

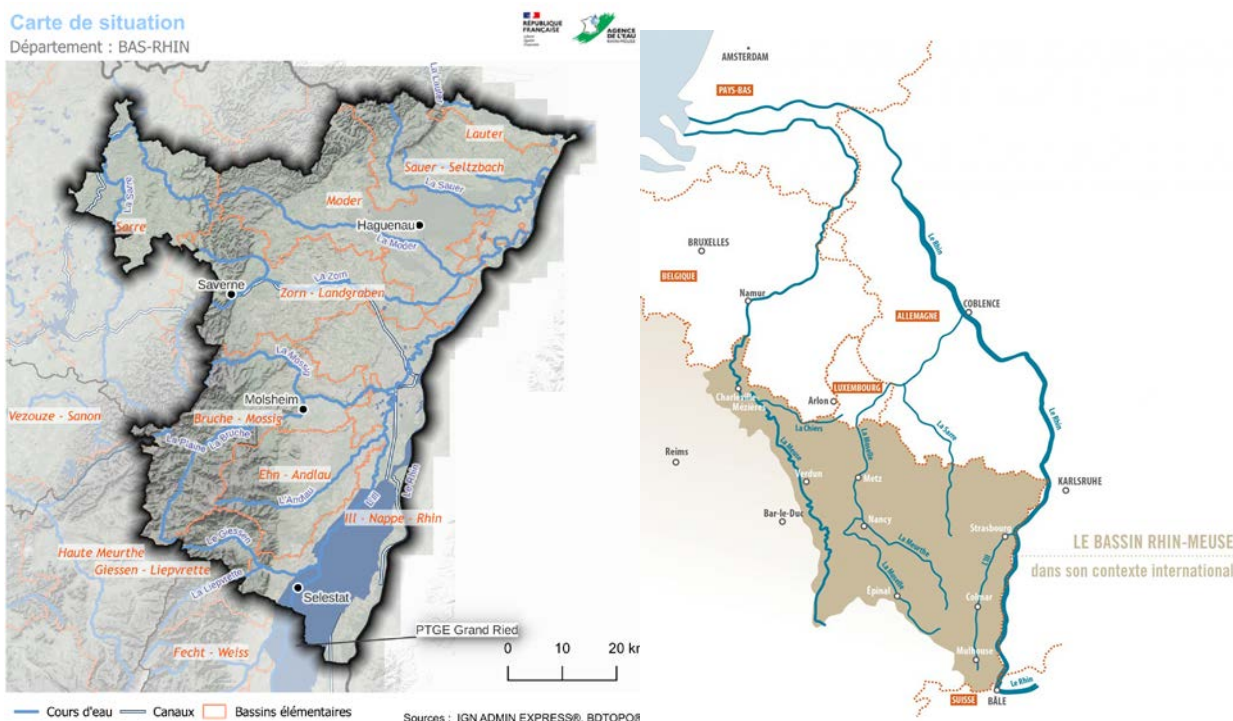
L'eau dans le territoire du département du Bas-Rhin Quelques éléments clés

Juillet 2025

Sommaire

La réglementation et les documents de planification.....	4
L'état des eaux publié dans le SDAGE 2022-2027 (données 2017 à 2019).....	5
Le Programme de Mesures (PDM) adossé au SDAGE 2022-2027 pour atteindre le bon état	7
Le Plan d'Action Opérationnel Territorial (PAOT) – déclinaison opérationnelle du PDM.....	8
Enjeux quantitatifs liés au changement climatique	9
Gestion des risques d'inondation	12
Les grands défis du département posés dans le 12ème programme de l'agence de l'eau Rhin-Meuse	13
Enjeux spécifiques au Département du Bas-Rhin.....	14
Amélioration de la connaissance sur le Département du Bas-Rhin.....	16
La politique de contractualisation de l'agence de l'eau Rhin-Meuse	18
Les représentations de l'organisation des échanges	21
Les aides attribuées au 11 ^e programme (2019-2024)	21
Annexes : quelques indicateurs.....	22

Le réseau hydrographique alsacien, particulièrement dense, est formé de deux systèmes : celui de l'Ill et celui du Rhin. Ces deux cours d'eau cheminent parallèlement vers le Nord, à une dizaine de kilomètres de distance, jusqu'au-delà de Strasbourg, où l'Ill rejoint le Rhin après avoir reçu les eaux des différents cours d'eau vosgiens. Les principaux affluents de l'Ill dans le Bas-Rhin sont le Giessen, le Scheer, l'Andlau et la Bruche. Les affluents alsaciens du Rhin sont la Thur, la Moder, la Sauer et la Lauter.



Le fleuve Rhin en particulier s'écoule sur 1233 km, dont 188 en Alsace, et se jette dans la Mer du Nord. Ses eaux proviennent principalement de ses nombreux affluents alimentés par la fonte de la neige dans le massif alpin. La diversité de régime de ses affluents lui permet de maintenir un débit élevé tout au long de l'année, propice à divers usages. Son principal affluent est l'Ill, cours d'eau de 216 km. Il est issu d'une résurgence karstique dans le sud de la région.

Le Rhin draine et alimente un aquifère très important en Alsace – la nappe d'Alsace. Au sud de Colmar, la nappe, à quelques exceptions près, est relativement profonde. Les cours d'eau se trouvent donc perchés par rapport à la nappe et l'alimentent en toute situation.

A partir de Colmar, la nappe est plus proche du sol, les échanges entre les cours d'eau et la nappe peuvent varier dans le temps en fonction des niveaux de la nappe et des débits des cours d'eau. Ces échanges constituent une pression importante pour la qualité de l'eau de la nappe phréatique.

Entre Ill et Rhin, on trouve un réseau plus diffus de petits cours d'eau ainsi que des milieux humides remarquables (les Rieds). Certains cours d'eau sont alimentés, au moins en partie, par l'eau de la nappe : les cours d'eau phréatiques. Ils rejoignent ensuite le réseau hydrographique ou s'infiltrent à nouveau dans la nappe.

L'évolution historique de l'écosystème rhénan est étroitement liée à celle du fleuve et de son aménagement. En effet, les travaux d'aménagement entrepris dès le milieu du XIX^{ème} siècle ont transformé le fleuve en une voie de navigation majeure : endiguement des eaux dans un lit artificiel, création à l'intérieur du lit artificiel d'un chenal déterminé par des épis en enrochements, puis canalisation depuis Bâle favorisant la navigation à enfoncement maximal en toute période de l'année. Ces travaux ont également comporté la mise en place de dix ouvrages formés chacun d'une usine hydroélectrique et d'écluses de navigation.

Compte tenu de son niveau actuel d'artificialisation (canalisation, grands barrages), le fleuve est coupé de ses milieux annexes (forêts, zones humides, bras morts...), si bien que l'écosystème rhénan ne rend plus les

services qui en sont attendus et qui sont autant de facteurs déterminant pour la résilience au changement climatique (rôle d'éponge limitant les sécheresses et les inondations, rôle de réservoir de biodiversité, rôle de filtration, tourisme et paysage...). Un fort enjeu de renaturation est identifié.

De Bâle à Strasbourg, le Rhin sauvage était à l'origine un fleuve en tresse caractérisé par une dynamique fluviale très active, avec de multiples bras créant des écosystèmes riches et complexes (forêts alluviales, prairies, mares, cours d'eau, etc.). Aujourd'hui encore, et en dépit des grands travaux d'aménagement des deux siècles passés, le cours du Rhin supérieur reste un milieu de grande valeur écologique, exceptionnel à l'échelle européenne.

L'axe rhénan est enfin une composante essentielle des trames verte et bleue européennes. Grand maillon naturel de la continuité biologique entre les Alpes et la Mer du Nord, le fleuve est un corridor majeur pour de nombreuses espèces de poissons et d'oiseaux migrants.

Les autres principaux enjeux « Eau » identifiés dans le département et décrits ci-après sont connus de longue date et des progrès notables ont pu être observés, relatifs à la diminution de la pollution dite classique en particulier. Certains autres enjeux méritent d'être affichés comme autant de priorités, s'agissant de situations qui s'aggravent avec les effets du changement climatique notamment, rendant plus critiques les problèmes constatés et rendant plus nécessaires les solutions à apporter. Ainsi, l'enjeu d'adaptation au changement climatique se veut majeur et transversal.

La réglementation et les documents de planification

La Directive cadre sur l'eau (DCE) a été adoptée le 23 octobre 2000 et transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004. Elle a pour ambition d'établir un cadre unique et cohérent pour la politique et la gestion de l'eau en Europe qui permet de :

- prévenir la dégradation des milieux aquatiques, préserver ou améliorer leur état
- promouvoir une utilisation durable de l'eau fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles
- supprimer ou réduire les rejets de substances toxiques dans les eaux de surface
- réduire la pollution des eaux souterraines
- contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

Le Préfet coordonnateur de bassin est l'autorité compétente pour la mise en œuvre de la DCE.

Elle définit des objectifs environnementaux, qui se décomposent en trois catégories.

- les objectifs de quantité pour les eaux souterraines et de qualité pour les eaux souterraines et les eaux de surface
- les objectifs relatifs aux substances dangereuses ou prioritaires
- les objectifs relatifs aux zones protégées dans le cadre des directives européennes
- les objectifs relatifs aux accords internationaux, y compris ceux qui visent à prévenir et à éliminer la pollution de l'environnement marin

Pour atteindre les objectifs environnementaux qu'elle impose, la DCE demande que chaque district hydrographique soit doté :

- d'un plan de gestion, qui fixe notamment le niveau des objectifs environnementaux à atteindre ; la France a choisi de conserver son outil de planification existant, le Schéma d'aménagement et de gestion des Eaux (SDAGE) et de l'adapter pour le rendre compatible avec la DCE
- d'un Programme de mesures (PDM), qui définit les actions à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs et doit donc rendre opérationnel le plan de gestion ; ce PDM sera décliné à l'échelle départementale en un Plan d'actions opérationnelles territorialisées (PAOT)

- d'un Programme de surveillance (PDS) qui, entre autres, doit permettre de contrôler si ces objectifs sont atteints

Il est possible de reporter de deux fois six ans, au maximum, l'atteinte de ces objectifs (i.e. à 2021 ou au plus tard à 2027) ou de fixer, pour certains paramètres d'une masse d'eau, des objectifs moins stricts que le bon potentiel ou le bon état, à condition de le justifier selon les critères recevables dans le cadre de la DCE.

Le cycle de gestion s'établit sur 6 années et le SDAGE validé en 2022 constitue le dernier cycle de la DCE. Le dernier report d'objectifs fixé par la DCE à 2027 coïncide avec l'échéance du SDAGE validé en 2022. Le risque de contentieux est à ce stade jugé élevé.

La portée juridique du SDAGE a des conséquences sur les décisions administratives et notamment :

- les orientations fondamentales fixent les grandes lignes directrices d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et définissent les règles du jeu en matière d'urbanisme
- les dispositions constituent la référence pour les processus de décisions administratives dans le domaine de l'eau et créent ainsi un cadre administratif favorable à la mise en œuvre des mesures définies dans le Programme de mesures (PDM).

La Directive « eaux résiduaires urbaines » (DERU) du 21 mai 1991 concerne quant à elle la collecte, le traitement et le rejet des eaux résiduaires urbaines ainsi que le traitement et le rejet des eaux usées provenant de certains secteurs industriels.

Elle a pour objet de protéger l'environnement contre une détérioration due aux rejets des eaux résiduaires en portant obligation aux collectivités locales de mettre en œuvre la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines pour les agglomérations de plus de 2000 équivalents-habitants. Un arrêté préfectoral vient définir pour chaque agglomération les équipements nécessaires à certaines échéances.

Elle s'appuie sur un objectif de moyens à mettre en œuvre quand la DCE recherche un objectif de résultat (le bon état des eaux notamment).

Le suivi de la mise en œuvre de cette directive est assuré par la DREAL. Le rapportage de 2016 à la Commission Européenne a mis en lumière des manquements et entraîné des mises en demeure motivées pour 21 agglomérations en Région Grand Est dont 2 dans le Bas-Rhin (REICHSHOFFEN et BUHL).

Pour 2021, le rapportage annuel a été basé exclusivement sur les conformités aux prescriptions des arrêtés préfectoraux qui devraient intégrer les objectifs du SDAGE (les plus anciens n'ont pas intégré les objectifs de qualité et nécessiteraient une révision). Dans le Bas-Rhin, on dénombre 66 agglomérations de plus de 2000 EH.

L'état des eaux publié dans le SDAGE 2022-2027 (données 2017 à 2019)

Le département compte 136 masses d'eau superficielles (134 masses d'eau « rivières » et 2 masses d'eau « plan d'eau »).

La définition des objectifs environnementaux s'appuie sur l'état des eaux, réalisé dans le cadre d'un suivi régulier. L'évaluation de l'état des masses d'eau prend en compte des paramètres différents (biologiques, chimiques ou quantitatifs) suivant qu'il s'agisse d'eaux de surface (douces, saumâtres ou salées) ou d'eaux souterraines.

L'état écologique d'une masse d'eau de surface résulte de l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques, déterminé à l'aide d'éléments de qualité : biologiques (espèces

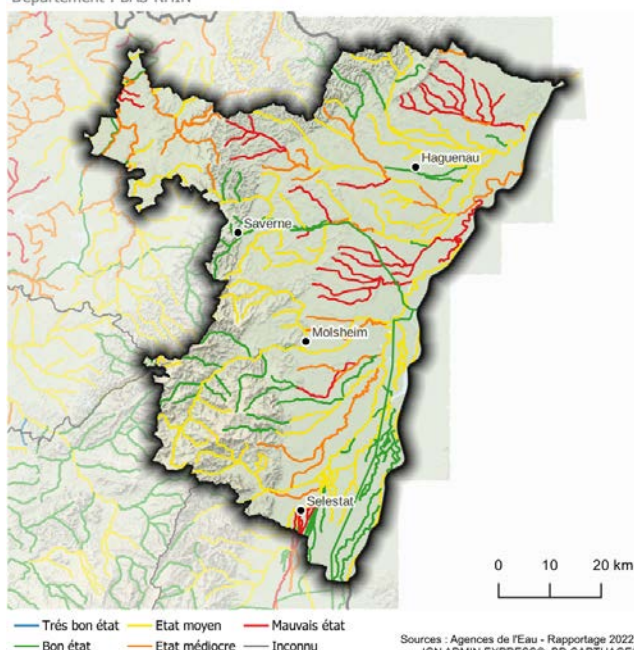
végétales et animales), hydromorphologiques et physico-chimiques, appréciés par des indicateurs (par exemple les indices invertébrés ou poissons en cours d'eau). 5 classes sont identifiées : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais

L'état chimique d'une masse d'eau de surface est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales (NQE) par le biais de valeurs seuils. Deux classes sont définies : bon (respect) et mauvais (non-respect). La présence de certaines substances ubiquistes c'est-à-dire persistantes, bio accumulatrices et toxiques, et dont la source est souvent diffuse et généralisée, intensifie la classe « mauvais ». Afin de rendre plus lisible la présence des autres polluants, la présentation en excluant ces substances est privilégiée.

Etat ou potentiel écologique des masses d'eau rivières

Evaluation SDAGE 2022-2027 / Rapportage 2022, données 2015-2017

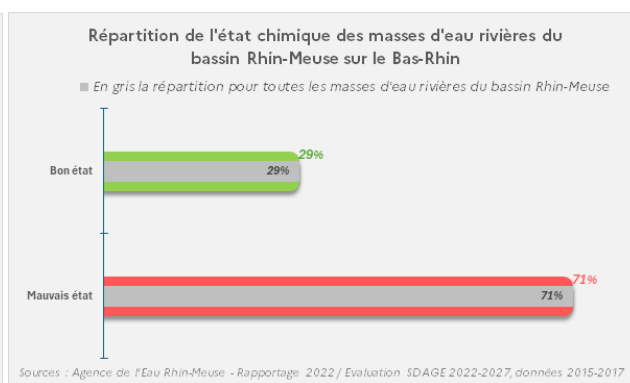
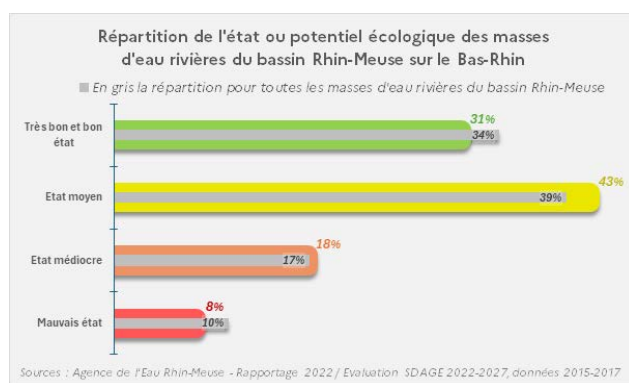
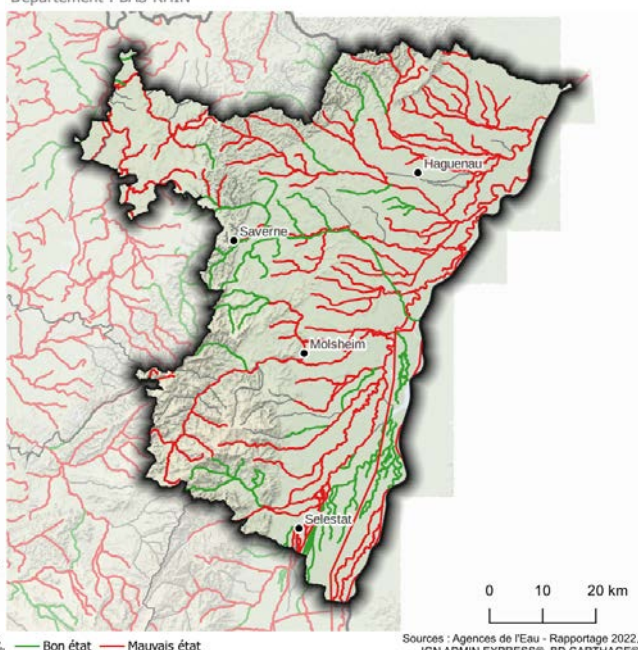
Département : BAS-RHIN



Etat chimique des masses d'eau rivières

Evaluation SDAGE 2022-2027 / Rapportage 2022, données 2015-2017

Département : BAS-RHIN



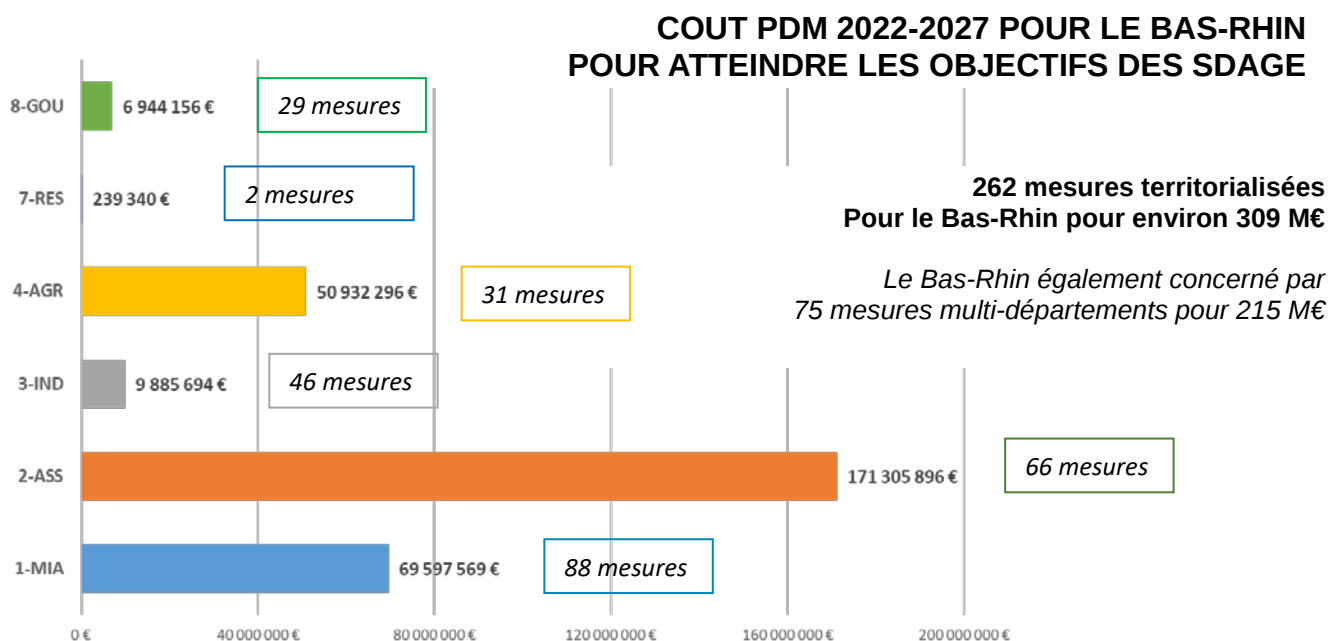
2 masses d'eau souterraines sont également présentes : la nappe d'Alsace et celle du socle du massif vosgien. Ces deux masses d'eau sont au bon état quantitatif mais la nappe d'Alsace présente des dégradations qui remet en cause sa bonne qualité (voir paragraphe spécifique nappe d'Alsace).

Le Programme de Mesures (PDM) adossé au SDAGE 2022-2027 pour atteindre le bon état

Les mesures du PDM 2022-2027 se concentrent sur certaines actions globales qui participent à l'adaptation au changement climatique, telles que :

- La reconquête des captages d'eau potable dégradés ;
- L'adaptation des pratiques agricoles ;
- La restauration de la continuité écologique dans les cas permis par la loi et les règlements ;
- Des opérations ambitieuses de renaturation de cours d'eau et de zones humides ;
- Des efforts ciblés sur les réductions d'émissions issues de l'industrie et de l'artisanat ;
- Des actions dans le domaine de l'assainissement concernant le temps de pluie et le temps sec pour :
 - o Mieux traiter les ruissellements et débordements par temps de pluie ;
 - o Cibler les travaux sur les masses d'eau en mauvais état où il convient de remplacer ou améliorer les ouvrages défectueux et pallier les défauts de collecte ou l'absence de traitement, notamment des paramètres phosphorés.
- L'amélioration de la connaissance des pressions sur la ressource en eau et la mise en œuvre d'actions d'économie d'eau, voire de substitution de ressource.

Le programme d'intervention de l'agence de l'eau a pour objectif d'accompagner financièrement la mise en œuvre de ces mesures déclinées localement en actions concrètes. Portées par des acteurs locaux, ces mesures sont destinées à atteindre les objectifs environnementaux et notamment le bon état des eaux à échéance 2027.



1.MIA : mesures de renaturation des milieux aquatiques

2.ASS : mesures relatives à l'assainissement

3.IND : mesures relatives à l'industrie

4.AGR : mesures relatives à l'agriculture

7.RES : mesures relatives à la réduction des prélèvements sur la ressource

8.GOU : mesures relatives à la gouvernance (animation, accompagnement à la structuration des compétences ...)

Le Plan d'Action Opérationnel Territorial (PAOT) – déclinaison opérationnelle du PDM

Les principaux enjeux pris en compte dans la définition du PAOT pour répondre aux enjeux environnementaux sont :

- la restauration de l'hydromorphologie, la préservation des zones humides et de la continuité écologique des rivières : la bonne fonctionnalité d'un cours d'eau et de ses zones humides est source de nombreux services : prévention des inondations et meilleure résilience aux sécheresses, meilleure rétention de l'eau et meilleure capacité épuratoire (rôle d'éponge et de filtre), réserve de biodiversité, ...
- la réduction des pressions liées à l'utilisation des phytosanitaires et des nitrates : elles sont sources d'une dégradation de la qualité des eaux superficielles et souterraines et notamment les eaux destinées à la consommation humaine (eau potable).
- la réduction ou la suppression des rejets de substances chimiques issues des activités industrielles ICPE et artisanales (suivi des rejets dans le réseau des collectivités de taille supérieure à 10 000 habitants).
- la réduction des pollutions domestiques impliquant la mise en conformité des systèmes d'assainissement des collectivités. L'impact environnemental de ces rejets au regard du bon état des eaux fixé par la DCE, coïncide parfois avec des situations de non-conformité au titre de la directive « eaux résiduaires urbaines » (DERU), pouvant engendrer des contentieux communautaires qui font courir des risques financiers importants à l'Etat français.
- la restauration de l'équilibre quantitatif de la nappe des grès du trias inférieur dans l'ouest vosgien, nappe qui connaît une situation de surexploitation pourrait remettre en cause à moyen terme une partie des usages. Les effets du changement climatique vont par ailleurs accentuer et amplifier les situations de déficit quantitatif, d'où le maintien d'actions ciblées sur cette problématique.

Plus globalement sur le département, l'enjeu d'adaptation au changement climatique vise à faire évoluer les aménagements urbains pour une ville résiliente (désimperméabilisation, gestion intégrée des eaux pluviales, végétalisation des espaces urbains notamment). Le PAOT porte des actions d'adaptation dans tous les domaines traités :

- la renaturation des cours d'eau et la restauration de zones humides, qui permettent une meilleure rétention naturelle de l'eau ;
- la réduction des prélèvements industriels et l'amélioration des rendements des réseaux d'eau potables des collectivités ;
- le traitement des eaux usées d'origine domestiques ou industrielles : les étiages en sécheresse ne permettent pas une bonne dilution des rejets, et impactent davantage la qualité de l'eau.

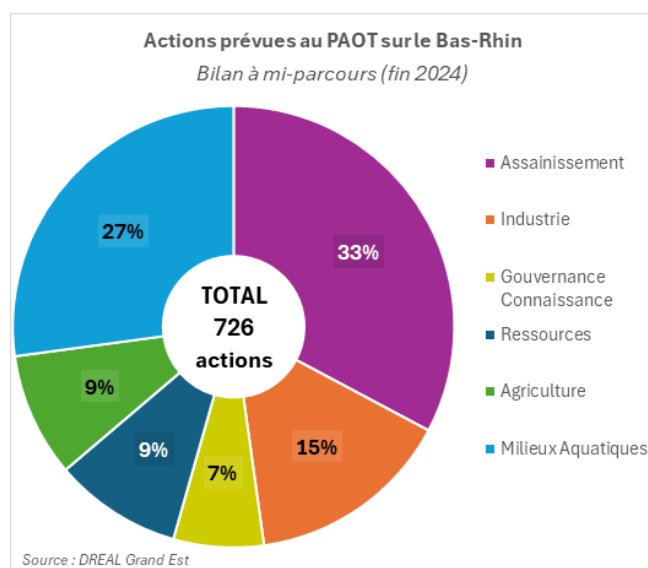
Ainsi, le PAOT rassemble des listes d'actions concrètes relevant principalement de :

- l'amélioration du fonctionnement naturel des cours d'eau et de la protection des zones humides,
- la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable notamment vis-à-vis des pollutions diffuses agricoles,
- la réduction des pollutions industrielles (notamment les substances dangereuses),
- la réduction de la pollution domestique,
- la réduction des prélèvements et les économies d'eau.

Ce plan d'actions constitue la priorité de financement de l'agence de l'eau afin de permettre d'atteindre les objectifs de bon état.

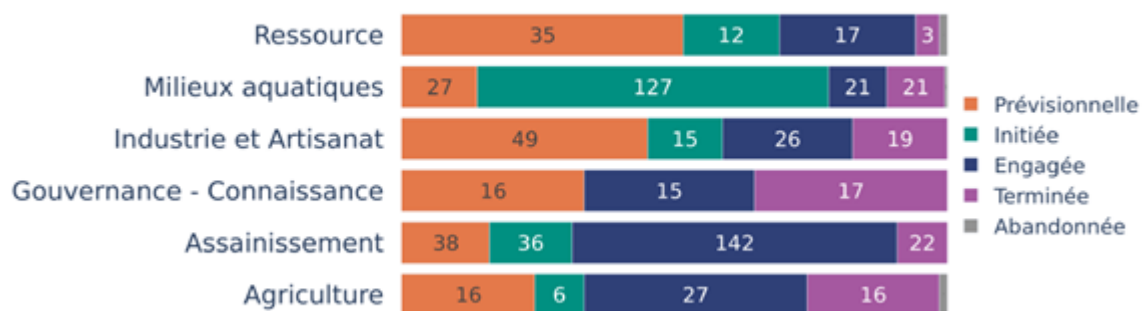
L'animation pour l'émergence des actions est portée par les services de la DDT, de l'UD-DREAL et des agences de l'eau, dans un cadre coordonné piloté par la MISEN.

Nombre et répartition des actions sur l'ensemble du département



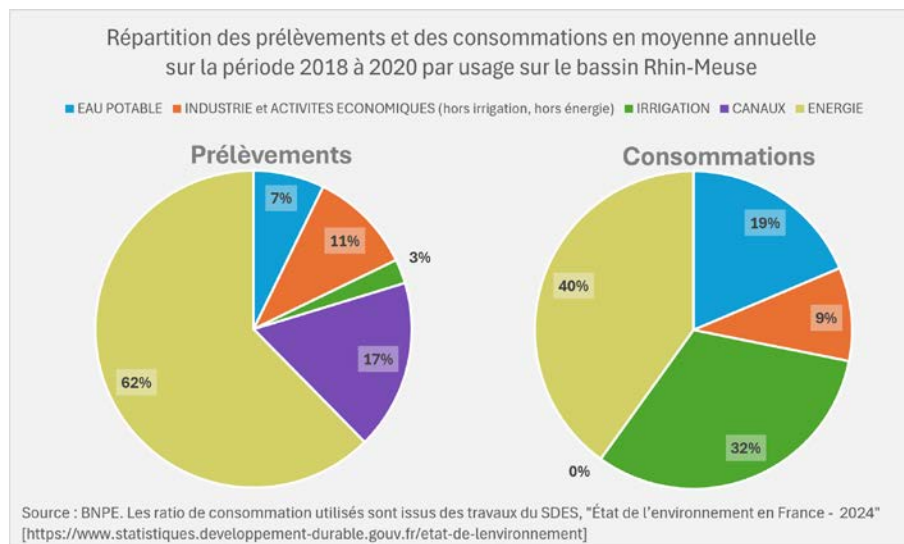
Bilan thématique (global) des actions du PAOT pour le Bas-Rhin

Bilan à mi-parcours (fin 2024)



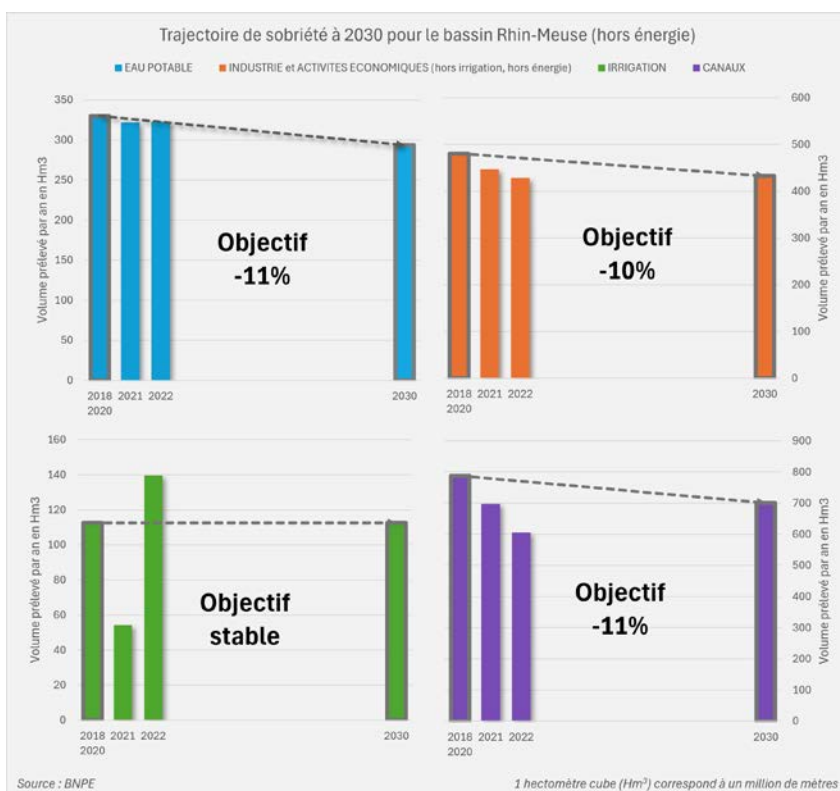
Enjeux quantitatifs liés au changement climatique

Sur le bassin Rhin-Meuse, les principaux prélèvements sont dus à la production d'énergie et à l'alimentation des canaux. Mais si on calcule la part consommée pour chaque usage de l'eau (selon la méthodologie du SDES), l'analyse change et les deux principaux usages sur le bassin Rhin-Meuse en consommation sont la production d'énergie et l'irrigation. La consommation d'eau pour la production d'énergie est essentiellement due aux centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) de Cattenom et de Chooz et à la centrale thermique de Blénod-lès-Pont-à-Mousson, avec donc des enjeux sur les cours d'eau Moselle et Meuse. Concernant l'irrigation agricole, elle est quasi exclusivement développée dans deux départements du bassin, le Bas-Rhin (67) et le Haut-Rhin (68), impactant donc les cours d'eau de la Plaine d'Alsace.

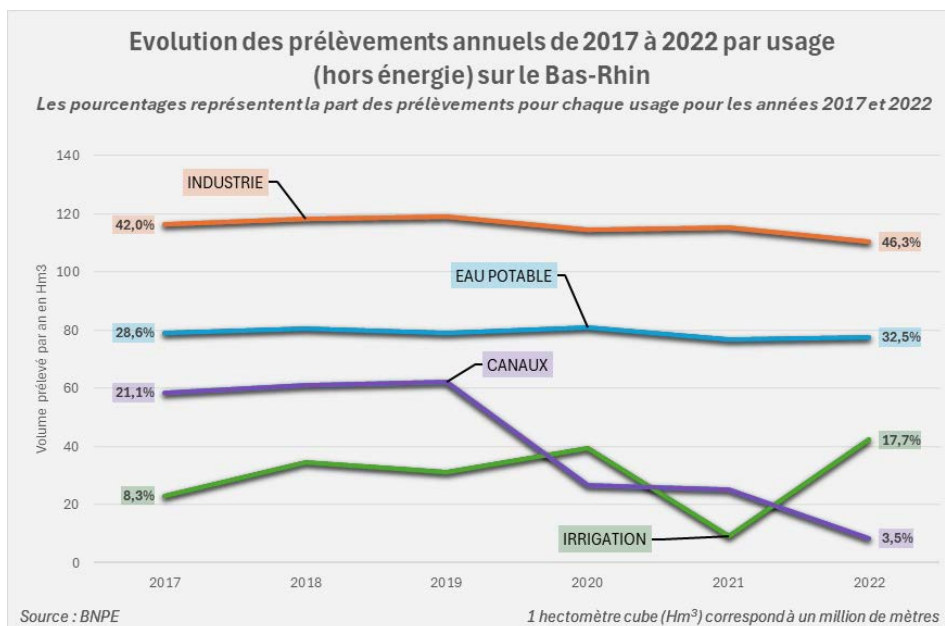


Le Comité de bassin Rhin-Meuse a adopté le 24 novembre 2023, son Plan d'Adaptation et d'Atténuation du Changement Climatique (PAACC) pour les ressources en eau du bassin Rhin-Meuse. Outre les principes d'actions qu'il promeut, qui sont déclinés au sein des différentes politiques d'intervention, le PAACC établit la trajectoire à l'échelle du bassin Rhin-Meuse de réduction des prélèvements de -10 % d'ici 2030 demandée par le Plan Eau, pour les différentes catégories d'usages. Cette trajectoire de sobriété, qui prend pour période de référence les années 2018 à 2020, aboutit ainsi à un objectif de réduction des prélèvements entre 2030 et la période de référence de respectivement 11%, 11% et 10% pour la production d'eau potable, l'alimentation des canaux et les activités industrielles et économiques. Pour l'irrigation agricole, l'objectif est la stabilité des prélèvements.

Ces trajectoires seront adaptées localement au niveau des sous-bassins, notamment en concertation avec les Commissions Locales de l'Eau (CLE).



Sur le département du Bas-Rhin, hors énergie, ce sont les prélèvements pour l'industrie qui représentent près de la moitié des prélèvements du département. On note une baisse significative sur ces dernières années des prélèvements pour les canaux. L'irrigation agricole est quasiment absente du département.



Au 12ème programme, dans la poursuite des actions engagées à la fin du 11ème programme, l'agence de l'eau mobilise et accompagne les Commissions Locales de l'Eau (CLE) du bassin, porteuses de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) pour structurer et animer des plans d'actions de réduction des prélèvements d'eau à l'échelle des bassins versants.

Dans les sous-bassins élémentaires orphelins de Commissions Locales de l'Eau (CLE), l'agence de l'eau se positionnera aux côtés des services de l'Etat pour faciliter la mise en place et la structuration de nouvelles gouvernances locales de l'eau, préfiguratrices de CLE, animer la concertation avec les acteurs et alimenter les débats grâce au partage de connaissances objectives.

L'agence de l'eau Rhin-Meuse accompagne l'élaboration et la mise en place de Projets de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) et apporte son soutien financier à la réalisation des études nécessaires à la définition des trajectoires (études des volumes prélevables par exemple) et des actions locales d'économies d'eau et de sobriété, portées par tous les acteurs.

Sur le département du Bas-Rhin, les principaux enjeux quantitatifs concernent :

- l'affaiblissement des débits d'étiage des cours d'eau vosgiens, particulièrement au sud du département, lié au changement climatique
- l'impact des prélèvements en période estivale dans le secteur du Grand Ried sur les cours d'eau phréatique en équilibre avec la nappe. Un PTGE a été mis en œuvre pour gérer cette situation.

Longtemps considéré comme un territoire qui n'a pas de difficultés en terme d'eau, le bassin Rhin-Meuse a connu ces dernières années des périodes d'étiages très marquées à exceptionnelle (notamment l'année 2022) avec des conséquences sur les usages (tensions fortes voire pénurie d'eau potable, restrictions d'usages pour industrie et artisanat, restrictions d'irrigation le cas échéant, restrictions voire arrêts de navigation, mises à l'arrêt unité de production d'électricité nucléaire...) et les milieux (nombreux assecs, pêches de sauvegardes...). Le plan d'adaptation et d'atténuation au changement climatique du bassin Rhin-Meuse met en avant les impacts et conséquences de ces événements.

Le plan eau de 2023 a précisé les actions ambitieuses à mettre en œuvre sur ces thèmes notamment dans ses 53 actions décrites. Elles portent par exemple sur la meilleure connaissance des prélèvements, la baisse des fuites dans les réseaux, la mise en place de trajectoires de baisses de ceux-ci d'ici 2030, la mise en place de

trajectoires et mesures de sobriété au niveau local, l'amélioration de la connaissance sur la ressource en eau et ses usages. Les enjeux au niveau local sont de pouvoir en appréhender les enjeux et de développer des structures de dialogues (CLE de SAGE, PTGE...) afin de renforcer la résilience et le partage de l'eau de façon concertée.

Gestion des risques d'inondation

La directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations, dite « Directive Inondation », fixe un cadre et une méthode pour l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques de gestion des risques d'inondations.

Les objectifs de cette directive ont été repris dans la loi portant engagement national pour l'environnement (LENE) du 12 juillet 2010. Celle-ci introduit également l'élaboration collective d'une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondations.

La directive inondation impose aux États Membres de se fixer des objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations et d'évaluer les résultats obtenus et fixe une méthode de travail commune à l'échelle européenne et un calendrier intégrant un cycle de révision tous les six ans. Chacun de ces cycles se décompose en trois phases successives, conduite sous l'autorité du préfet coordonnateur de bassin : une phase d'évaluation des risques et de diagnostic, une phase de planification puis une phase d'action.

La mise en œuvre de la Directive inondation s'appuie sur un dispositif qui comprend :

- un état des lieux des risques connus et des enjeux exposés : l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI)
- la définition d'une géographie prioritaire d'intervention : les territoires à risque important d'inondation (TRI). Identifiés sur la base de l'état des lieux, les TRI sont les bassins de vie qui concentrent des enjeux exposés aux risques (population, emplois, bâti...). La connaissance des risques est alors approfondie à l'échelle du TRI, à travers une cartographie du risque.
- l'élaboration d'une stratégie partagée par les parties prenantes concernées : le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), qui décline à l'échelle du district hydrographique la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) validée par les ministres en charge de la gestion des risques par arrêté du 7 octobre 2014 ;
- la déclinaison de ce plan de gestion à l'échelle du bassin de risques des TRI à travers une stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).

L'ensemble de ce dispositif est révisé tous les 6 ans.

Pour le bassin Rhin-Meuse les questions importantes sont les suivantes:

- Inondations et changement climatique, un enjeu chapeautant tous les autres : il est nécessaire et urgent d'agir !
- Inondations, sécurité et santé des personnes : assurer la protection des populations, anticiper et atténuer les conséquences sanitaires des inondations.
- Inondations, nature et biodiversité : préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux pour ralentir les écoulements et diminuer les conséquences dommageables des inondations.
- Inondations et territoires : intégrer les risques dans l'aménagement pour des territoires moins vulnérables et non générateurs d'aggravations pour l'aval.
- Inondations et mémoire : connaître et capitaliser les événements passés pour mieux vivre avec les crues, prendre en compte les activités historiques du bassin.
- Inondations et international : développer la coopération sur l'eau, pour une gestion des inondations qui ne connaît pas de frontières.

Les grands défis du département posés dans le 12ème programme de l'agence de l'eau Rhin-Meuse

Les défis territoriaux ont été mis en place lors du 11^{ème} programme en s'appuyant sur l'Etat des lieux de 2019. Ils ont été remis à jour au 12^{ème} programme.

Ils constituent des actions phares que l'Agence de l'eau doit susciter sur des zones bien identifiées via son programme d'interventions pour atteindre les objectifs environnementaux qu'elle porte (atteinte du bon état des eaux -reconquête de la qualité, sobriété en eau et équilibre quantitatif des milieux aquatiques, réduction des toxiques, adaptation au changement climatique, ...).

Défi Qualité de la nappe d'Alsace et des Cailloutis du Sundgau :

Accélérer la reconquête du bon état des captages d'eau potable en renforçant les filières économiques agricoles permettant de juguler les pollutions par les pesticides et les nitrates.

Outre l'atteinte du bon état chimique des captages d'eau potable, il s'agit d'atteindre un autre objectif fixé par la Directive cadre sur l'eau, à savoir le non-traitement des eaux brutes. Ce défi découle du programme de surveillance ERMES. Les actions associées seront quant à elles menées dans le cadre du partenariat SENS (Solutions Eau Nappes d'Alsace et Sundgau)

Défi Gestion quantitative de la nappe d'Alsace et des Cailloutis du Sundgau :

Accompagner la mise en place de gouvernances permettant de gérer le manque d'eau et de garantir le bon fonctionnement écologique des milieux aquatiques

Ce défi vise la définition d'une stratégie de partage de la ressource en eau sur les milieux aquatiques à l'échelle de la nappe d'Alsace. Il inclut la mise en œuvre du Plan eau, il abordera la question de la sobriété de l'irrigation et de la gestion des droits d'eau du Rhin, la mise en place du Programme de Territoire pour la Gestion de l'Eau (PTGE) actuellement ciblé sur le grand Ried et dont la problématique pourrait être élargie, et il prendra en compte l'abaissement du niveau piézométrique de la Nappe des Cailloutis du Sundgau. Ces différents volets constituent autant de sous-projets à mener en cohérence les uns avec les autres.

Défi Programme Rhin Vivant : poursuivre la restauration des fonctionnalités de 100 km de Rhin

Au-delà des programmes importants de franchissabilité des barrages hydroélectriques du Rhin et des programmes ambitieux de renaturation des milieux naturels aquatiques menés depuis les années 90, il s'agit de continuer à fédérer l'ensemble des acteurs pour faire émerger concrètement des projets ambitieux de renaturation visant à redonner un espace de liberté au Rhin malgré la forte artificialisation du territoire.

Défi GEMAPI en Alsace : Structurer la gouvernance GEMAPI sur l'Ill via une structure de type EPTB pour faire face aux enjeux de restauration des milieux aquatiques et de gestion des inondations

Il s'agit d'agir à l'échelle de ce bassin versant structurant à l'échelle de l'Alsace, à l'image de ce qui existe sur l'axe Meuse ou est en cours de structuration sur la Moselle

Défi Massif Vosgien : accompagner la transition écologique de ce territoire confronté au manque d'eau

Alors que le massif vosgien est fortement impacté par le changement climatique (forte baisse des débits, enneigements moindres et moins longs qui ne permettent plus le stockage naturel de l'eau et pénuries d'eau potable), il s'agit de repenser un développement économique durable compatible avec les ressources en eau.

Défi Industries sobres en eau :

Dans le cadre du Plan eau, fédérer les entreprises les plus impactantes en termes de consommation d'eau pour constituer un réseau d'entreprises pilotes dans leur démarche de sobriété et développant une vision de leurs espaces tournée vers la biodiversité. Les CIEC contractualisés avec ces acteurs seront tournés vers l'innovation.

Défi Plans herbe : Maintenir les prairies pour protéger l'eau et la biodiversité.

Comme l'a montré l'avis du Conseil scientifique, les prairies préservent les ressources en eau et la biodiversité, contribuent à la régulation des crues, des ruissellements et des étiages et l'élevage à l'herbe compense en très grande partie ses émissions de gaz à effet de Serre. Il est donc primordial de renforcer la filière « herbe » actuellement en forte perte de vitesse avec à la clef des retournements qui continuent et qui risquent de modifier de grands équilibres précieux.

Défi Grandes agglomérations (dont Strasbourg) :

Constituer un réseau de sites pilotes à la pointe du traitement des eaux par temps sec (STEP du futur) comme par temps de pluie (développer la nature en ville et infiltrer des eaux au plus près). Il s'agit de créer un réseau d'acteurs portant une vision de la ville optimisant la gestion de l'eau tout en apportant des co-bénéfices pour le bien-être, la biodiversité et l'adaptation au changement climatique. Les CTEC contractualisés avec ces acteurs seront tournés vers l'innovation.

Défi Secteurs ruraux :

Les accompagner dans leurs équipements d'assainissements et atteindre les objectifs environnementaux de la Directive Cadre sur l'eau. Ces secteurs correspondent aux secteurs visés par le programme de mesures et donc les PAOT où une mesure de création de système d'assainissement est prévue, avec majoritairement des zones de moins de 500 habitants.

Enjeux spécifiques au Département du Bas-Rhin

Lutte contre les pollutions dans la nappe d'Alsace

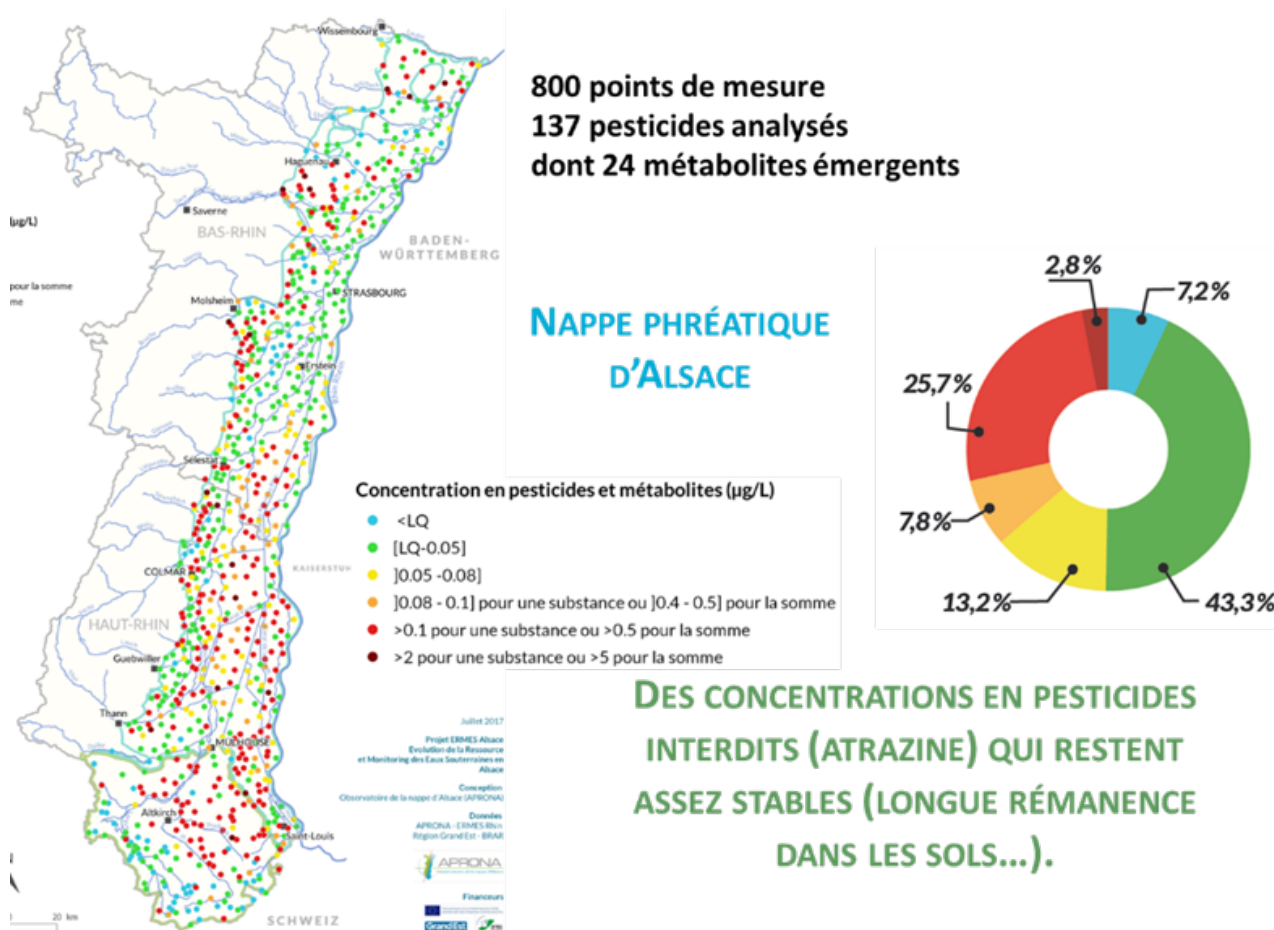
L'aquifère rhénan est une des plus importantes réserves en eau souterraine d'Europe. La quantité d'eau stockée entre Bâle (Suisse) et Lauterbourg (France, Bas-Rhin) est estimée entre 65 et 80 milliards de m³ d'eau, dont 35 pour sa partie française, la nappe d'Alsace. Cette ressource en eau, naturellement abondante, de bonne qualité et facilement exploitable à faible coût, assure 80% des besoins en eau potable et 50% des besoins industriels de part et d'autre du Rhin. Elle est également utilisée pour l'irrigation des cultures.

Située à faible profondeur, couverte de substrats souvent perméables, elle est particulièrement sensible aux pollutions. Dans la partie française, si les pollutions historiques liées à l'exploitation des mines de potasse semblent aujourd'hui circonscrites, les pollutions par les nitrates et les pesticides et autres substances toxiques sont un enjeu majeur. Ainsi, dans la continuité des inventaires détaillés réalisés tous les 6 ans, le projet transfrontalier ERMES porté par l'APRONA et reposant sur plus de 800 points de mesure a mis en évidence des polluants émergents ou toxiques, dont 113 pesticides (sur 137 recherchés) et 24 de leurs métabolites.

30% des points de surveillance montrent des concentrations supérieures aux seuils de potabilité en eau brute pour les pesticides. Par ailleurs, la dernière campagne montre une dégradation de cette situation par rapport à 2009 et ce malgré les investissements considérables engagés sur la même période pour gérer les pollutions diffuses agricoles.

Les partenaires souhaitent initier une nouvelle dynamique et se sont engagés en signant en juin 2019 un protocole ambitieux : la convention ERMES.

Elle vise à développer des solutions de changements de systèmes élaborées avec tous les acteurs concernés (représentants agricoles, collectivités, prescripteurs, industriels...). Des contrats de solutions seront développés en priorité sur les captages. Il s'agit de passer d'un objectif « de la bonne dose au bon moment » à une stratégie « de la bonne culture au bon endroit ».



Les principaux objectifs sont les suivants :

- inverser la tendance à la hausse des teneurs en pesticides dans les eaux brutes
- baisser l'utilisation des produits phytosanitaires afin de réduire de 40 % à 50 % l'utilisation d'herbicides d'ici à 2022 sur les AAC dont les captages sont identifiés comme dégradés
- atteindre les objectifs « Ecophyto » sur le reste de la nappe d'Alsace et des aquifères du Sundgau, soit une baisse de 25 % en 2020 et de 50 % en 2025, tous phytosanitaires confondus.

La gouvernance mise en place pour suivre la convention de partenariat 2018-2022 signée le 17 juin 2019 est opérationnelle et permet des réunions régulières associant l'ensemble des acteurs.

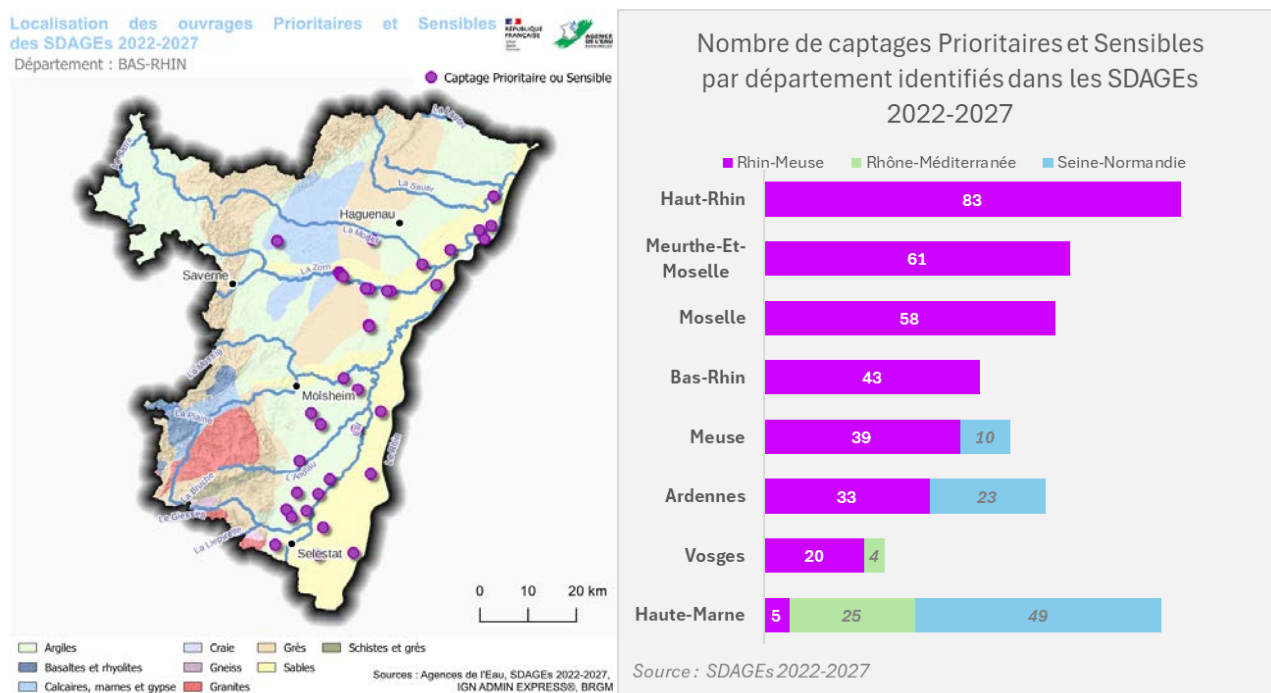
La déclinaison opérationnelle sous forme de contrats de solutions s'est poursuivie à partir de 2021 par secteurs géographiques ciblés avec des stratégies, objectifs et outils différents et adaptés à la situation de chaque captage avec une implication forte des collectivités concernées.

Ainsi sur les 19 contrats de solutions prévus, tous sont signés ou en cours de finalisation.

Des démarches de paiements pour services environnementaux (PSE) ou d'obligations réelles environnementales (ORE) sont activées par certaines collectivités pour participer à l'effort de reconquête notamment par le SDEA et l'EMS.

Captages dégradés

Sur le département du Bas-Rhin, 43 captages dégradés sont identifiés dans le SDAGE 2022-2027, quasiment exclusivement situés sur la nappe d'Alsace.



Enjeux pour les inondations

Les enjeux pour les inondations ont été mis à jour dans le cadre de l'évaluation préliminaire des risques inondation du bassin Rhin-Meuse en 2024. Ce document est disponible sur le site internet de la DREAL en suivant le lien suivant :

https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/epri_rhin_meuse_approuve_22112024.pdf.

Ceci s'est traduit notamment par la détermination des questions importantes sur ce bassin.

Pour le département du Bas-Rhin, on peut noter la présence du TRI suivant :

- TRI « agglomération strasbourgeoise »

Amélioration de la connaissance sur le Département du Bas-Rhin

Une étude à l'échelle du bassin Rhin-Meuse a porté sur les différentes origines possibles du phosphore (sources agricole, urbaine...) en milieu rural afin de hiérarchiser les contributions des différents acteurs et d'identifier les solutions envisageables. L'assainissement combinée à la baisse des débits du fait du changement climatique est la première cause de dégradation par le phosphore. En effet, l'efficacité des stations d'épurations rustiques (type filtre planté de roseaux) est insuffisante et les systèmes d'assainissement

destinés aux pollutions par temps de pluie restent à développer. S'ajoute à cela secondairement une part de phosphore issue de l'agriculture. Un plan Phosphore d'actions à mener découlant de cette étude est intégré au 12^{ème} programme.

Dans un contexte de climat changeant, les débits d'étiage des cours d'eau du Bassin Rhin-Meuse évoluent à la baisse depuis quelques années. Le catalogue de référence de ces débits est donc en cours de remise à jour. Une équipe de recherche travaille à l'élaboration de la méthodologie la plus précise possible d'un point de vue statistique compte tenu des chroniques de mesure des débits disponibles. Une modélisation de l'impact des prélèvements d'eau sur les débits est également en cours.

Afin d'alimenter les réflexions du Plan eau par des connaissances objectives et dans le cadre qui sera posé par les Préfets, l'Agence de l'eau pourra apporter un appui aux concertations animées par les Commissions locales de l'eau formelles ou informelles, par exemple pour établir les trajectoires de sobriété. Elle mobilisera pour cela les moyens du LIFE Adapt-Est, en cours d'examen au niveau européen.

L'agence poursuit, en lien avec le BRGM, son investigation des impacts de l'après-guerre sur les milieux aquatiques, et ces recherches concernent l'ensemble du bassin.

L'ensemble du bassin Rhin-Meuse fait l'objet d'un programme général de suivi de la qualité des milieux aquatiques (eaux superficielles et eaux souterraines) comprenant environ 1000 stations de surveillance et 1000 paramètres de qualité. À noter :

- le renforcement de la surveillance des PFAS, dits polluants éternels, en cohérence avec le plan national PFAS ;
- le lancement en 2025 d'une étude sur la mesure des microplastiques dans nos cours d'eau afin de définir les enjeux et d'identifier s'il y a lieu d'agir. Car à ce jour, aucune méthode standardisée ne permettait de mesurer de manière fiable ces éléments et leur évolution.

Une étude est en cours, portée les agences de l'eau Seine Normandie et Rhin-Meuse, sur les énergies renouvelables et leur impact sur les milieux aquatiques et les ressources en eau.

La Région Grand Est a lancé une étude sur la caractérisation des masses d'eau, des possibilités de rétention, de transfert et de stockage en Gd Est. Elle vise à optimiser la disponibilité de l'eau via les Solutions fondées sur la nature (SFN)

L'agence participe au comité de pilotage d'une étude menée par l'ADEME sur l'impact sur la ressource en eau de la production d'hydrogène.

Plusieurs études concernant les territoires alsaciens sont accompagnées techniquement et financièrement par l'agence de l'eau Rhin-Meuse :

Les projets « Trajectoires » « Resitools » et « Ter'eau » travaillent sur le bassin de la Souffel à une co-construction, avec les acteurs du territoire, de scénarios de transition agro-écologiques à moyen et long terme dans un contexte de climat changeant. Ils débouchent sur des plans d'actions et des outils de suivi et d'aide à la décision.

Le projet Bioristras a pour objectif d'étudier le volet social des solutions fondées sur la nature sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg afin d'en faciliter le déploiement.

Afin de faciliter l'évaluation et la gestion de l'état des milieux aquatiques qui passent par l'étude de leurs communautés biologiques (poissons, macro-invertébrés, diatomées, macrophytes, phytoplancton), une méthodologie d'identification de la présence de végétaux supérieurs (présents dans le Grand Est) à partir de la présence de leur ADN dans les milieux aquatiques a été élaborée et testée en Alsace par un laboratoire de recherche strasbourgeois.

L'étude de l'évolution des niveaux de la nappe rhénane sous climat changeant et de l'impact potentiel de cette évolution sur les milieux naturels (phréatiques, zones humides...) est en cours au niveau transfrontalier. Il s'agit du projet Interreg GRETA porté par le BRGM.

Le volet surveillance du programmeERMES sur la nappe du Rhin ciblé sur les polluants émergents se poursuit en intégrant un volet nouveau sur les apports dans la nappe de ces substances toxiques via les stations d'épuration. Pour la première fois, on observe une baisse des pesticides dans la nappe d'Alsace, à mettre en lien avec le programme d'action SENS qui a découlé de sens et qui est porté par l'ensemble des acteurs et soutenu par l'Etat, l'agence de l'eau et la Région.

Un suivi expérimental des plastiques dans l'III au niveau du barrage de la Steinsau porté par la région Grand Est commence en 2025 pour une durée de 12 mois.

Les études menées dans le cadre du PTGE du Ried ont montré que l'assèchement des cours d'eau phréatiques était lié aux prélèvements agricoles. L'agence soutient financièrement les actions qui en découlent portées par le monde agricole et les collectivités.

D'autres projets de connaissance sont en préparation dans le cadre de ce PTGE pour études des pistes d'actions : étude pour l'optimisation de la réalimentation de la nappe par les canaux, étude socio-économique des exploitations agricoles et recherche de filières plus économes en eau...

La politique de contractualisation de l'agence de l'eau Rhin-Meuse

L'agence de l'eau Rhin-Meuse a décidé au démarrage de son 11ème programme d'intervention (en 2019) de proposer une nouvelle forme de contractualisation pluriannuelle au même moment où le gouvernement lui demandait de s'élargir aux problématiques de biodiversité, d'adaptation au changement climatique et où les EPCI étaient appelés à se voir transférer progressivement l'ensemble des compétences « eau ». L'objet des contrats de territoire « Eau et Climat (CTEC) est de retracer dans une seule contractualisation toutes les opérations potentiellement éligibles à son programme d'intervention selon une approche à 360° des enjeux de l'eau.

Le CTEC liste les projets qui auront vocation à être mis en œuvre par les collectivités signataires durant les 3 ou 4 années du contrat et auxquels l'agence de l'eau apportera un financement selon les conditions convenues dès lors qu'une demande d'aide complète parviendra à l'établissement. Il n'est en rien figé et autorise de manière simple des avenants par simple amendement du tableau de programmation. Ces contrats reprennent en premier lieu les actions du PAOT réalisables sur le temps du contrat toutes thématiques confondues. Ils peuvent alimenter le travail autour des PRTE en constituant la « brique eau et milieux » de ces derniers.

L'intérêt premier de ces contrats est de forcer les approches transversales en posant un regard périphérique sur toutes les politiques d'aménagement en lien avec la politique de l'eau et de la biodiversité (ex : désimperméabilisation des espaces urbains, transition agricole, trame verte et bleue, actions d'innovation...). Cela donne l'occasion à l'agence de l'eau de pouvoir nouer des relations de travail durables avec des services ne faisant pas habituellement appel à elle. Cette approche intégrée conduit aussi la collectivité à revisiter ses modes de travail. Le bénéfice est donc réciproque.

Les contrats en cours dans le Bas-Rhin :

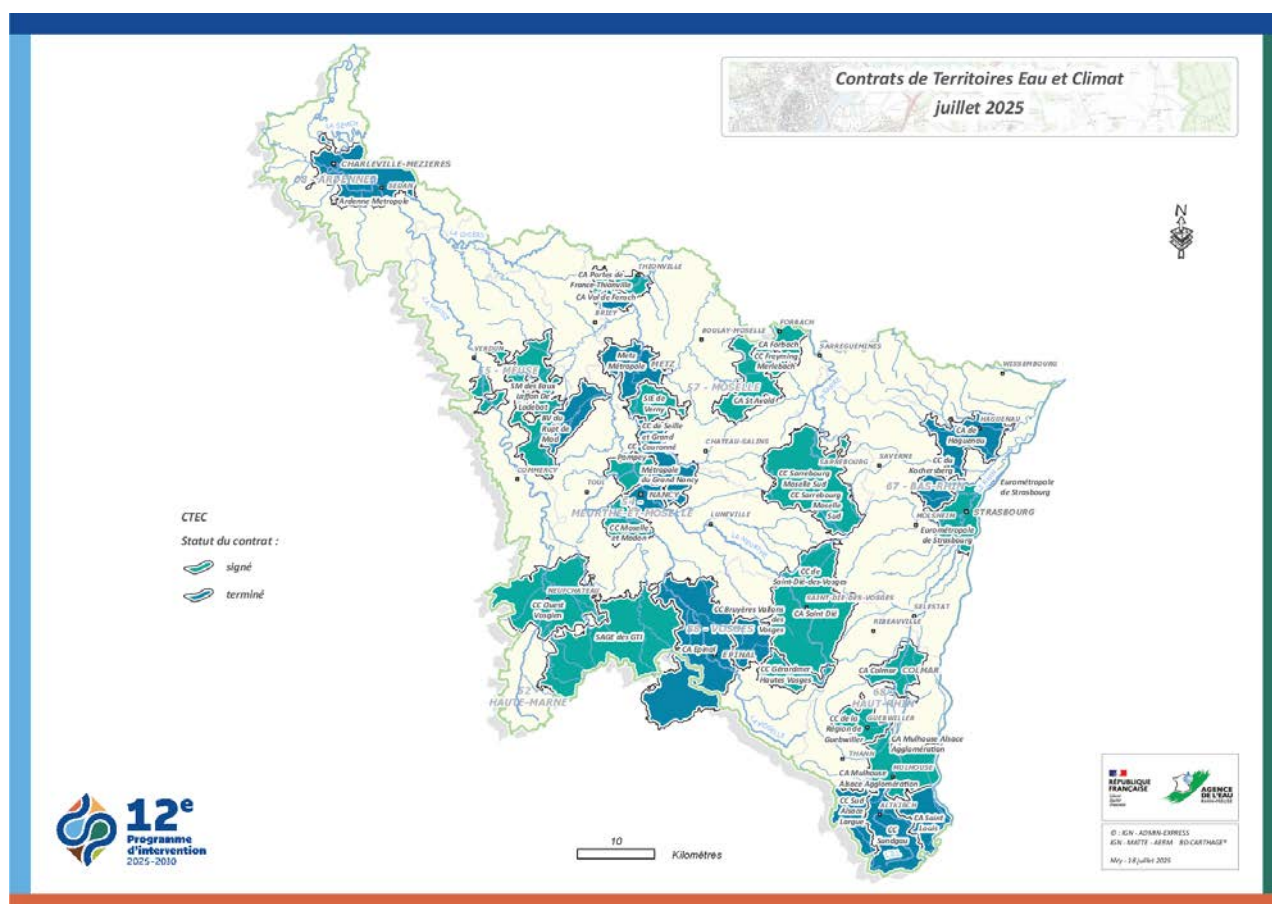
- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| - Eurométropole de Strasbourg | - Syndicat Mixte Bruche-Mossig |
| - SDEA pour la vallée de la Zorn | - SDEA et CA de Haguenau |
| - SDEA pour le périmètre Rhin Vivant | - SDEA pour la vallée du Seltzbach |

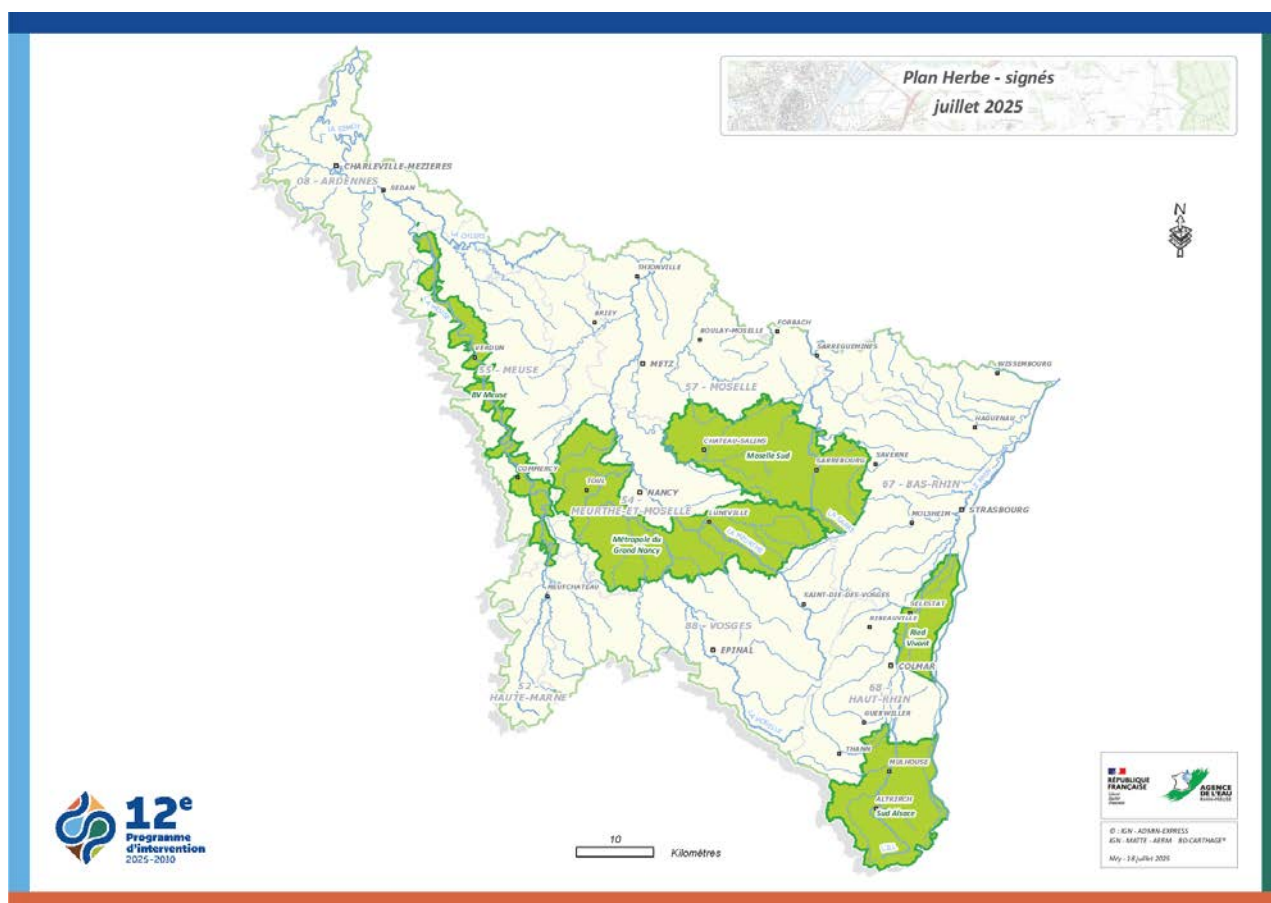
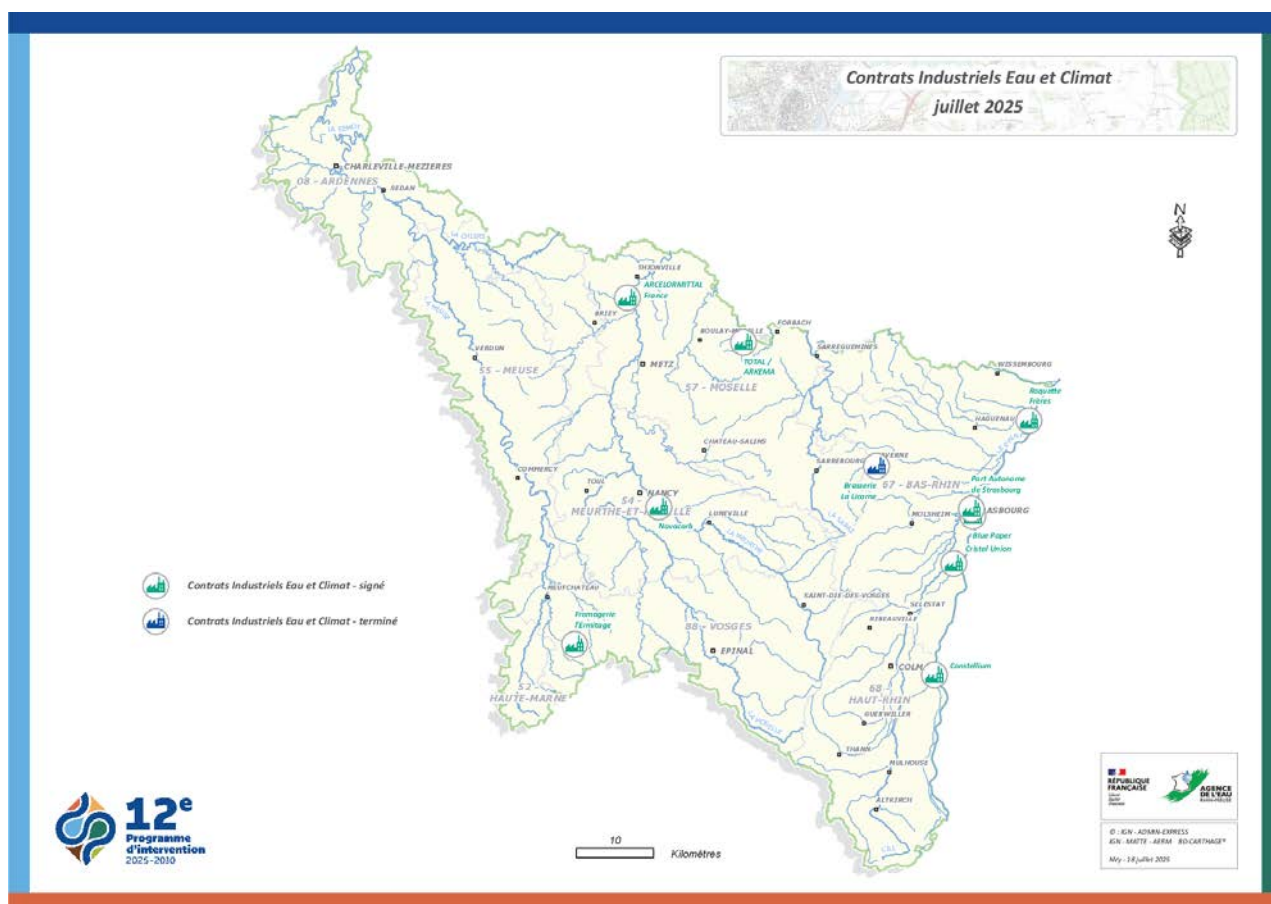
Un contrat a également été validé avec la Communauté Européenne d'Alsace.

Ces contrats peuvent également être déclinés sur des sites industriels et sur le département, la brasserie LICORNE à Saverne a contractualisé dès 2021.

Certaines cibles industrielles sont identifiées pour les années à venir. En particulier, des discussions sont engagées avec l'entreprise CONSTELLIUM située à Biesheim qui fabrique des produits en aluminium laminé pour une gamme d'applications telles que les canettes de boissons, les voitures, les avions...

L'entreprise consomme à cet effet de l'ordre de 18 Mm3/an (refroidissements très majoritairement). Les rejets sont effectués dans le Rhin. Identifiée comme « gros consommateur » par la DREAL, l'enjeu de réduction des consommations d'eau sera pris en charge dans ce projet de contrat, qui embarquera par ailleurs des actions de biodiversité sur site et de réduction des substances dangereuses pour l'eau.





Les représentations de l'organisation des échanges

Diverses instances permettent les échanges nécessaires à une bonne coordination et articulation des prérogatives portés par chacun.

Le comité de bassin a été renouvelé le 5 février 2021. Il comprend un bureau et 4 collèges (collectivités territoriales, usagers non économiques, usagers économiques, représentants de l'Etat).

En concertation avec le SGARE, il a été proposé des sièges à 4 préfets de département (Ardennes, Moselle, Haut-Rhin et Vosges). Ils sont représentés par leurs DDT, comme membres du collège des représentants de l'Etat. Par ailleurs la préfète de Région est présidente du conseil d'administration de l'Agence de l'eau. Cela permettra de renforcer les synergies entre préfets, DDT et Agence de l'eau.

Au niveau technique, le Secrétariat Technique de Bassin (STB) piloté par la DREAL de Bassin, l'Agence de l'eau et l'Office Français pour la Biodiversité (OFB) est chargé de préparer les travaux des instances de bassin, et notamment de proposer le contenu technique du projet de SDAGE au comité de bassin et d'élaborer les projets de programme de mesures et de programme de surveillance pour le compte du préfet coordonnateur de bassin. Cette instance constitue également le lieu où les services de l'Etat partagent leur connaissance et méthodes de travail.

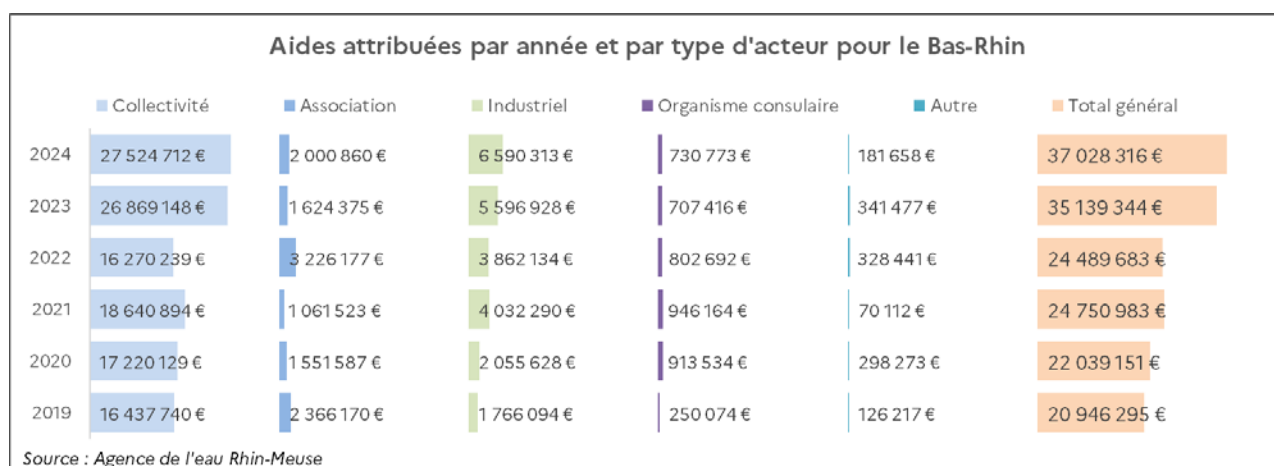
L'agence de l'eau, quant à elle, participe dans la mesure du possible aux différents comités et groupes de travail organisés par la Préfecture ou les services de l'Etat (CLCT, MISEN et ses groupes de travail, Comité Ressource en Eau ...).

Elle est également partie prenante dans les travaux menés par le Commissariat de Massif et dans les Commissions Locales de l'Eau (CLE des SAGE III-Nappe-Rhin, SAGE Largue, SAGE Doller, SAGE Lauch, SAGE Giessen Liepvrette, SAGE III amont notamment).

Elle œuvre au quotidien à travers le travail des équipes de terrain en lien avec les agents des services déconcentrés de l'Etat pour animer la politique de l'eau et de la nature, et accompagner au mieux les acteurs des territoires.

Les aides attribuées au 11^e programme (2019-2024)

Le total des aides accordées au cours du 11^{ème} programme (2019-2024 par l'agence de l'eau s'élève à 164 393 772 € soit 20,7% des aides totales du bassin (pour une part de population de 26,4%).



Annexes : quelques indicateurs

Annexe 1 : Prix de l'eau et de l'assainissement

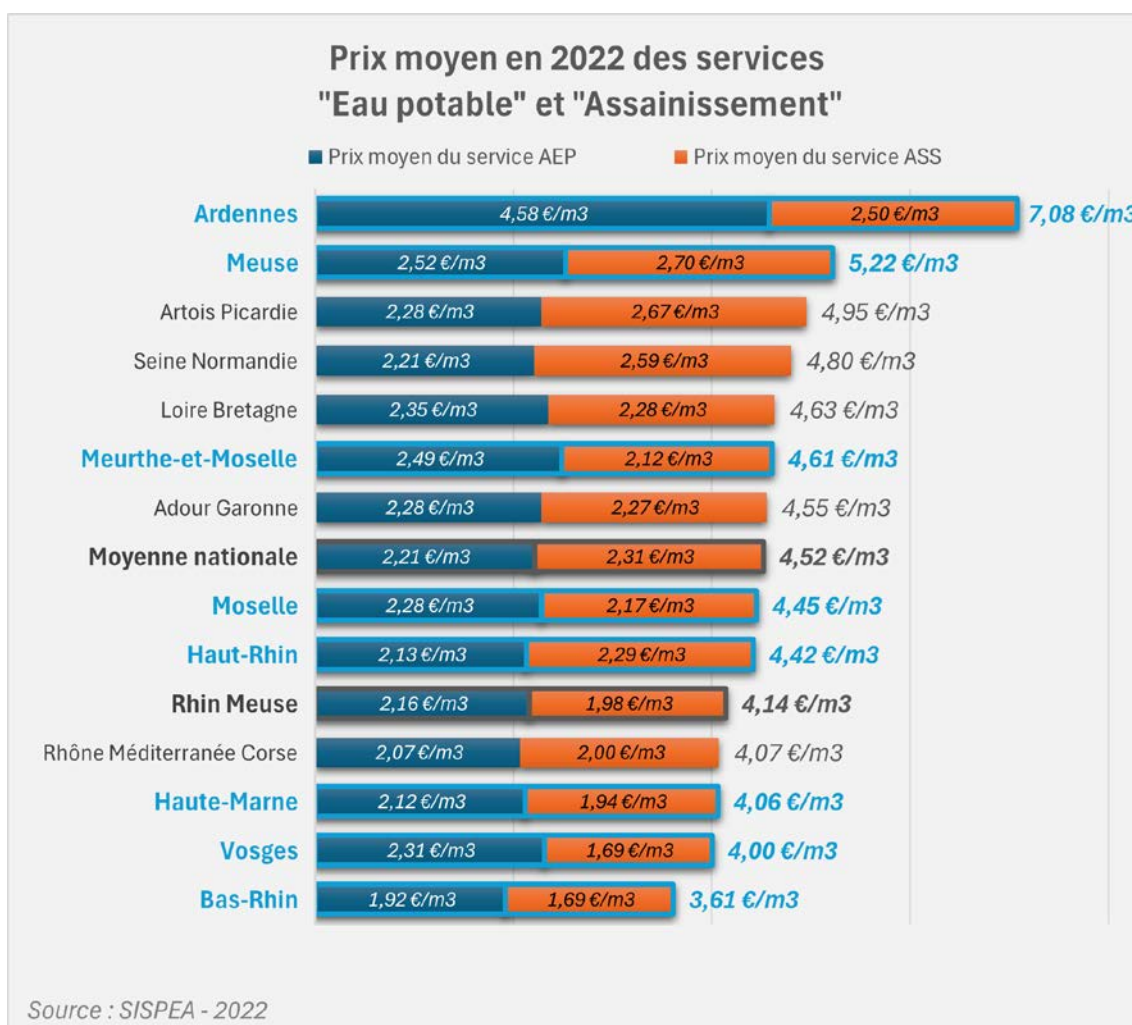
Annexe 2 : Zoom sur les enjeux quantitatifs qui s'accroissent dans un contexte de changement climatique

Annexe 3 : Carte des SAGE, EPTB et EPAGE du bassin Rhin-Meuse

Annexe 4 : Transfert des compétences eau et assainissement

Annexe 5 : Structuration de gouvernance de la compétence GEMAPI

Prix de l'eau et de l'assainissement



Le prix de l'eau est sans doute un levier pour renforcer les investissements liés à la politique de l'eau des lors que bassin Rhin-Meuse est l'une des zones avec le prix de l'eau les moins élevé 4,14 €, contre 4,52 € pour la moyenne nationale en 2022.

Zoom sur les enjeux quantitatifs qui s'accroissent dans un contexte de changement climatique

Zones fragiles et prioritaires pour l'accompagnement des démarches de gestion quantitative de la ressource en eau

Version validée par le Comité de bassin du 30/06/2022

Zones avec une forte pression de prélèvement

Elles sont déjà fortement prélevées en regard de la disponibilité de la ressource en eau et sont à risque de déficit quantitatif dans le futur. Elles sont prioritaires pour la mise en place de démarches de gestion collective de la ressource en eau.

Zones retenues pour le zonage :

- Nappe d'Alsace ;
- Bassin de la Doller ;
- La Meurthe, la Moselle et leur nappe d'accompagnement ;
- Bassin versant du Rupt-de-Mad ;
- Zone de répartition des eaux dans le secteur de Vittel (GTI).

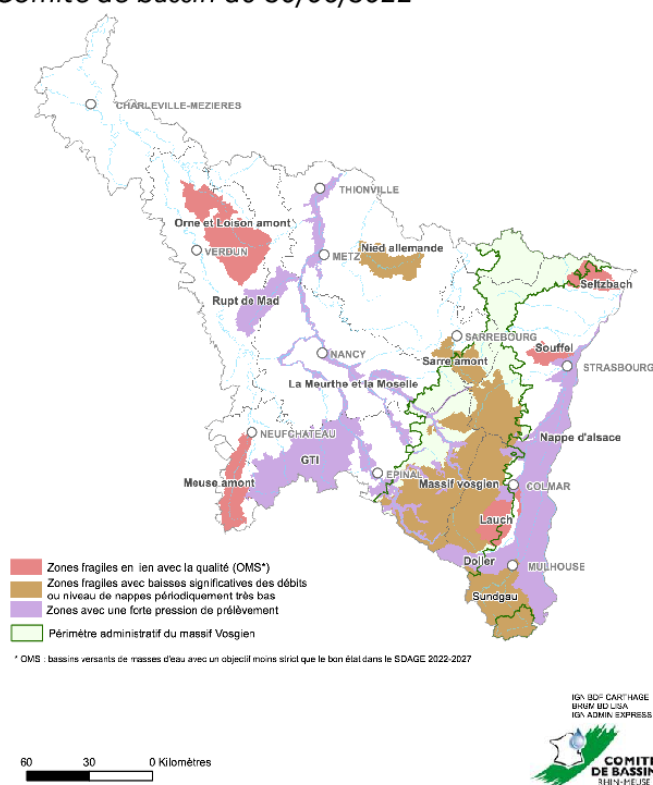
Zones fragiles avec baisses significatives des débits ou niveau de nappes périodiquement très bas

Elles sont particulièrement sensibles aux effets du changement climatique et sont à risque de déficit quantitatif dans le futur. Elles sont prioritaires pour la mise en œuvre d'actions visant à accroître la résilience des milieux aquatiques face au changement climatique, tout particulièrement dans les têtes de bassin versant où les très petits cours d'eau sont essentiels au maintien du débit plus en aval. A titre d'exemple, les actions visant à réduire l'impact des étangs dans le Sundgau entrent dans ce cadre.

Zones retenues pour le zonage :

- Ill amont (Sundgau) ;
- Sud du massif Vosgien ;
- Sarre amont ;
- Nied allemande.

Afin que le zonage reste discriminant et conserve une cohérence hydrographique, certains secteurs présentant une certaine fragilité mais de manière moins flagrante n'ont pas été retenus. C'est le cas par exemple du bassin amont de la Seille, du bassin du Brenon et de la Bouvade, des coteaux calcaires de la Meuse et de la Moselle, et du nord du massif vosgien.



Zones fragiles en lien avec la qualité (OMS)

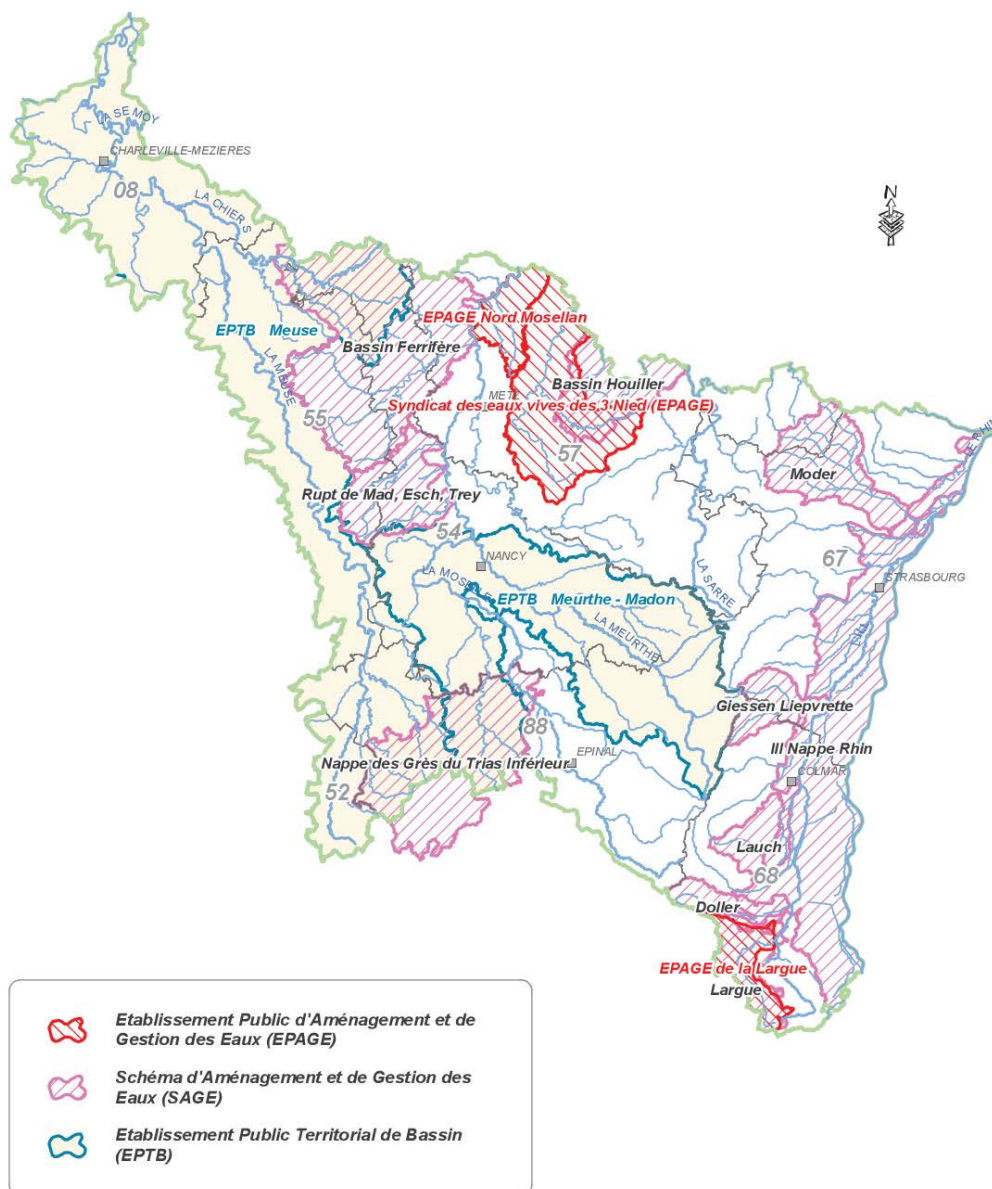
Elles présentent une forte faiblesse de la ressource en eau accentuée par des prélèvements pas nécessairement significatifs mais qui sont associés à des rejets polluants. La conjugaison de ces facteurs défavorables nécessite une approche globale pour atteindre les objectifs fixés à ces secteurs.

Zones retenues pour le zonage :

- Meuse amont ;
- Orne et Loison amont ;
- Lauch et ses affluents ;
- Souffel ;
- Seltzbach.

Carte des SAGE, EPTB et EPAGE du bassin Rhin-Meuse

BASSIN RHIN MEUSE SAGE - EPTB - EPAGE



© : IGN - Min. Ecologie - AERM - BD CARTHAGE® / IGN - Admin Express® / NIV 04 avril 2024

0 10 20
km

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Ministère
de l'Énergie
et du Climat

AGENCE
DE L'EAU
RHIN-MEUSE

Transfert des compétences eau et assainissement

