières années), l'utilisation des eaux de process et non conventionnelles dont les eaux de pluie.

Il s'agit en fait d'appliquer à l'eau les principes généraux qui sont mis en œuvre pour l'économie circulaire, et en particulier les deux derniers verbes du principe dit « 3R » : réduire, réutiliser, recycler.

La réutilisation en tant que telle n'est pas une baisse des besoins bruts en eau de l'industriel, elle permet simplement de limiter ses prélèvements ; l'eau réutilisée n'est en effet pas restituée immédiatement aux milieux naturels, et l'impact sur les milieux doit en être mesuré.

Beaucoup confondent les termes « réutiliser » et « recycler », dont le sens pour l'eau n'est pas tout à fait le même que pour un produit en fin de vie ; la mission cite ici les définitions données par le guide de l'eau France Chimie - Aquassay :

- la réutilisation consiste à faire coïncider un gisement à un usage d'eau sans l'intermédiaire d'équipement de traitement ;
- le recyclage consiste à faire coïncider un gisement à un usage d'eau avec l'intermédiaire d'équipement de traitement ;

- un gisement est une ressource potentielle en eau ayant déjà fait l'objet d'un usage, ayant une localisation, une disponibilité et des variations de disponibilité et une qualité physique.

Le schéma suivant illustre la différence entre réutilisation et recyclage :

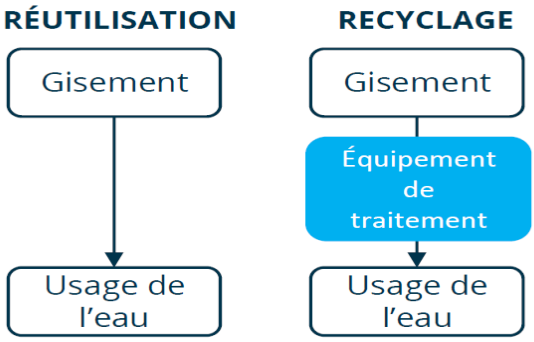


Schéma de principe différence réutilisation/ recyclage

Source : guide de l'eau France Chimie - Aquassay

Pour des raisons sanitaires, la réglementation en France a longtemps limité les possibilités de réutilisation de l'eau ; comme on l'a vu au chapitre 3, le Gouvernement a engagé une réforme des textes qui permet de lever de nombreuses restrictions à la réutilisation et devrait se traduire par une augmentation significative des quantités d'eau réutilisées.

Les représentants de l'industrie alimentaire rencontrés par la mission lui ont indiqué que des freins subsistent, mais les avancées paraissent tout à fait majeures à la mission. Le rapport du CGAAER en cours sur « comment améliorer sous l'angle technique et réglementaire l'usage de l'eau par les industries agroalimentaires » devrait apporter des précisions sur ce point.

En général, en France, lorsque l'on parle de réutilisation ou recyclage, on parle d'un même industriel qui recycle ou réutilise lui-même l'eau.

Au-delà de la réutilisation ou du recyclage par un industriel lui-même, l'exemple espagnol montre l'intérêt, dans une logique d'écologie industrielle, des communautés d'utilisateurs où la répartition des usages des eaux traitées et des coûts liés à leur réutilisation est négociée en commun autour du fournisseur unique et partagé : la STEU émettrice.

Sous réserve que les besoins d'eau des milieux aquatiques soient bien pris en compte, la mission voit dans les communautés d'utilisateurs un levier de progrès. Par exemple, les rejets d'une entreprise agro-alimentaire pourraient être utilement utilisés par des agriculteurs situés à proximité pour irriguer leurs champs. Ceci suppose d'une part que les économies d'eau induites sur les prélèvements des agriculteurs soient bien portées au « crédit » de l'industriel, d'autre part que l'usage correspondant de l'eau (après un traitement garantissant un certain niveau de qualité en sortie) pour l'irrigation soit autorisé.

Il est utile également de développer le parallèle avec les bonnes pratiques de l'économie circulaire : une des bases est le tri des déchets, défini comme l'ensemble des opérations permettant de les séparer et de les conserver, par catégories, en fonction de leur type et de leur nature. Des filières spécifiques sont mises en place pour collecter et traiter les déchets en fonction de leur nature, des méthodes

de valorisation les plus adaptées etc. En matière d'eau, les entreprises qui visent des taux de recyclage interne très élevés séparent ainsi très finement les flux des eaux en fonction de leurs ateliers de sortie. Cela permet de calibrer ainsi avec précision les traitements ciblés et optimiser la qualité et le rendement du traitement en vue d'une réutilisation de l'eau traitée en tête de process.

Il est donc souvent de bonne stratégie de trier à la source les différents effluents : en matière d'eau, les pratiques ont été à l'inverse jusqu'ici souvent fondées sur le mélange des flux et des différentes eaux ou « jus » ; l'idée était plutôt de les mélanger et de les envoyer ensuite ensemble dans une station d'épuration où elles étaient traitées. Ceci pouvait souvent rendre le traitement plus complexe et plus cher : des effluents plus toxiques étaient mélangés à d'autres, rendant le traitement difficile, des eaux de qualité relativement bonne dont le traitement aurait été plus simple doivent subir des traitements surdimensionnés etc.

➢ *Estimer les vrais coûts*

Il est essentiel que les entreprises aient une vision juste de ce que leur coûte réellement l'eau. A cet égard, il faut distinguer trois niveaux : les coûts directs, visibles ou complets, les coûts indirects et les coûts induits.

Les **coûts directs** comprennent la facture d'eau de réseau, les taxes et redevances afférentes. Beaucoup d'entreprises s'en tiennent là. Il convient en fait d'y rajouter les coûts directs liés aux investissements (amortissement), au fonctionnement et à la maintenance des circuits relatifs à l'eau (approvisionnement dans le réseau ou milieu naturel et traitement des eaux usées) : tuyauteries, compteurs, capteurs, pompes, énergie nécessaire pour les faire fonctionner, réactifs, analyses, part correspondante de la masse salariale etc. On définit ainsi un coût direct complet.

Les **coûts indirects** : l'eau joue un rôle majeur dans les process industriels, par exemple dans les circuits de refroidissement. L'entartrage d'un échangeur peut induire une perte d'efficacité de 20% ou plus ; le surcoût correspondant doit être attribué à l'eau : c'est ce qu'on appelle le coût indirect de l'eau. De la même façon, une qualité de l'eau non maîtrisée peut se traduire par des baisses de productivité ou de durée de vie des différentes machines ou installations, augmenter les coûts de traitement, générer des rejets inadaptés etc. Les coûts indirects visent à mesurer l'ensemble des impacts sur l'activité industrielle engendrés par une gestion de l'eau imparfaite.

Enfin, les **coûts induits** sont les coûts liés à un risque de manque d'eau conduisant à une baisse d'activité voire à une fermeture temporaire d'une installation ou une impossibilité d'extension, soit en raison d'une rupture d'approvisionnement en eau (quantité ou qualité), soit en raison d'une non-conformité des rejets. Le coût induit par le manque d'eau correspond au coût de cette baisse ou de cet arrêt de production. Il peut être extrêmement élevé et dépend de la durée et de l'ampleur du manque d'eau.

Même si bien sûr les chiffres dépendent des installations, le tableau qui suit donne quelques ordres de grandeur :

Coûts directs visibles	quelques € /m^3
Coûts directs complets	quelques dizaines d' € /m^3

Coûts indirects	plusieurs dizaines d' € /m³
Coûts induits	quelques centaines d' € /m³

Source : guide de l'eau Aquassay - France chimie

A titre d'exemple, la démarche Optim'O d'Arkema comme la démarche de Saint-Gobain peuvent être cités par la qualité de l'approche multisites qui permet d'établir des indicateurs de performance internes au groupe pour définir des trajectoires de progrès et anticiper d'éventuelles restrictions.

En résumé**, le vrai coût de l'eau est celui de l'eau qui manque.**

Chaque entreprise a tout intérêt à évaluer son coût de l'eau en fonction de sa situation, avec la précision adaptée, en se basant d'abord sur la mesure précise des flux analysée précédemment.

> **Cette prise en compte du vrai prix de l'eau rend rentables une large partie des investissements liés à la sobriété hydrique qui ne le seraient pas sinon.**

➢ *Mettre en place un système de management de l'eau*

De façon générale, un outil existe pour permettre à une entreprise de s'engager et de piloter une démarche de progrès continu dans l'utilisation efficiente de l'eau : il s'agit de la norme ISO 46001/2019.

Celle-ci « *spécifie des exigences concernant l'établissement, la mise en œuvre et le maintien d'un système de management de l'utilisation efficiente de l'eau et donne des recommandations pour son utilisation. Il est applicable aux organismes de tous types et de toutes tailles utilisant de l'eau. Il est axé sur le consommateur final. (…). (Elle) spécifie des exigences concernant l'utilisation de l'eau d'un organisme et donne des recommandations pour son utilisation. Il concerne la surveillance, la mesure, la documentation, la déclaration, la conception et les pratiques d'achat d'équipements, de systèmes et de procédés et l'embauche de personnel contribuant au management de l'utilisation efficiente de l'eau.* »

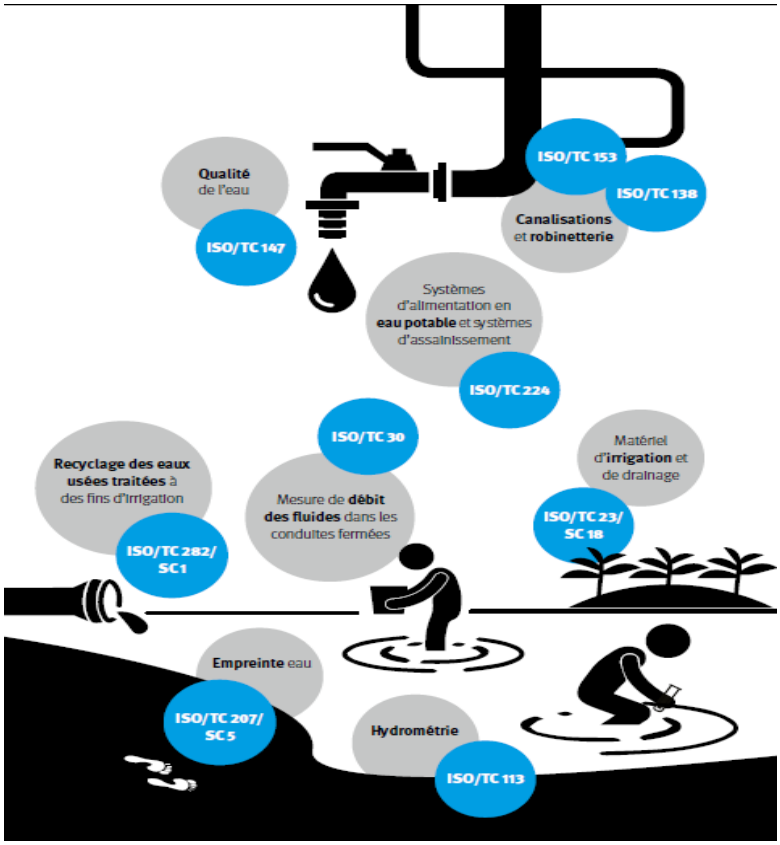
Cette organisation doit nécessairement être transverse et impliquer l'ensemble des directions de l'entreprise : il s'agit de mobiliser les équipes autour d'un vrai projet collectif.

L'organisation internationale de normalisation ISO a également mis en place des référentiels sur de très nombreuses questions techniques : qualité de l'eau, empreinte eau, hydrométrie, eau potable, eaux usées, infrastructure, canalisations et robinetterie, mesure de débit des fluides, recyclage des eaux, pour ne pas parler d'irrigation. L'ISO elle-même chiffrait en 2017 à plus de 1200 normes celles qui concernent l'eau[54], dont voici quelques-unes des plus importantes, particulièrement pour l'industrie :

- norme ISO/TC 147 sur la qualité de l'eau ;
- norme ISO 22449-1:2020 sur l'utilisation de l'eau recyclée dans les systèmes de refroidissement industriels ;
- norme ISO 16075-1:2020 sur les lignes directrices pour l'utilisation des eaux usées traitée ; cette norme comprend un volet sur le recyclage des eaux industrielles ;
- etc….

[54] Source : Publication "L'ISO et l'eau"

La notice ISO précédemment citée donne également le schéma suivant pour illustrer l'organisation du corpus de ces normes :



Source : Publication "L'ISO et l'eau"

Bien évidemment, nombre de ces normes s'adressent à des spécialistes ou des professionnels de certains secteurs ; mais plusieurs peuvent utilement éclairer les industriels dans leurs démarches de sobriété hydrique. La mission ne peut qu'encourager à une meilleure diffusion de ces normes, en regrettant leur prix relativement élevé.

➢ *Généraliser l'usage de l'empreinte eau*

En matière d'atténuation d'émissions de gaz à effet de serre, le concept d'empreinte carbone est aujourd'hui très largement répandu et utilisé. Il s'agit d'un indicateur synthétique pour mesurer l'impact d'un produit sur l'environnement, et plus particulièrement les émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication de ce produit. Elle peut aussi s'appliquer à une personne (selon son mode de vie), à un ménage, à une entreprise (selon ses activités), un territoire, etc. Cet impact est généralement exprimé en gaz carbonique équivalent ou CO2 éq.

De la même façon, l'empreinte eau d'un produit est égale au volume total d'eau douce utilisé directement ou indirectement pour fabriquer le produit. Certains utilisent aussi le concept d'« eau virtuelle ». Elle comprend l'eau utilisée pour l'extraction des matières premières, mais aussi pour le transport ou la manutention etc.

L'intérêt d'un tel dispositif est d'informer le consommateur et de faire évoluer les pratiques des industriels par la demande. Le plan eau prévoit, dans sa mesure 47, que l'empreinte eau sera intégrée dans l'affichage environnemental.

Le water footprint network est l'organisme de référence pour le calcul de l'empreinte eau. Il se base sur les concepts développés par les économistes Mekonnen et Hoekstra, notamment dans l'article fondateur Hoekstra, A. Y., & Mekonnen, M. M. (2012). The water footprint of humanity. Proceedings of the National Academy of Sciences, 109(9), 3232–3237.

Un T-shirt en coton de 250g nécessite ainsi au moins 2 500 l d'eau car l'on estime à 10 000 l la quantité d'eau nécessaire pour produire 1 kg de coton. Le calcul exact dépend des conditions de fabrication : l'empreinte eau du coton fabriqué en Inde est estimée à 22 500 l/kg, contre 6 000 l/kg pour celui fabriqué en Chine.

Voici quelques exemples d'empreinte eau pour différents produits courants :

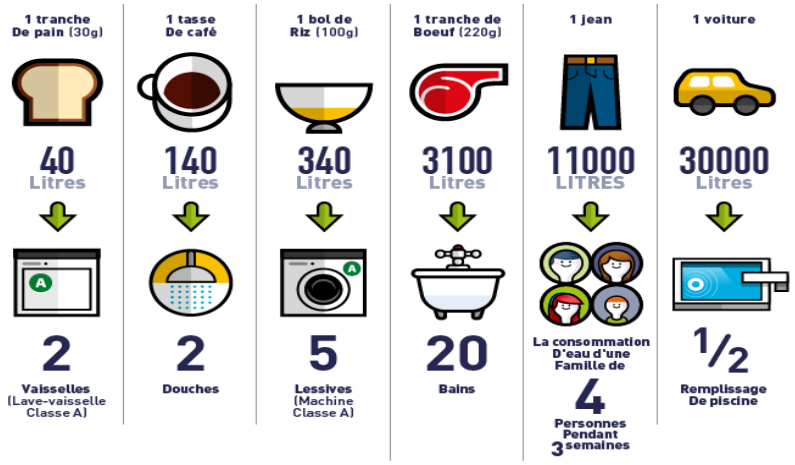


Figure 2 : *Source* : eaudysee

Des méthodes plus élaborées d'élaboration de l'empreinte eau ont été développées. Ce qui suit est un résumé d'informations fournies par eaudysse.org.

Par exemple, Pfister a proposé en 2009 de nouvelles modalités de calcul, prenant en compte le stress hydrique.

La méthode AWARE (Available WAter REmaining) va plus loin et considère eau consommée, stress hydrique, impacts issus des polluants utilisés pour fabriquer le produit. Cette évaluation des polluants permet ensuite de proposer des impacts sur les écosystèmes, sur la santé humaine, ou sur les ressources en eau pour les futures générations.

Cette méthode a été retenue comme méthode de référence pour l'évaluation des empreintes PEF (Product Environmental Footprint) au niveau européen.

De façon générale, la mission estime qu'il est très important de diffuser très largement l'usage de l'empreinte eau. Si bien sûr des questions de méthodologie peuvent se poser, elles ne sont

pas forcément plus complexes que celles relatives à l'empreinte carbone, et il est préférable en tout état de cause de suivre les recommandations européennes (méthode PEF).

Cet indicateur peut être utilisé à plusieurs niveaux : le consommateur final d'un produit doit être informé de son empreinte, l'acheteur d'un composant ou de matières premières devrait être informé de l'empreinte eau de ce qu'il achète et même utiliser cet indicateur comme un critère de choix. Au niveau de la production industrielle, il est important que l'industriel rapporte sa consommation en eau à sa production, en fournissant un indicateur du type nombre de litre consommés / production.

> **Il serait pertinent de développer l'usage d'indicateurs d'empreinte eau. Cela pourrait stimuler la sobriété hydrique des industries par la consommation[55], y compris en allant au-delà du plan eau qui prévoit qu'elle sera intégrée dans l'affichage environnemental dès 2024.**

Cette empreinte eau n'est toutefois réellement pertinente que croisée avec la disponibilité de l'eau là où elle est prélevée.

10.2 Les bonnes pratiques futures

Au-delà de ces bonnes pratiques déjà observées, la mission signale quelles pistes supplémentaires.

➢ *Préparer et gérer la crise*

Même en ayant mis en œuvre l'ensemble de ces bonnes pratiques, et en disposant d'un dossier solide montrant à la fois les efforts déjà faits et prévus en matière de sobriété hydrique et les actions engagées ou projetées, un industriel ne peut pas exclure d'avoir à réduire ses prélèvements en cas d'arrêté préfectoral sécheresse.

Dans ce contexte, il est prudent pour l'industriel d'avoir anticipé en préparant des scénarios de crise correspondant à différentes situations dégradées : obligation de baisser le prélèvement de 10%, 20%, 50% ou 80% pendant une semaine par exemple. Cette préparation peut se traduire par un plan d'opération interne (POI) spécial « sécheresse » comme il en existe pour les risques technologiques.

La préparation de la crise est ainsi une bonne pratique qui devrait être intégrée systématiquement, en particulier dans les zones en tension.

➢ Baisser le rythme de production estivale

En période estivale, alors que les réserves sont au plus bas, la demande en eau des industriels peut rencontrer celle des irrigants agricoles voire, dans les régions touristiques, celle liées à la satisfaction des besoins des vacanciers. Une adaptation saisonnière de la production de l'industriel peut être une voie d'anticipation afin de limiter les conflits d'usage lors de ces périodes de tension accrue sur la ressource. Cette saisonnalité peut s'articuler avec les congés des salariés ou les périodes

[55] Plan eau, mesure 47 : L'empreinte eau sera intégrée dans l'affichage environnemental dès 2024

de maintenance de l'installation, et permet également une réduction des risques accrus au travail par période caniculaire.

Certains industriels ont indiqué à la mission qu'ils réfléchissaient à une redistribution de leur production pour en assurer la plus large partie sur des périodes où ils peuvent espérer que la tension en eau sera plus faible. Cette piste paraît très prometteuse à la mission, sa mise en œuvre reste cependant complexe : elle a des incidences importantes au plan social (fermeture ou réduction fort de la production sur une période éventuellement étendue) ou au plan économique (stockage accru de produits finis, refonte des processus de maintenance, etc.). Ses effets indirects doivent également être mesurés, par exemple un prélèvement accru en dehors de l'été peut impacter négativement le remplissage des nappes. En outre, elle ne peut être généralisée aux processus nécessitant un onctionnement continu (exemple : four verrier ou métallurgique), ou utilisant des matières premières périssables (exemple : une large partie des IAA).

➢ *Stocker l'eau*

Compte tenu de leur usage saisonnier de l'eau, certaines filières agricoles font la promotion des projets de stockage de l'eau en hiver, au moment des pics de pluies, dans l'objectif de bénéficier de réserves pour subvenir à leurs besoins au moment où la ressource est rare (abreuvage, irrigation). Ces projets sont très controversés et la mission ne se prononce pas sur leurs avantages et inconvénients.

Parmi les 50 gros préleveurs, ArcelorMittal Méditerranée mentionne un projet de stockage des seules eaux de pluie pour être réutilisées en période d'étiage ou de sécheresse. Le CSF chimie –matériaux demande pour sa part de pouvoir bénéficier de la part du CSF Eau d'un benchmark européen sur les technologies disponibles et sur les pratiques de stockage sur site.

La mission a visité une usine du groupe Framatome où un tel stockage avait été construit. Il s'agit de stocker 3000 m^3 d'eau de pluie en hiver, pour l'utiliser en été, et réduire les prélèvements dans le canal, pour un montant d'investissement de 700 k€, et un accompagnement de l'agence de l'eau de 280 k€.

La mission fait le constat que les industriels rencontrés, individuellement ou collectivement, ne lui ont pas fait part de projets de stockage (ou réserve) d'eau. Est-ce parce qu'ils sont conscients des difficultés à mettre en œuvre de tels projets ? Parce qu'ils n'en ressentent pas le besoin ? Que 'autres projets leur paraissent prioritaires ? Ou encore parce qu'ils estiment que ce n'est pas à eux de porter de tels projets ?

La mission estime, comme pour la mise en place de communautés locales d'utilisateurs, que la mise en place de tels projets doit se faire dans un cadre collectif et répondre à un besoin exprimé par exemple à l'échelle d'un SAGE afin de vérifier que ce besoin est compatible avec la préservation de la ressource en eau (la pluie alimente les nappes et les rivières) et correspondant à l'ensemble des usagers du bassin concerné, industriels, eau potable, agriculture et population.

ANNEXE 11 – DETAILS SUR L'UTILISATION DES AIDES DISPONIBLES

11.1 Les aides des agences de l'eau

Les tableaux qui suivent récapitulent les aides versées en 2022 et en 2023 :

2022	Aides totales versées (€)	Nombre de dossiers	Economies d'eau attendues (m^3/an)	Efficacité (€/m^3/an)
Adour-Garonne	4 091 092	32	1 864 259	2
Artois-Picardie	1 697 687	5	322 465	5
Loire-Bretagne	2 862 838	76	465 962	6
Rhin-Meuse	1 679 249	30	219 802	8
Rhône-Méditerranée-Corse	369 913	5	104 500	4
Seine-Normandie	2 831 484	55	Pas de valeur communiquée (*)	/
Total	**13 532 263**	**203**	**(2 976 988) hors AESN**	**5**

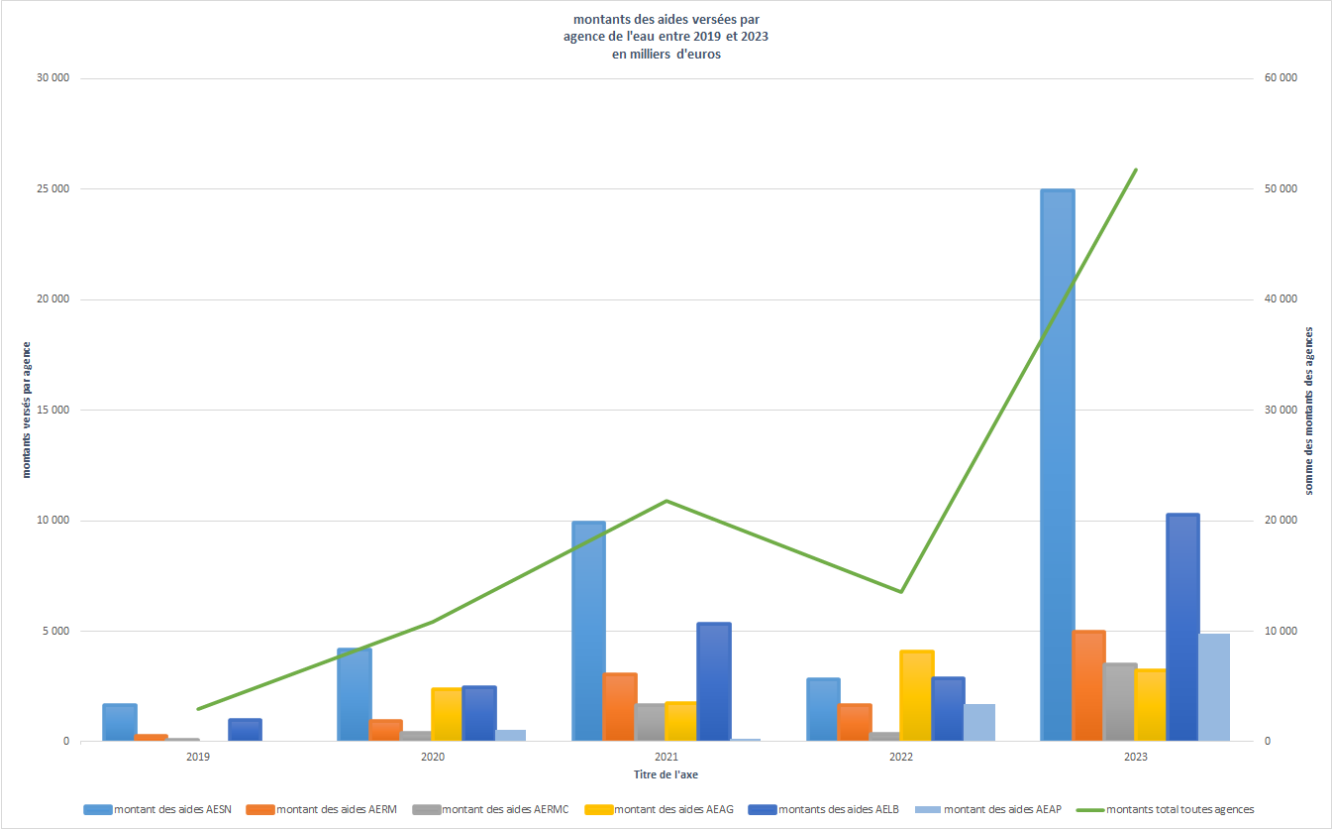
Source : agences de l'eau / (*) études réalisées préalablement à des travaux

2023	Aides totales versées (€)	Nombre de dossiers	Economies d'eau attendues (m^3/an)	Efficacité (€/m^3/an)
Adour-Garonne	3 210 463	11	67 950	47
Artois-Picardie	4 880 173	14	8 130 347	6
Loire-Bretagne	10 225 654	157	1 504 787	7
Rhin-Meuse	4 998 244	58	2 180 022	2
Rhône-Méditerranée-Corse	3 495 531	14	1 527 578	2
Seine-Normandie	24 945 091	74	Pas de valeur communiquée (*)	/
Total	**51 785 156**	**328**	**(6 093 684) hors AESN**	**8**

Source : agences de l'eau / (*) études réalisées préalablement à des travaux

On constate une forte montée en charge entre 2022 et 2023.

On constate aussi des variations importantes entre bassins et d'une année à l'autre.



Source : mission d'après agences

11.2 L'appel à projets Innov'eau

Dans le cadre de France 2030, l'État a mis en place en 2023 l'appel à projets (AAP) Innov Eau, et en a confié la gestion à l'Ademe. Doté d'une enveloppe de 100 M€, il vise à soutenir l'innovation au service de la filière eau, afin d'anticiper la transition hydrique et de soutenir les innovations qui y concourent.

Quatre axes ont été définis :

- agir sur la gestion de la ressource naturelle pour adapter nos systèmes au changement climatique ;
- économiser la ressource : sécuriser l'acheminement en limitant efficacement les pertes hydriques et agir sur les usages de l'eau ;
- renforcer le traitement pour améliorer durablement la qualité de l'eau et des milieux ;
- développer le numérique et la donnée au service de la gestion de la ressource.

L'AAP s'adresse aux entreprises et laboratoires, qui pourront proposer des projets mono-partenaires ou collaboratifs. Quatre vagues de sélection sont prévues, de décembre 2023 à janvier 2025. La mission a examiné les résultats des deux premières relèves.

Pour la 1ère relève (décembre 2023) : 19 projets ont été déposés, pour un budget total de 37 M€ et 21 M€ de demande d'aide. 2 projets concernent l'industrie.

Concernant la 2eme relève du 8 avril 2024, 12 projets concernant l'industrie ont été déposés.

Dans tous les cas il s'agit de procédés innovants.

Par ailleurs, l'ADEME gère, également dans le cadre de France 2030, un appel à projets Zones Industrielles Bas Carbone (ZIBAC) qui vise à accompagner les territoires industriels dans leur transformation écologique et énergétique afin de gagner en compétitivité et en attractivité.

Plusieurs projets concernent la sobriété hydrique :

Dunkerque :

231 - "Etude infrastructure eau"

Fos-sur-mer :

225 - "Etude sur la mobilisation de la ressource en eau pour la production d'hydrogène" ou "Etude sur la ressource en eau à mobiliser pour la décarbonation de l'industrie et lien avec les autres usages"

Axe Seine normande :

53 - "Schéma directeur de l'eau dans un contexte de crise climatique"

332 - "Étude sur la production d'eau déminéralisée sur la ZIP Port Jérôme à partir des eaux de STEP pour alimenter différents sites dont le site d'Air Liquide"

331 - "Besoin et gestion industriel de la ressource en eau (pré-schéma directeur eau territoire)"

Loire Estuaire :

531 - "CLIM 3 : Gestion de la ressource en eau"

Strasbourg :

42 - "Evaluer les potentiels d'optimisation et de valorisation du cycle de l'eau"

Lyon :

71 - "Etude technique Empreinte eau"
72 - "Gouvernance Empreinte eau"

Lacq :

511 - "Etat des lieux des consommation d'eau et des effluents"
521 - "Réduction des prélèvements en recyclant l'eau au périmètre des nouveaux projets"

ANNEXE 12 : QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LE « PRIX » DE L'EAU

On ne peut pas parler de sobriété sans évoquer la question du prix de l'eau, comme nous l'ont indiqué plusieurs interlocuteurs.

L'État n'a qu'une compétence limitée, notamment parce que les collectivités locales et leurs groupements sont compétentes en matière de distribution d'eau potable ou d'assainissement et fixent les tarifs des services publics correspondant. Ce sont les conseils d'administration des agences de l'eau, établissements publics de l'Etat, qui définissent les redevances perçues (après avis des comités de bassin), redevances qui sont en fait des taxes fiscales.

L'eau est aujourd'hui considérée comme un « bien commun » : la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau prévoit dans son article 1 que « l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa ise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. L'usage de l'eau appartient à tous dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis. »

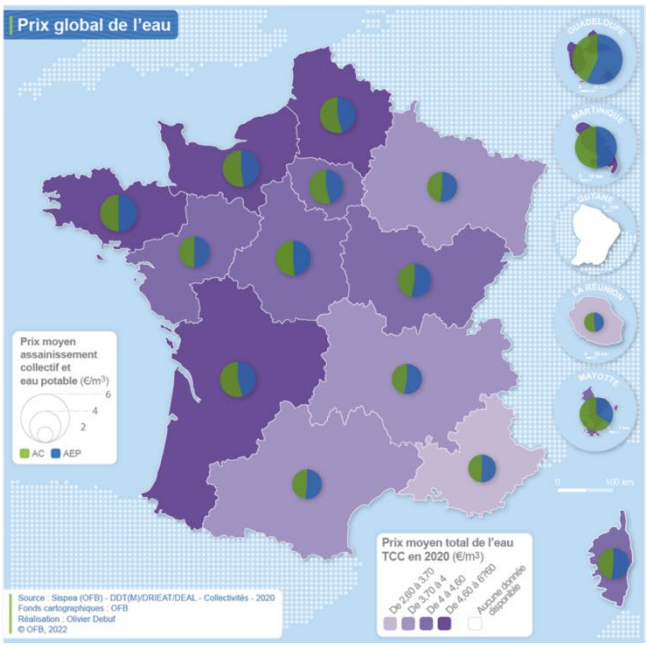
Cette notion de patrimoine appliquée à l'eau est reprise par la directive-cadre sur l'eau (DCE) de 2000 qui met en avant le caractère spécifique de cette ressource, la plaçant hors de la sphère marchande. Garant de l'intérêt général, l'État doit ainsi veiller à la conservation de ce patrimoine.

Ceci se différencie de l'affirmation, sans valeur juridique, de la conférence de Dublin de l'Organisation météorologique mondiale (OMM), également en 1992, selon laquelle « L'eau a une valeur économique dans toutes ses utilisations concurrentes et doit être reconnue comme un bien économique » (principe n°4).

Ces différentes conceptions traduisent en fait des débats politiques récurrents depuis l'Empire romain, comme l'indique Pauline Bascou dans son article « La construction de l'eau comme bien commun : entre discours consensuel global et usage contestataire local »,

En tout état de cause, selon les textes actuels, l'eau elle-même est gratuite. Dans le cas de l'eau distribuée par les réseaux d'eaux organisés par les collectivités compétentes, le consommateur ou usager paye le service d'accès à l'eau couvrant les frais liés à cet accès : pompage, potabilisation, acheminement, puis, après usage, collecte, transport en station de traitement, assainissement, jusqu'au rejet dans le milieu naturel ou à la réutilisation. Des taxes sont également perçues et répercutées. Ainsi, lorsqu'un industriel s'approvisionne sur un réseau de distribution d'eau potable, il paye le service d'accès à cette eau sur la base de la tarification établie par la collectivité locale qui le gère, que celle-ci l'exploite en régie ou en ait confié l'exploitation à une entreprise, ainsi qu'une ou plusieurs redevances à l'agence de l'eau dont il dépend Le prix payé dépend alors fortement de l'endroit, des ressources disponibles localement, de l'efficacité des réseaux, des politiques tarifaires, etc.

La carte qui suit montre le prix de l'eau potable en moyenne par région :



Source : https://www.eaufrance.fr/

Selon services-eau-France, le prix varie entre 1,26 et 8,6 €/m³ en fonction des communes, sans corrélation avec la situation hydrique locale décrite en partie 2. En moyenne, en 2021, selon l'OFB, le prix moyen de l'eau potable en France était de 4,34 €/m³, dont 2,13 € correspondant au coût de production et de distribution de l'eau potable et 2,21 € à celui de l'assainissement collectif. Une forte augmentation de ces prix est sans doute à prévoir les prochaines années en fonction des situations locales, des enjeux de renouvellement des installations et de la prise de conscience croissante de la contamination des ressources en eau par des micropolluants ce qui peut nécessiter des traitements de potabilisation coûteux. Par exemple, le guide de l'eau cite le cas d'une commune où l'eau potable était à 5,5 €/m³ en 2023 et qui anticipe une hausse du tarif à 8,6 €/m³ en 2026 et 11,2 €/m³ en 2028.

Lorsque l'industriel dispose d'une autorisation pour s'approvisionner directement dans une nappe phréatique ou dans une rivière ou un canal, l'eau correspondante est alors gratuite pour lui : il a juste la charge directe de l'amortissement des investissements qu'il a réalisés pour accéder à la ressource (en particulier pompes) et de leur entretien. Il paye également une redevance pour prélèvement à l'agence de l'eau.

Alors que l'envolée des coûts de l'énergie s'est traduite pour les entreprises grosses consommatrices par une explosion des coûts menaçant fortement leur compétitivité ou leur pérennité, les factures relatives à l'eau n'ont pas connu cette augmentation. Pour la plupart des petites entreprises, la facture d'eau est un sujet traité par le comptable, sans analyse financière ou stratégique des risques ou enjeux. Comme cela a été vu au chapitre 4, les entreprises engagées dans des démarches de sobriété hydrique le sont en général pour des raisons stratégiques et d'anticipation du risque, considérant notamment que le manque d'eau pourrait les conduire à une fermeture en période estivale, voir à un arrêt complet des installations. Leur calcul est donc fait sur la base d'une prise en compte non seulement du coût direct de l'eau, mais du coût de l'eau qui manque. Il paraît indispensable de généraliser ce type de calcul. À noter aussi que ces entreprises estiment que la réduction de leur consommation est nécessaire à la bonne acceptabilité sociale.

La limite de ce système est l'absence de signal-prix : l'augmentation de la demande, ou à l'inverse la baisse de l'offre ne se traduit pas ou très peu sur le prix payé, du moins à court ou moyen-terme, et a régulation économique des usages n'est donc que très peu efficace.

Dans la mesure où les situations en matière d'eau sont à apprécier localement, tant du point de vue des prélèvements que des ressources et des rejets, la mise en place de marchés nationaux d'échange sur les droits à prélèvement, comme il peut en exister pour réguler les émissions de CO^2 (marché de quotas EU ETS), n'est pas possible. Une autorisation de prélèvement et de rejet est attachée à un projet qui justifie la nécessité de cet impact et cherche à le minimiser (séquence éviter-réduire-compenser). Le volume prélevé n'est pas seulement un « droit à prélèvement d'eau » qui pourrait ensuite être délocalisé librement et vendu à la pièce sans contrôle de l'impact sur le milieu et sans justification de la nécessité de l'usage et de sa sobriété ; un droit à prélèvement sur le Rhône ne saurait s'échanger contre un droit à prélèvement sur la Garonne, et même un prélèvement en amont du Rhône ne peut être considéré comme équivalent à un prélèvement en aval. Il ne peut y avoir d'équivalence, et encore très approchée, qu'à proximité immédiate, et il est impossible de mettre en place des centaines ou milliers de marchés locaux, dont la liquidité serait extrêmement faible.
S'agissant des redevances perçues par les agences, leur objectif est de financer leurs programmes d'aide, notamment aux industriels. La fixation des niveaux de redevance dépend des programmes à mener, qui peuvent être différents selon les bassins, et aussi notamment des équilibres à établir entre les différents secteurs. Ce n'est donc pas l'objet des redevances d'être utilisées pour donner un signal-prix.

Dans ce contexte, on peut s'interroger sur l'effet levier de la mise en place d'un signal-prix au niveau des eaux brutes, pour encourager la sobriété hydrique des utilisateurs : peut-on imaginer un prix de l'eau comme ressource, qui serait facturé[56] lorsqu'il y a un prélèvement dans une nappe phréatique ou en rivière ?

Outre une révision de la loi sur l'eau précédemment citée, une telle évolution pose de nombreuses questions qui dépassent le cadre de ce rapport :

- sans remettre en cause l'organisation générale actuelle et la gouvernance par bassin, faut-il s'appuyer sur des structures gestionnaires des quantités correspondante ?
- faut-il créer de telles structures nouvelles ex nihilo, ou partir de structures existantes qui se verraient confier cette mission nouvelle, comme un gestionnaire de telle nappe phréatique, un gestionnaire de tel cours d'eau (au sens des quantités d'eau elle-même), sous la forme d'un établissement public ou d'une collectivité ou groupement de collectivités[57].
- comment le prix serait-il calculé ? ces gestionnaires auraient la responsabilité, à partir de leur connaissance de la ressource et de ses usages passés, présents et prévisionnels, de calculer le prix auquel la ressource serait facturée. Le calcul serait fait sur la base de principes définis par l'État et tenant compte à la fois de la ressource, sur la base de formules s'inspirant à la fois du calcul de la rente minière et de celui du prix d'un bien en monopole
- une autorité de régulation ne pourrait-elle pas jouer ce rôle de définition des méthodes de calcul ?
- quel serait l'usage des recettes correspondantes ?
- l''implication des agences de l'eau dans le dispositif devrait également être étudiée.

Notons également que la mise en place d'un « prix » de l'eau pourrait s'accompagner de systèmes de tarification élaborés et intelligents, avec variation du prix en fonction de l'offre et de la demande

[56] A l'industriel ou à la collectivité ou à tout usager qui prélève

[57] Par exemple le syndicat mixte d'études et d'aménagement de la Garonne, dans cette hypothèse, aurait une nouvelle mission en devenant en quelque sorte le « propriétaire » de l'eau et en définissant un prix pour ceux qui sont autorisés à y prélever

à un endroit et un moment donné, mise en place de systèmes d'effacement, tarification progressive, etc.

À côté de la question du prix des eaux brutes se trouve celle du prix des eaux traitées.
Dans le cas des masses d'eau en tension quantitative, donc où aucun nouveau prélèvement n'est en principe possible et où les prélèvements actuels doivent être réduits, et dans l'hypothèse où les eaux usées traitées peuvent être en partie ou en totalité réutilisées sans impacts défavorables sur la ressource et le milieu aquatique, le prix de cette eau traitée pourra être un enjeu et sera arbitré entre les différents candidats à l'usage de cette eau et les niveaux de qualité souhaités. Cette demande pourrait être organisée autour des collectivités productrices d'eaux usées, à l'instar des communautés d'usagers espagnols.
Dans l'immédiat, à côté de ces réflexions nécessairement préliminaires sur une évolution possible du prix de l'eau, la mission estime nécessaire, dans le cadre des bonnes pratiques mentionnées au chapitre 4 et listées en annexe 10, de **mettre l'accent sur la sensibilisation des industriels au « vrai coût » de l'eau, qui est celui de l'eau qui manque.**
A cet égard, la pression réglementaire qui peut s'exercer en cas de sécheresse peut jouer un rôle important ; il semblerait que quelques usines aient dû s'arrêter pour cause de manque d'eau en application des arrêtés sécheresse à l'été 2022. La mission estime qu'une large médiatisation de cette fermeture pourrait jouer un rôle dissuasif important.

ANNEXE 13 : ÉLEMENTS REGLEMENTAIRES

1 Code de l'environnement

➢ *Article L210-1 - l'eau patrimoine commun de la nation*

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.

Dans le cadre des lois et règlements ainsi que des droits antérieurement établis, l'usage de l'eau appartient à tous et 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.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques.

➢ *Article L211-1- priorité des usages*

I.-Les dispositions des chapitres Ier à VII du présent titre ont pour objet **une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau** ; cette gestion prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et **vise à assurer** :

1° La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; 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 ;

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement, la mobilisation, la création et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;

5° bis La promotion d'une politique active de stockage de l'eau pour un usage partagé de l'eau permettant de garantir l'irrigation, élément essentiel de la sécurité de la production agricole et du maintien de l'étiage des rivières, et de subvenir aux besoins des populations locales ;

6° La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;

7° Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

Un décret en Conseil d'Etat précise les critères retenus pour l'application du 1°.

II.-La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population. Elle doit également permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

1° De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole et conchylicole ;

2° De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;

3° De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

III.-La gestion équilibrée de la ressource en eau ne fait pas obstacle à la préservation du patrimoine hydraulique, en particulier des moulins hydrauliques et de leurs dépendances, ouvrages aménagés pour l'utilisation de la force hydraulique des cours d'eau, des lacs et des mers, protégé soit au titre des monuments historiques, des abords ou des sites patrimoniaux remarquables en application du livre VI du code du patrimoine, soit en application de l'article L. 151-19 du code de l'urbanisme.

➢ *Article L212-3 – définition du SAGE*

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux institué pour un sous-bassin, pour un groupement de sous-bassins correspondant à une unité hydrographique cohérente ou pour un système aquifère fixe les objectifs généraux et les dispositions permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-1 et L. 430-1.

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu à l'article L. 212-1 ou rendu compatible avec lui dans un délai de trois ans suivant la mise à jour du schéma directeur.

Le périmètre et le délai dans lequel il est élaboré ou révisé sont déterminés par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux ; à défaut, ils sont arrêtés par le représentant de l'Etat dans le département, sur proposition ou après consultation des collectivités territoriales et après consultation des établissements publics territoriaux de bassin et du comité de bassin. Dans ce dernier cas, le représentant de l'Etat dans le département peut compléter la commission locale de l'eau dans le respect de la répartition des sièges prévue au II de l'article L. 212-4.

➢ *Article L212-4 – définition de la commission locale de l'eau -CLE*

I.-Pour l'élaboration, la modification, la révision et le suivi de l'application du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, une commission locale de l'eau est créée par le préfet.

[...]

II.-La commission locale de l'eau comprend :

1° Des représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements, des établissements publics locaux et, s'il existe, de l'établissement public territorial de bassin, situés en tout ou partie dans le périmètre du schéma visé à l'article L. 212-3, qui désignent en leur sein le président de la commission ;

2° Des représentants des **usagers**, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées, établis dans le périmètre du schéma visé à l'article L. 212-3 ;

3° Des représentants de l'Etat et de ses établissements publics intéressés.
Les représentants de la catégorie mentionnée au 1° détiennent au moins la moitié du nombre total des sièges et ceux de la catégorie mentionnée au 2° au moins le quart.

Un décret fixe les règles de désignation des représentants des différentes catégories.

➢ *Article L212-5 – rôle du SAGE*

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux dresse un **constat de l'état de la ressource en eau et du milieu aquatique**. Il **recense les différents usages** qui sont faits des ressources en eau existantes. Il prend en compte les documents d'orientation et les programmes de l'État, des collectivités territoriales et de leurs groupements, des syndicats mixtes, des établissements publics, des autres personnes morales de droit public, ainsi que des sociétés d'économie mixte et des associations syndicales libres de l'ordonnance n° 2004-632 du 1er juillet 2004 relative aux associations syndicales de propriétaires ayant des incidences sur la qualité, la répartition ou l'usage de la ressource en eau. Le schéma prend également en compte l'évaluation, par zone géographique, du potentiel hydroélectrique établi en application du I de l'article 6 de la loi n° 2000-108 du 10 février 2000 précitée.

➢ *Article L212-5-1 – documents du SAGE*

I. — Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux comporte un **plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques** définissant les conditions de réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 212-3, notamment en évaluant les moyens financiers nécessaires à la mise en oeuvre du schéma.

Si le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux n'a pas procédé à l'identification des zones de sauvegarde des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable au sein des masses d'eau souterraines et des aquifères prévue au 3° du II de l'article L. 212-1, le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques identifie ces zones.

Ce plan peut aussi :

1° Identifier les zones visées au 5° du II de l'article L. 211-3 ;

2° Etablir un inventaire des ouvrages hydrauliques susceptibles de perturber de façon notable les milieux aquatiques et prévoir des actions permettant d'améliorer le transport des sédiments et de réduire l'envasement des cours d'eau et des canaux, en tenant compte des usages économiques de ces ouvrages ;

3° Identifier, à l'intérieur des zones humides définies au 1° du I de l'article L. 211-1, des zones stratégiques pour la gestion de l'eau dont la préservation ou la restauration contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et définir les mesures de protection à mettre en œuvre au sein des zones de sauvegarde des ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable des masses d'eau souterraines et des aquifères, mentionnées au 3° du II du même article L. 212-1, ainsi que les éventuelles mesures permettant d'accompagner l'adaptation des activités humaines dans ces zones de sauvegarde ;

4° Identifier, en vue de les préserver, les zones naturelles d'expansion de crues.

II. — Le schéma comporte également **un règlement** qui peut :

1° Définir des priorités d'usage de la ressource en eau ainsi que la répartition de volumes globaux de prélèvement par usage ;

2° Définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en fonction des différentes utilisations de l'eau ;

3° Indiquer, parmi les ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I, ceux qui sont soumis, sauf raisons d'intérêt général, à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique.

III. — Un décret en Conseil d'Etat précise les modalités d'application du présent article.

➢ *Article L212-5-2 - opposabilité du SAGE*

Lorsque le schéma a été approuvé et publié, **le règlement et ses documents cartographiques sont opposables** à toute personne publique ou privée pour l'exécution de toute installation, ouvrage, travaux ou activité mentionnés à l'article L. 214-2.

Les **décisions** applicables dans le périmètre défini par le schéma prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être **compatibles** ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau dans les conditions et les délais qu'il précise.

➢ *Article L212-6 – le SAGE est approuvé par le préfet et publié*

Le projet de schéma est soumis à enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du présent code. A l'issue de l'enquête, le schéma, éventuellement modifié pour tenir compte des observations, est **approuvé par le représentant de l'Etat dans le département** et son arrêté d'approbation est publié. Le schéma est tenu à la disposition du public.

➢ *Article R212-29 – CLE arrêtée par le préfet*

La composition de la commission locale de l'eau est arrêtée par le préfet du département ou le préfet responsable de la procédure d'élaboration, de modification ou de révision du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Les arrêtés portant composition, modification ou renouvellement de la commission locale de l'eau sont publiés au recueil des actes administratifs de chacune des préfectures intéressées et sont mis en ligne sur un site internet désigné par le ministère chargé de l'environnement.

➢ *Article R212-30 – composition de la CLE*

La commission locale de l'eau est composée de trois collèges distincts :

1° Le collège des collectivités territoriales, de leurs groupements et des établissements publics locaux est constitué pour moitié au moins de représentants nommés sur proposition des associations départementales des maires concernés et comprend au moins un représentant de chaque région et de chaque département intéressés ainsi que, le cas échéant, un représentant du parc naturel régional

et un représentant de l'établissement public territorial de bassin désignés sur proposition de leurs conseils respectifs.

2° Le collège des usagers, des propriétaires fonciers, des organisations professionnelles et des associations concernées comprend **au moins** un représentant des chambres d'agriculture, **un représentant des chambres de commerce et d'industrie territoriales**, un représentant des associations syndicales de propriétaires ou des représentants de la propriété foncière ou forestière, un représentant des fédérations des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique, un représentant des associations de protection de l'environnement et un représentant des associations de consommateurs ainsi que, s'il y a lieu, un représentant des roducteurs d'hydroélectricité, un représentant des organismes uniques bénéficiant d'autorisations de prélèvement de l'eau pour l'irrigation et un représentant des associations de pêche professionnelle.

3° Le collège des représentants de l'Etat et de ses établissements publics intéressés comprend notamment un représentant du préfet coordonnateur de bassin et un représentant de l'agence de l'eau ainsi que, le cas échéant, un représentant du parc national et un représentant du parc naturel marin, désignés sur proposition respectivement du conseil d'administration ou du conseil de gestion du parc.

➢ *Article R212-46 – contenu du PAGD*

Le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques comporte :

1° Une synthèse de l'état des lieux prévu par l'article R. 212-36 ;

2° L'exposé des principaux enjeux de la gestion de l'eau dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins ;

3° La définition des objectifs généraux permettant de satisfaire aux principes énoncés aux articles L. 211-1 et L. 430-1, l'identification des moyens prioritaires de les atteindre, notamment l'utilisation optimale des grands équipements existants ou projetés, ainsi que le calendrier prévisionnel de leur mise en œuvre ;

4° L'indication des délais et conditions dans lesquels les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives dans le périmètre défini par le schéma doivent être rendues compatibles avec celui-ci ;

5° L'évaluation des moyens matériels et financiers nécessaires à la mise en œuvre du schéma et au suivi de celle-ci.

Il comprend le cas échéant les documents, notamment cartographiques, identifiant les zones visées par les 1°, 3° et 4° du I de l'article L. 212-5-1 ainsi que l'inventaire visé par le 2° des mêmes dispositions et l'arrêté de désignation des zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates prévu par l'article R. 211-77.

➢ *Article R212-47 – contenu du règlement*

Le règlement du schéma d'aménagement et de gestion des eaux peut :

1° Prévoir, à partir du volume disponible des masses d'eau superficielle ou souterraine situées dans une unité hydrographique ou hydrogéologique cohérente, la répartition en pourcentage de ce volume entre les différentes catégories d'utilisateurs.

2° Pour assurer la restauration et la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, édicter des règles particulières d'utilisation de la ressource en eau applicables :

a) Aux opérations entraînant des impacts cumulés significatifs en termes de prélèvements et de rejets dans le sous-bassin ou le groupement de sous-bassins concerné ;

b) Aux installations, ouvrages, travaux ou activités visés à l'article L. 214-1 ainsi qu'aux installations classées pour la protection de l'environnement définies à l'article L. 511-1 ;

c) Aux exploitations agricoles procédant à des épandages d'effluents liquides ou solides dans le cadre prévu par les articles R. 211-50 à R. 211-52.

3° Edicter les règles nécessaires :

a) A la restauration et à la préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau dans les aires d'alimentation des captages d'eau potable d'une importance particulière prévues par le 5° du II de l'article L. 211-3 ;

b) A la restauration et à la préservation des milieux aquatiques dans les zones d'érosion prévues par l'article L. 114-1 du code rural et de la pêche maritime et par le 5° du II de l'article L. 211-3 du code de l'environnement ;

c) Au maintien et à la restauration des zones humides d'intérêt environnemental particulier prévues par le 4° du II de l'article L. 211-3 et des zones stratégiques pour la gestion de l'eau prévues par le 3° du I de l'article L. 212-5-1.

4° Afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique, fixer des obligations d'ouverture périodique de certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau figurant à l'inventaire prévu au 2° du I de l'article L. 212-5-1.

Le règlement est assorti des documents cartographiques nécessaires à l'application des règles qu'il édicte.

➢ *Article R212-48 - sanctions*

Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la 5e classe le fait de ne pas respecter les règles édictées par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux sur le fondement du 2° et du 4° de l'article R. 212-47.

2 Arrêté ministériel du 2 février 1998

Art 2 :
L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour -utiliser de façon efficace, économe et durable la ressource en eau, notamment par le développement du recyclage, de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ;

Art 14 :
L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour limiter les flux d'eau. Notamment la réfrigération en circuit ouvert est interdite sauf autorisation explicite par l'arrêté préfectoral.

L'arrêté d'autorisation fixe si nécessaire plusieurs niveaux de prélèvements (quantités maximales instantanées et journalières) dans les eaux souterraines et superficielles, notamment afin de faire face à une menace ou aux conséquences d'accidents, de sécheresse, d'inondation, ou à un risque de pénurie, parallèlement aux mesures prises pour d'autres catégories d'installations en application des articles R. 211-66 à R. 211-70 du code de l'environnement. Cette limitation ne s'applique pas au réseau d'incendie.

Les niveaux de prélèvement prennent en considération l'intérêt des différents utilisateurs de l'eau, en particulier dans les zones de répartition des eaux définies en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement. Ils sont compatibles avec les dispositions du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux et du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, lorsqu'il existe.

Art 15 :
Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journellement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m^3/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ces articles sont récents et peu développés au regard des articles traitant de la pollution aqueuse. Ils posent les grands principes d'action. Lors de ses visites de terrain la mission a constaté que ces dispositions nouvelles ont été peu évoquées par les inspecteurs des ICPE.

3 PACC par bassin

Ces plans ou stratégies fixent des trajectoires de sobriété, différenciées par secteur dans quatre bassins sur six.
Le plus gros effort est demandé pour l'eau potable, de manière à réduire les objectifs de baisse pour l'industrie et à maintenir les prélèvements pour l'agriculture.

Le tableau ci-après illustre ces objectifs différenciés :

	Objectif 2030 global (en %)	Eau potable (%)	Industrie (%)	Agriculture (%)
Artois-Picardie	-10	-12	-6	0
Loire-Bretagne	-10	Pas de déclinaison sectorielle		
Seine Normandie	-10	-14	-4	0
RM	-10	-11	-10	0
Rhône-Méditerranée	-10	-16	-15	0

Adour Garonne	Pas d'objectif

Source : mission d'après agences de l'eau

4 Projet de PNACC national

Au moment où ce rapport est rédigé, le projet de PNACC national soumis à consultation diffère très notablement des deux plans précédents et va beaucoup plus loin en particulier en matière d'eau. **Il contient ainsi une mesure 21 très précise concernant le volet quantitatif :**

- favoriser l'amélioration des connaissances sur les impacts du changement climatique sur l'eau. D'ici 2026, des études prospectives seront menées sur l'impact de la trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique (TRACC) sur les différentes ressources en eau et les usages : déclinaison selon la TRACC des résultats du projet de recherche Explore2 sur les « futurs de l'eau », publication des projections hydrologiques selon la TRACC sur le portail Météo-France DRIAS-Eau ;
- harmoniser en 2025 les référentiels de suivi des prélèvements et développer des outils numériques pour la collecte, le traitement et la centralisation des données de prélèvements d'eau ;
- améliorer la planification de la gestion de l'eau et la gestion de crise à échéance 2025-2026 avec (i) l'intégration systématique de la TRACC dans les SAGE (schémas d'aménagement et de gestion des eaux) et les PTGE (projets de territoire pour la gestion de l'eau) ainsi que dans les documents d'urbanisme, (ii) le soutien aux études prospectives sur la capacité d'accueil de nouvelles populations ou activités au moment de la révision des documents d'urbanisme, (iii) le déploiement d'un outil opérationnel au service de l'anticipation du risque de sécheresse relatif aux eaux superficielles, (iv) la généralisation des schémas directeurs d'approvisionnement en eau potable sur les territoires en tension, (v) l'accélération de la réalisation des zonages pluviaux à travers l'introduction d'une échéance à cette obligation règlementaire, (vi) la réalisation d'un exercice ORSEC eau potable annuel ;
- augmenter le stockage de l'eau dans les nappes souterraines et sur le réseau navigable ;
- favoriser la sobriété des usages en accompagnant l'ensemble des acteurs. L'objectif de cette action est de contribuer à l'effort national de -10 % d'eau prélevée d'ici 2030, tel que défini dans le Plan eau, pour l'ensemble des secteurs économiques, avec notamment l'intégration d'objectifs de sobriété dans la consommation en eau potable pour certaines typologies de constructions neuves. Les secteurs économiques seront incités à se fixer des objectifs de sobriété hydrique. La France soutiendra ainsi au niveau européen l'introduction de seuils ambitieux de performance en termes d'utilisation d'eau pour les centres de données à partir de 2026. Des plans de sobriété hydrique seront établis à partir de 2024 pour les filières artisanales et commerciales, et pour les filières industrielles identifiées comme particulièrement consommatrices d'eau ;
- chaque SAGE et chaque PTGE devront intégrer d'ici 2027, grâce à l'accompagnement des Agences de l'eau, des trajectoires chiffrées des prélèvements en eau en visant un retour à l'équilibre quantitatif de la ressource ;

- favoriser le recours à de l'eau impropre à la consommation humaine pour certains usages domestiques, lorsque cela n'induit pas de risques sanitaires. Des actions d'accompagnement et d'expérimentation seront mises en œuvre progressivement avec les filières concernées, à partir de 2024, à la suite des travaux réglementaires déjà engagés (adaptation des dispositions du code de la santé publique) ;
- le recours aux solutions de dessalement de l'eau de mer pour la production d'eau douce est actuellement limité mais les tensions sur la ressource en eau pourraient conduire à une multiplication des projets. Les connaissances sur les impacts environnementaux de ces projets, notamment les effets cumulatifs, seront approfondies afin d'éviter les risques de mal-adaptation. Une mission sera lancée à ce sujet en 2024 ;
- adapter la gouvernance et les financements liés à l'eau à travers le développement d'instances locales de dialogues dans chaque sous-bassin, l'objectif étant d'atteindre 100% de commissions locales de l'eau (CLE) ou autres instances de dialogue d'ici 2030, la révision des programmes d'intervention des agences et offices de l'eau, ou encore la pérennisation de la mesure du Fonds Vert finançant la désimperméabilisation des sols.

La mesure 34 prévoit que :

- les entreprises et les branches professionnelles seront responsabilisées et accompagnées pour faire face au risque de suspension d'activité dû au changement climatique. Pour répondre de façon structurelle à la problématique des conséquences économiques du réchauffement climatique, il faut anticiper la fin progressive de l'accompagnement des entreprises par l'activité partielle pour ce motif, et inciter les entreprises à s'engager dans la prévention et la couverture de ces nouveaux risques. A court terme, la prise en charge des effets du changement climatique sur les entreprises en activité partielle sera conditionnée à la prise d'engagements, qui pourraient notamment porter sur l'évolution du modèle économique de l'entreprise, la formation des salariés, l'adaptation des conditions de travail ainsi que l'aménagement des locaux et de l'outil de travail de l'entreprise.

ANNEXE 14 : PRECISIONS SUR LES EXIGENCES DU CSRD ET LE CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

Le rapport de durabilité sera obligatoire pour les sociétés suivantes (entre quatre et cinq fois plus que pour la Déclaration de Performance Extra-Financière DPEF), sachant que toutes les formes de société par actions seront concernées, donc même les SAS (qui ne sont pas soumises à la DPEF)[58] :

- entreprises d'intérêt public (EIP) : sociétés cotées sur un marché réglementé européen, établissements de crédit, entreprises d'assurance dépassant deux des trois seuils suivants : 500 salariés, 40 M€ de CA, 20 M€ de bilan ;
- PME cotées sur un marché réglementé européen : toutes, à l'exception des microentreprises cotées qui ne dépassent pas deux des trois seuils suivants : 10 employés, 700.000€ de CA et 350.000€ de bilan ;
- grandes entreprises dépassant deux des trois seuils suivants : 250 salariés, 40M€ de CA et 20M€ de bilan.

Son application effective sera progressive :

- EIP : première publication en 2025 pour tout exercice commencé en 2024 ;
- grandes entreprises : publication en 2026 pour tout exercice commencé en 2025 ;
- PME cotées : publication en 2027 pour tout exercice commencé en 2026, mais possibilité d'opter pour un report d'une ou deux années ;
- entreprises hors UE : publication en 2029 pour tout exercice commencé en 2028.

D'ici-là, de très nombreuses normes techniques proposées par l'European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG) auront en principe été adoptées et publiées dans des actes délégués.

De la même façon, le concept de « durabilité » est pris dans un sens particulièrement large et comprend les sujets « environnementaux, sociaux, de droits de l'homme et de gouvernance ». L'approche retenue est celle du principe dit de « double matérialité », à savoir l'obligation pour les entreprises de rendre compte à la fois des incidences de leur activité sur les questions de durabilité, et de l'impact de ces dernières sur leur propre situation.

La directive introduit une obligation d'assurance et d'audit en matière d'information relative à la durabilité. Les rapports publiés devront être certifiés par un auditeur ou un certificateur indépendant accrédité. Ceux-ci auront la responsabilité de garantir la conformité des informations publiées relative à la durabilité aux normes de certification adoptés par l'UE.

Ainsi, l'entreprise sera entre autres obligations sera tenue de publier des informations relatives à l'impact de ses activités et aux mesures qu'elle met en œuvre en matière de gestion des ressources en eau. La façon dont cette obligation devra être mise en œuvre n'est pas encore connue et donne lieu à des travaux de l'EFRAG.

[58] Source KPMG