

Assises rhénanes de l'eau 2023

Hôtel d'Alsace, Strasbourg

Synthèse

Assises
rhénanes
de l'eau

Wasser
Symposium
Oberrhein

Les premières Assises rhénanes de l'eau

Les Assises rhénanes de l'eau initiées par la Collectivité européenne d'Alsace (CeA) se sont déroulées en trois temps :

🕒 le 17 avril 2023 :

partage franco-germano-suisse des diagnostics sur les ressources en eau devant 170 participants et acteurs du domaine de l'eau dans le Rhin supérieur

🕒 du 9 au 12 mai 2023 :

ateliers techniques transfrontaliers avec plus de 150 participants afin de construire ensemble le programme des Assises du 22 juin

🕒 le 22 juin 2023 :

restitution de 16 expériences et solutions innovantes pour un management durable de l'eau dans le Rhin supérieur, sous forme de six groupes focus auxquels ont participé 160 personnes :

1. Usages de l'eau
2. Focus sur le Rhin
3. L'eau, source d'énergie
4. Écologie de l'eau
5. Culture du risque, monitoring, alerte
6. Stockage de l'eau

En introduction des Assises, des représentants des autorités du Rhin supérieur ont rappelé les enjeux d'une coopération étroite dans la gestion des ressources en eau. Le Conseil Rhénan et la Conférence du Rhin supérieur ont placé l'eau au rang de leurs priorités politiques, avec un meilleur équilibre entre la gestion (Control Nature) et le respect (Follow Nature) des ressources naturelles.

« Vous tous, nous tous, ensemble, tout nous pousse à agir, tout nous pousse à unir nos forces. [...] Chaque goutte d'eau compte et chaque goutte d'eau est inestimable ! »

Frédéric Bierry,
Président de la CeA

„Wasser bekommt erst einen Wert, wenn es knapp wird. Wasser hat heute keinen Preis.“ (L'eau n'acquiert de la valeur que lorsqu'elle devient rare. L'eau n'a pas de prix aujourd'hui)

Dr. Norbert Kräuchi,
Directeur Agriculture et milieux aquatiques au canton d'Argovie

„Wir sollten professionell und trinational unsere Katastrophenschutzseinheiten so koordinieren, dass sie nicht nur das Beste aus der Situation machen, sondern präventiv, vorher gemeinsam überlegen.“ (« Nous devrions coordonner nos services de protection civile de manière professionnelle et trinationale pour qu'ils sachent non seulement réagir le mieux possible à une situation mais réfléchissent ensemble de manière préventive »)

Dr. Klaus Schüle,
Directeur du service
Coopération transfrontalière
et affaires européennes au
Regierungspräsidium Freiburg

« Nos citoyens prendront plus conscience que l'eau est quelque chose de très précieux ».

Brigitte Torloting
Vice-Présidente Transfrontalier,
Europe et Relations
internationales de la Région
Grand Est et Présidente du Conseil
rhénan

Le film « Le fleuve invisible, un trésor sous la plaine du Rhin » qui montre la biodiversité exceptionnelle dans les zones humides et les rivières phréatiques, a été applaudi. « [Ce sont] les 50 premiers centimètres de l'eau [de la nappe phréatique] qui comptent si on veut sauver la biodiversité. »

Serge Dumont,
auteur du film

Chiffres clés

Rhin



6 pays traversés : Suisse (source), Liechtenstein, Autriche, Allemagne, France, Pays-Bas	3730 m³/s de débit en juillet 2021
2^e fleuve le plus important d'Europe en terme de débit	150 m³/s de débit en juillet 2022
198 000 Km² de bassin versant	4900 m³/s de débit lors des grandes crues
50 à 70 jours par an de perturbation de la navigation d'ici à la fin du siècle	17 bassins de rétention entre Bâle et Mannheim
330 millions de tonnes de marchandises transportées chaque année	50% de diminution du débit, en été, à Bâle d'ici la fin siècle, sans action climatique (25% en hiver)
2/3 du trafic fluvial en Europe	150 cm de profondeur nécessaire à une grande partie du transport fluvial
15 grandes centrales hydroélectriques	- de 40 cm de profondeur en août 2022

Chiffres clés

Nappe phréatique



1^{ère} nappe phréatique d'Europe occidentale	80 milliards de mètres cubes
80% des besoins en eau potable	50% des besoins des industries entre Bâle et Mayence
44% des points de mesure de polluants au-dessus de la limite de potabilité en 2016 ; présence de nombreux polluants émergents : PFAS, adjuvants alimentaires, etc	1 déficit pluviométrique depuis 2003 entraînant un déficit de recharge de la nappe





Les usages de l'eau

États des lieux

Économiser l'eau dans les usages agricoles (60 % des consommations d'eau en France) doit devenir une priorité. Le SDEA (Syndicat des Eaux et de l'Assainissement) Alsace-Moselle travaille depuis 2018 sur le développement de nouvelles filières non polluantes et économes en eau (ex : lait, chanvre, tisanes) dénommées à **bas niveau d'impact pour la préservation des ressources en eau (BNI)** et le « paiement pour services environnementaux » aux agriculteurs (financé pour 90 % par l'Agence de l'eau), aux côtés d'autres aides publiques.

Ces deux dispositifs font partie d'un plan d'actions encadré par une convention de partenariat Agence de l'eau Rhin Meuse / État / Région Grand Est pour réduire la présence de pesticides dans la nappe phréatique d'Alsace et les captages d'eau. Après des premiers résultats encourageants, une nouvelle convention est en cours de signature pour 2023-2027 pour encore plus modifier le système agricole.

En parallèle, la chambre d'agriculture d'Alsace, avec le concours financier de la Région Grand Est, propose **un réseau de stations météorologiques connectées pour diminuer et optimiser l'irrigation et le traitement par pesticides** en fonction de données météorologiques et sur l'humidité du sol très locales.

En Pays de Bade, les cultures de blé, maïs et betterave ne sont pas irriguées, le coût de l'installation technique et des demandes d'autorisation étant prohibitif. L'irrigation se concentre sur les cultures à forte valeur ajoutée comme les fruits et peu à peu, les filières évoluent vers des cultures peu consommatrices en eau ou rentables malgré les coûts liés à l'irrigation.

Enjeux communs

Est-il nécessaire de soutenir l'irrigation et la diminution de l'utilisation des pesticides par des fonds publics ?
 Comment pourrait-on mettre la priorité sur l'évolution du système agricole, vue l'urgence du changement climatique ?
 Pourquoi le désherbage robotisé et les filières à bas niveau d'impact se déploient-elles si lentement ?

À l'inverse, n'est-ce pas illusoire de changer toutes les filières du jour au lendemain et les outils digitaux ne sont-ils pas une chance pour améliorer la connaissance de la consommation en eau par les plantes ?

Tout le Rhin supérieur semble confronté à ces questions d'accompagnement vers le changement de système agricole, mais aussi plus généralement aux conflits d'usage de l'eau entre l'agriculture, l'industrie, les ménages, le tourisme... sans oublier les milieux naturels. Tant au niveau local que transfrontalier, il faut associer l'ensemble des parties prenantes et développer des solutions adaptées aux territoires.

Pistes de solutions

Des initiatives frontalières travaillent actuellement sur la thématique : le projet Interreg **Clim'ability Care (2023-2026)**, qui accompagne des petites et moyennes entreprises du Rhin supérieur aux conséquences du changement climatique, déploie également un volet eau, sous l'angle des risques de pluies fortes, inondations, sécheresse ou encore des basses eaux du Rhin.

Par ailleurs, **le groupe de travail Agriculture** de la Conférence du Rhin supérieur comparera les procédures d'autorisation pour les usages agricoles de l'eau dans les différents sous-espaces du Rhin supérieur, un préalable à l'émergence de démarches concertées.

Station météo connectée avec sonde capacitive dans un essai Agroforesterie en grandes cultures - Artolsheim
 Photo : Chambre d'agriculture, © François Lannuzel





Focus sur le Rhin

États des lieux

Le Rhin est une voie fluviale essentielle en Europe pour le transport de marchandises. Voies navigables de France (VNF) organise la navigation, surveille les niveaux d'eau et coordonne les acteurs du secteur.

Le transport fluvial favorise l'efficacité énergétique et la multimodalité des échanges commerciaux internationaux, avec l'objectif de promouvoir le transport massifié et de développer des partenariats industriels.

En cas de niveaux d'eau bas sur le Rhin, la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR), autorité internationale, convient des modalités de navigation du Rhin. Ces collaborations permettent de prendre des mesures appropriées pour garantir la navigation et maintenir les activités économiques associées au fleuve.

Des projets de renaturation écologique de certaines parties du Rhin, grandement modifiées par l'homme, s'efforcent de redynamiser la biodiversité et l'habitat de la faune et la flore unique du Rhin. Ce genre de programme bénéficie d'un suivi scientifique, et la **restauration de l'île de Kembs** de EDF Hydro, commencée en 2010, est aujourd'hui une grande réussite. **La protection transfrontalière contre les inondations** repose sur des espaces de rétention qui minimisent les niveaux d'eau lors de grandes crues. Ces mesures sont concertées avec le pays voisin dans le cadre du Programme Intégré pour le Rhin, coordonné par le Regierungspräsidium Freiburg. Les espaces de rétention ont également pour objectif de préserver la biodiversité dans les zones alluviales.

Enjeux communs

L'enjeu principal est de trouver un équilibre entre le développement économique (transport de marchandises, production d'énergie), la prévention des inondations et la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles. Des mécanismes de gouvernance inclusifs et la **participation active des citoyens et des scientifiques** garantiront des décisions transparentes et basées sur des connaissances solides pour une gestion commune efficace et respectueuse du Rhin.

Pistes de solutions

Dans le cadre du projet Interreg **CRANE** (Climate Resilience and Adaptation Network, 2023-2025), sept ports du Rhin supérieur proposeront des solutions pour développer des infrastructures portuaires adaptées au changement climatique, promouvoir des technologies propres et sensibiliser aux pratiques respectueuses de l'environnement.

En termes de restauration des milieux naturels, il faut aller plus loin que les projets déjà réalisés. Il est essentiel de mettre en place **une planification générale franco-allemande et multi-niveaux pour coordonner les projets de restauration à l'échelle du Rhin.**

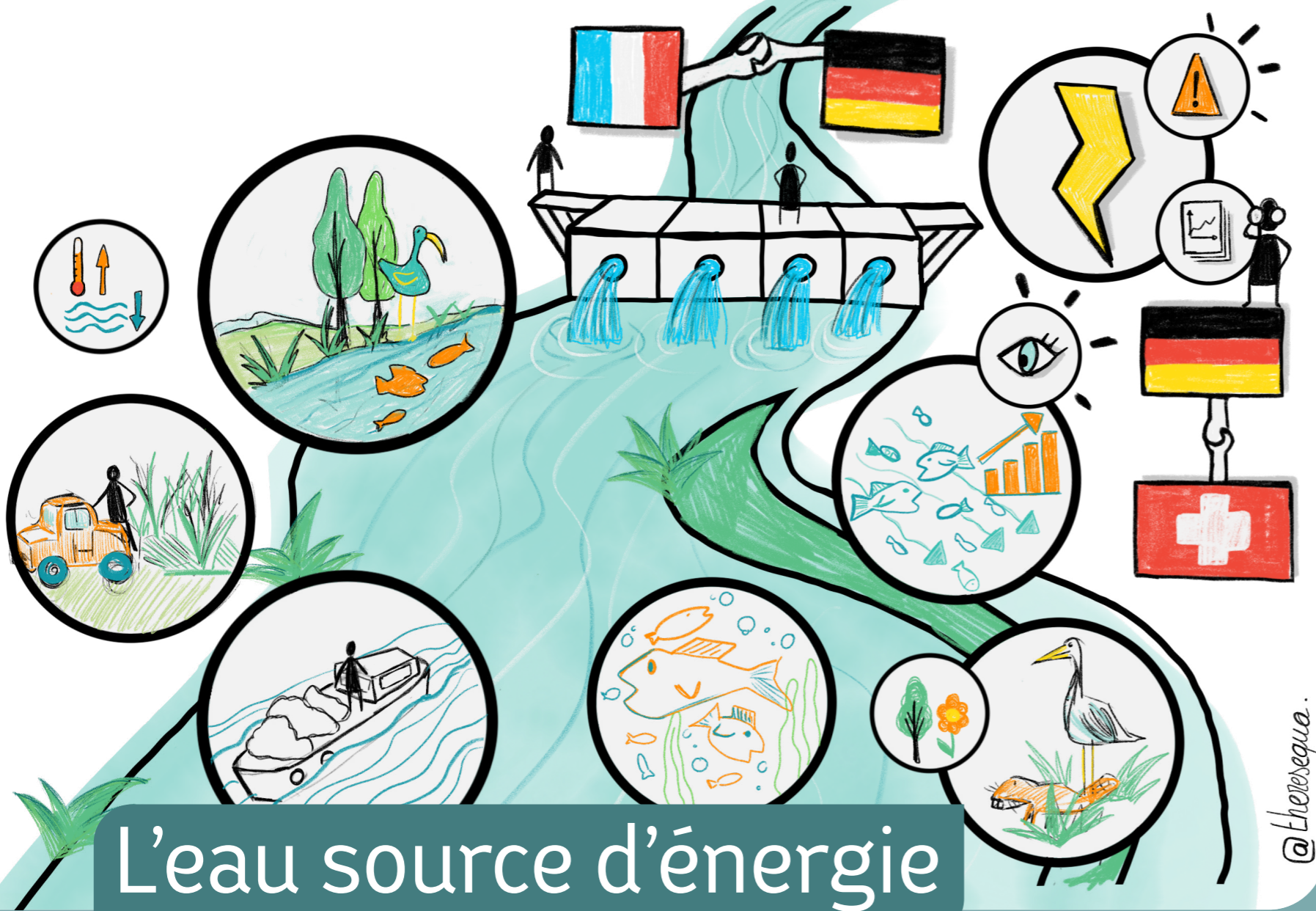
Le plan Rhin Vivant qui favorise l'implication des différents acteurs côté français pour préserver le fleuve en tant que patrimoine naturel pourrait être étendu aux partenaires allemands.

Plus généralement, **la coopération scientifique sur la gestion des ressources en eau** entre la France, l'Allemagne et la Suisse permettrait de partager des connaissances et développer des solutions innovantes, en particulier pour le Rhin.

L'ensemble des partenaires a également souligné la nécessité de développer une gouvernance commune bien identifiée afin de répondre aux enjeux de l'usage du Rhin notamment dans les cas d'urgence.

Ensemble du projet Petit Rhin vu de l'aval vers l'amont
Photo : © EDF - Airdiasol





L'eau source d'énergie

États des lieux

Le Rhin constitue un riche potentiel alternatif au transport routier et une source d'énergie. Il représente la plus grande vallée hydro-électrique de France, équivalant à la puissance d'un réacteur nucléaire. Toutefois, la prise en considération du changement climatique et de ses effets sur Rhin est devenue incontournable.

Les entreprises d'exploitation hydroélectrique avaient déjà dû adapter leur activité suite au constat de baisse du débit de l'eau ainsi que d'une modification de la répartition annuelle des eaux. Électricité de France (EDF) adapte ses actions pour tenir compte des eaux souterraines, pour assurer le respect de la biodiversité et pour assurer le transport de marchandise, prioritaire sur l'usage énergétique. Ainsi, de nouvelles réglementations encadrent la production d'hydroélectricité, notamment concernant le suivi des droits d'eau,

les prix de marché et les mesures de compensation écologique. De nouveaux projets d'infrastructure sont longs et coûteux à réaliser, tant sur le plan financier qu'environnemental ; c'est pour cette raison que **la priorité est donnée à la rénovation/modernisation des systèmes existants** avant qu'ils n'endommagent l'environnement via un défaut de fonctionnement.

À titre d'exemple, la **réhabilitation de la centrale germano-suisse de Rheinfelden** par Energiedienst Holding AG a nécessité la reconstruction d'un nouveau barrage, une coordination quant à la mise en service de la salle des machines, l'adaptation du débit de l'eau à la nouvelle construction ainsi que le démantèlement de l'ancienne centrale. Tout cela en s'assurant de la préservation des espèces animales et végétales présentes.

Enjeux communs

La gestion de l'eau nécessite un **partage et une connaissance commune**, d'autant plus quand il s'agit d'un fleuve, commun à plusieurs territoires. Bien qu'énergie renouvelable, la production hydroélectrique doit s'adapter pour **ne pas aboutir à une surutilisation des capacités du fleuve dans un contexte de changement climatique : il est nécessaire de surveiller les débits d'eau, de renforcer l'expertise sur les services météo et de partager la connaissance.**

Toutes ces actions sont impossibles à mener, sans une concertation au niveau politique pour mettre en œuvre des **solutions communes**. Dans le cas de centrales à gestion transfrontalière, l'accord des deux pays concernés est requis avant toute mise en place d'actions.



Centrale de Rheinfelden
Photo : © Markus Ruf

Pistes de solutions

Il est important de ne pas se focaliser seulement sur la production d'hydroélectricité et de faire attention aux usages du fleuve dans son ensemble ainsi qu'aux conséquences sur la nature et ses ressources afin d'obtenir une utilisation adaptée et raisonnée du Rhin. Les enjeux environnementaux forcent les entreprises hydroélectriques à **considérer la dimension de la biodiversité** comme une part entière de leur activité. Cela passe par des mesures de **réintroduction d'espèces** (modèle des passes à poissons à transposer pour d'autres espèces p.ex.), **actions de renaturation** du canal, sur l'île du Rhin notamment. **Des travaux sont engagés avec des associations** en particulier dans la zone de la **Camargue alsacienne**. Des discussions pourraient également être entreprises pour échanger sur les potentiels de développement de petites centrales hydrauliques sur les cours d'eau du Rhin supérieur.



Écologie de l'eau

États des lieux

Dans le Rhin supérieur, de nombreuses initiatives locales ou transfrontalières œuvrent pour la préservation et la renaturation des zones aquatiques. Par exemple, le projet Interreg **Rhinaissance** (2020-2022) a axé ses activités sur le périmètre de l'île de Rhinau / Vieux Rhin (Alsace) et Taubergiessen (Bade-Wurtemberg) et vise à reconnecter le vieux Rhin à la plaine alluviale. En effet, les bras du Rhin ne sont plus alimentés par le fleuve, conduisant inexorablement à la disparition d'espèces animales et végétales présentes dans cet environnement humide et frais. Grâce à des réseaux transfrontaliers de longue date, les acteurs publics du Rhin supérieur coopèrent pour préserver les ressources en eau actuelles et futures. Le monde de la recherche contribue à modéliser et développer des solutions.

Enjeux communs

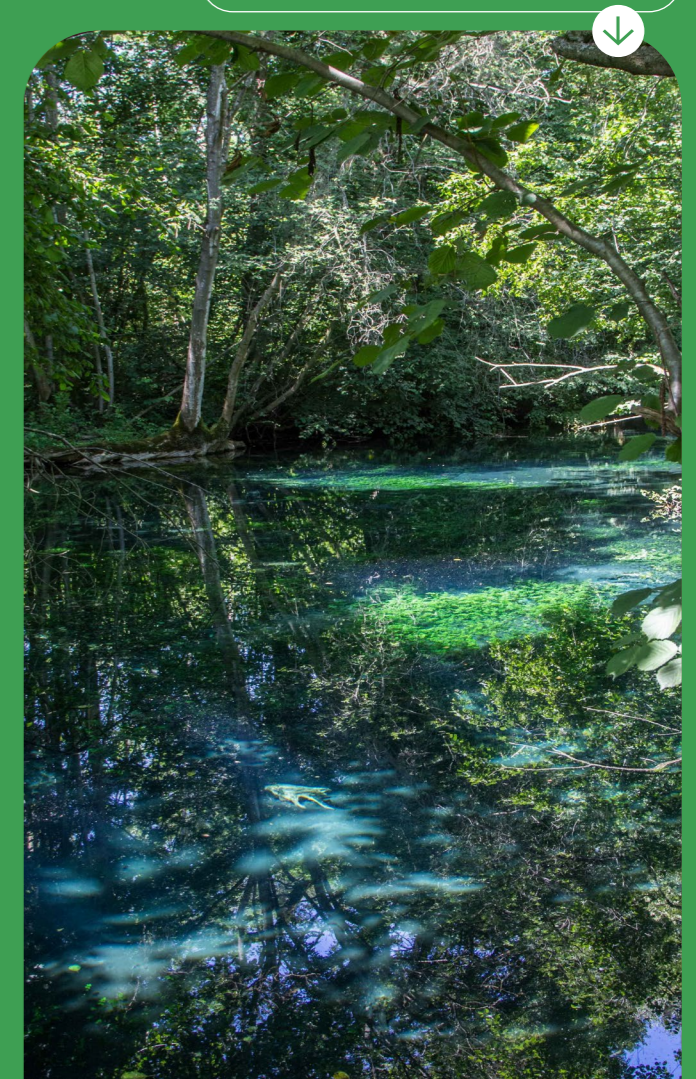
Le changement climatique engendre des effets sévères et rapides sur l'espace naturel de la plaine du Rhin, sur le comportement du fleuve Rhin et de ses affluents, sur les espèces qui y nichent ainsi que sur la nappe phréatique, réserve naturelle d'eau douce pour les habitants du Rhin supérieur. Sans la présence de ce fleuve et des bienfaits qu'il apporte, c'est tout un système avec des effets en chaîne qui s'écroulerait. **La connaissance du problème** est importante pour amorcer un dialogue avec les élus des différents échelons territoriaux et ainsi pouvoir entreprendre des mesures concrètes communément avec le pays voisin **soutenues au niveau politique**. Il est primordial que **l'ensemble des parties prenantes** soient impliquées pour couvrir l'ensemble des besoins et revendications et agir dans une direction commune et partagée vers des milieux aquatiques résilients au changement climatique.

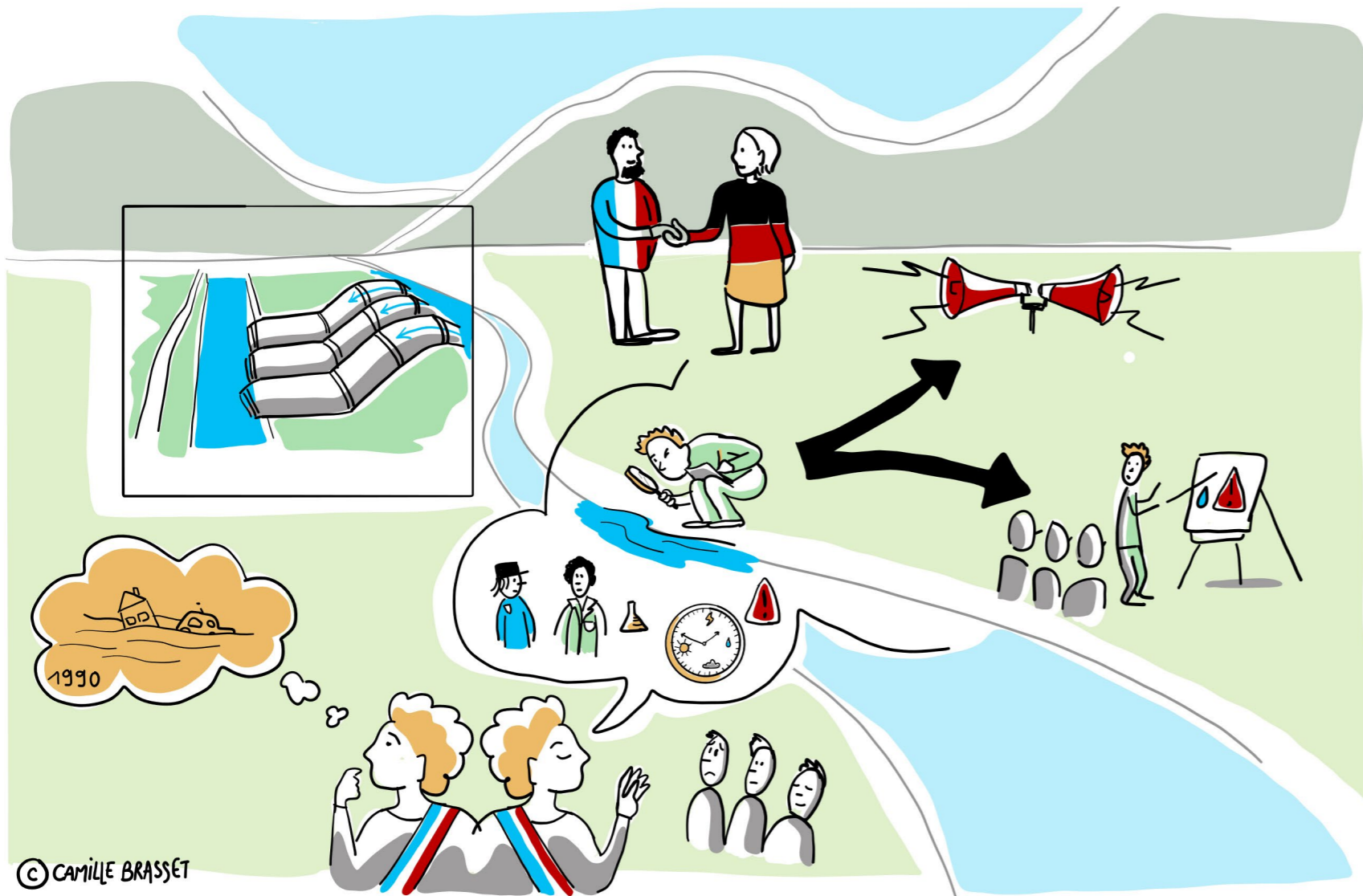
Pistes de solutions

Pour cela, il est nécessaire **d'agir à tous les échelons de la société** via des actions de diverses natures. Le futur projet Interreg **GRETA** (GROundwater EvoluTions and resilience of Associated biodiversity – Upper Rhine, 2023-2027), porté par le BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), se préoccupe des **impacts du changement climatique sur les eaux souterraines**. Pour ce faire, le projet vise à développer des outils de modélisation hydrodynamique pour la gestion quantitative de l'aquifère rhénan ainsi qu'à apporter une connaissance sur les liens entre nappe phréatique et biodiversité pour en démontrer sa vulnérabilité. Le projet Interreg **RiverDiv** (2023-2025), porté par l'Université de Strasbourg, s'intéresse davantage à la sauvegarde de la biodiversité sur un affluent du Rhin, la rivière Wieslauter en étudiant la **création de refuges ou îlots de fraîcheur pour la faune et la flore**.

Plus largement, la **sensibilisation** du grand public est un facteur déterminant pour agir rapidement. L'idée de la création d'une émission de télévision sur la chaîne franco-allemande ARTE a été proposée afin de vulgariser ce problème de raréfaction de l'eau ainsi que la disparition de la biodiversité et proposer des pistes d'actions locales aux habitants. Dans le même sens, un « **Nobel de l'eau** » pourrait être décerné aux villes, en récompense de leurs efforts ou déploiement d'initiatives locales pour la préservation du Rhin et de ses berges. Être conscient de la situation actuelle et surtout de son évolution grâce à des projections scientifiques pourrait être un élément solide pour la **création d'une base de données au niveau trinational** (France, Allemagne, Suisse). **La multiplication des projets** est déterminante pour couvrir la plus grande surface possible et reproduire les bonnes pratiques.

Photo illustrative du projet GRETA, prise dans le secteur du Ried alsacien en 2019
Photo : © BRGM





© CAMILLE BRASSÉT

Culture du risque, monitoring, alerte

États des lieux

Le changement climatique exacerbe la survenance d'événements naturels d'intensité extrême. Le Syndicat Mixte « Rivières de Haute Alsace » œuvre pour la prévention et l'information des citoyens sur ces risques. Il a organisé une **exposition pédagogique itinérante sur le thème de l'inondation meurtrière de février 1990** dans le département du Haut-Rhin. L'exposition a beaucoup circulé en Alsace, notamment auprès des jeunes, un grand intérêt existe pour présenter cette exposition en Allemagne, afin de sensibiliser au mieux les populations sur les risques liés aux crues. Tirer les leçons de l'histoire est aussi une prérogative d'Hydrees (pôle de l'eau Grand Est) qui s'intéresse de près aux inondations en Allemagne et en Belgique de juillet 2021.

Celles-ci ont marqué les esprits du fait de leur rapidité et leur violence. Suite aux inondations, un **concept de prévention des crues « supra-local »** a été mis en place en Allemagne et un Commissariat spécial à la Reconstruction en Belgique. Pour se protéger des crues régulières du Rhin, les dispositions des plans ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) et la convention franco-allemande de la gestion des crues de 1982 prévoient **une multitude d'ouvrages français et allemand permettant de réduire l'impact des crues en aval sur le Rhin**. Que ce soit par des zones de rétention, des barrages ou des polders, **une gestion transfrontalière et coordonnée des mesures** est en place. Voies Navigables de France (VNF) assure également la diffusion des informations sur les crues en France, Allemagne et Suisse grâce à l'outil CARING.

Enjeux communs

Il est primordial d'adopter une **approche globale et concertée** pour faire face aux défis des inondations et tirer des leçons des catastrophes passées. Cela implique **d'investir dans des mesures de prévention**, de surveillance et d'alerte précoce, ainsi que dans des **stratégies de gestion des eaux et de renaturation des écosystèmes**.

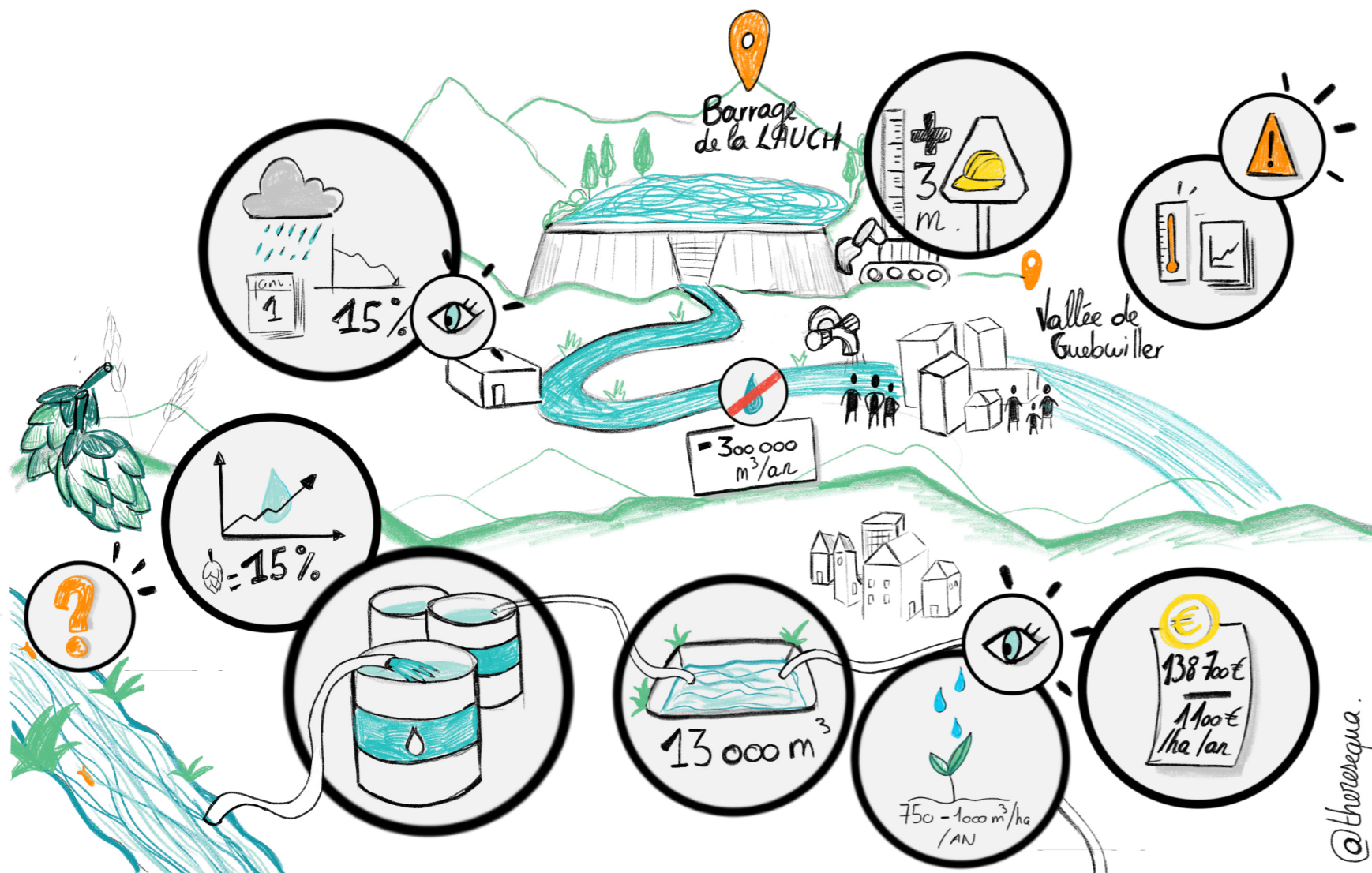
Pistes de solutions

Les infrastructures de protection actuelles sur le Rhin sont adaptées pour faire face aux crues actuelles, cependant, **leur efficacité pourrait être remise en question à l'avenir avec l'intensification des phénomènes de crues**. En effet, **il n'existe pas de protection absolue contre les inondations**. Des mesures complémentaires et une vigilance continue sont nécessaires pour faire face à ces événements naturels accentués par le changement climatique.

Ceci est d'autant plus vrai pour les cours d'eau plus petits souvent moins bien adaptés à ce type de risque. De plus, il est **nécessaire de changer la perception de la population et des élus** face aux risques liés à l'eau afin de promouvoir une plus grande résilience lors des inondations. Il faudra faire évoluer les outils de prévention et d'alerte en prenant en compte l'évolution constante des technologies de communication. Des projets transfrontaliers pourraient voir le jour sur ce sujet.

« À Erftstadt, en Rhénanie-du-Nord-Westphalie (Allemagne), un gigantesque glissement de terrain dû aux inondations a fait de nombreuses victimes et continuait de s'étendre, le 16 juillet 2021. Les autorités ont évacué la population habitant dans la zone. RHEIN-ERFT-KREIS / AP »
https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/07/16/en-images-inondations-dramatiques-en-allemande-en-belgique-et-aux-pays-bas_6088464_3244.html





Le stockage de l'eau

États des lieux

Le stockage de l'eau pour faire face aux sécheresses peut se faire à grande échelle ou bien aussi de manière individuelle, par exemple sur une exploitation agricole. La CeA pilote la **rénovation du barrage de la Lauch** qui évitera la construction complexe d'un nouveau barrage. Situé à l'amont de Guebwiller, au pied du massif du Markstein, ce barrage sera conforté et rehaussé de 3 mètres afin de garantir un stockage d'eau suffisant à l'horizon 2100 pour faire face aux périodes de sécheresse prolongées (1/6 du temps), en stockant 300 000 m³ supplémentaires. Les travaux, qui coûteront 17,3 millions d'euros, débuteront en 2025. Cette problématique est partagée en Suisse, où les barrages sont très souvent couplés à l'hydro-électricité.

Le stockage d'eau peut aussi être utile à l'échelle d'une exploitation agricole. Par exemple, l'Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée (EARL) de l'Houblonnière à Wingersheim près de Brumath, accompagnée par la Chambre d'agriculture d'Alsace, n'irrigue pas le maïs et le blé mais le **houblon** depuis 5 ans afin d'augmenter le rendement de 15 %. L'irrigation a aussi un impact sur les récoltes de l'année N+1 et l'apport d'eau améliore la qualité et la conservation de la plante. Pour pouvoir irriguer aux moments nécessaires et par goutte à goutte, l'exploitant agricole remplit des réserves d'eau en hiver à partir du canal de la Marne au Rhin. Il a fallu plus d'un an pour obtenir l'autorisation de prélèvement et investir environ 150 000 d'euros. Seuls les exploitants qui ont une culture à haute valeur ajoutée et qui sont situés dans un secteur sans eau pourront faire ce type d'investissement.

Enjeux communs

Le rythme des précipitations se voit profondément modifié sous l'effet du changement climatique. Le stockage de l'eau en prévision des sécheresses requiert des adaptations des installations en place ou le déploiement de nouveaux moyens. Le stockage terrestre est certes une solution pour réguler la consommation d'eau au fil des saisons mais il faut **l'accompagner de réduction des consommations d'eau**. Il n'est d'ailleurs pas garanti de pouvoir stocker l'intégralité du volume disponible dans les réserves et les barrages. Les autorisations actuelles de prélèvements doivent bien prendre en compte **les besoins de la biodiversité**.

Pistes de solutions

Le stockage de l'eau dans les sols plutôt que dans des contenants artificiels pourrait constituer une piste. Une des solutions pour recharger la nappe phréatique pourrait être également l'utilisation des canaux d'irrigation au Sud de la plaine d'Alsace. Ce sont ces solutions de stockage dans les sols plutôt que la construction de barrages qui pourraient être étudiées à l'échelle transfrontalière. Par ailleurs, la poursuite des **recherches sur les variétés de houblon (ou autres plantes) plus résistantes au changement climatique** et pouvant se passer de l'irrigation serait à approfondir et à partager à l'échelle du Rhin supérieur.



Des enjeux et des solutions à développer ensemble

Les Assises rhénanes de l'eau ont fait ressortir trois enjeux transversaux et partagés entre la France, l'Allemagne et la Suisse :

- ➔ **La nécessité de prendre en compte** le changement climatique sur le Rhin, ses affluents et la nappe phréatique ;
- ➔ **Le choix d'un équilibre** entre le développement économique (transport de marchandises, production d'énergie, rendements agricoles), les différents usages de l'eau, la prévention des inondations et la préservation de la biodiversité et des ressources naturelles ;
- ➔ **La nécessité d'impliquer toutes les parties prenantes** (acteurs publics, scientifiques, acteurs économiques, population... dans les trois pays du Rhin supérieur) pour une gestion commune efficace et respectueuse des milieux aquatiques.

Parmi les pistes de solutions proposées, certaines sont revenues dans plusieurs thématiques :

- ➔ **Développer des solutions** adaptées aux territoires et les tester ;
- ➔ **Sensibiliser la population** du Rhin supérieur sur le risque d'inondation, sur la biodiversité et sur la raréfaction de l'eau ;
- ➔ **Généraliser les projets de renaturation** des cours d'eau et les inscrire dans une planification trinationale, en s'appuyant sur les démarches Plan Rhin Vivant et Integriertes Rheinprogramm (programme intégré pour le Rhin) ;
- ➔ **Renforcer la connaissance scientifique** partagée des évolutions des ressources en eau via des projets de recherche transfrontaliers et bases de données trinationales ;
- ➔ **Accompagner le changement** de système agricole en s'appuyant sur les expériences des différents espaces du Rhin supérieur (ex : sur le houblon) ;
- ➔ **Utiliser les nouvelles technologies** pour alerter sur les risques climatiques et économiser l'eau : protection contre les inondations, alertes météorologiques pour l'agriculture...

Autant de pistes que pourront approfondir les groupes de travail « Environnement » et « Agriculture » ainsi que le groupe d'experts « Ressources en eau » de la Conférence du Rhin supérieur.

Contacts

Danielle BRAS

Vice-présidente de la Chambre d'agriculture Alsace
daniellebras@hotmail.com

Sylvain CUENOT

Ingénieur chef de projets barrages
Collectivité européenne d'Alsace
sylvain.cuenot@alsace.eu

Christian DAMM

Chercheur
Aueninstitut, Karlsruhe Institute of Technology (KIT)
christian.damm@kit.edu

Pr. Carmen DE JONG

Professeur – Université de Strasbourg
carmen.dejong@live-cnrs.unistra.fr

Patrice DENIS

Conseiller irrigation – Chambre d'agriculture Alsace
patrice.denis@alsace.chambagri.fr

Valérie DI CHIARA

Cheffe du Service Technique de la Voie d'Eau
Voies navigables de France (VNF)
valerie.dichiara@vnf.fr

Alexandre FOLMER

Chef de projets et responsables international – HYDREOS
alexandre.folmer@hydreos.fr

Philippe GOETGHEBEUR

Chef du Service des espaces naturels et agricoles
Agence de l'eau Rhin-Meuse
philippe.goetghebeur@eau-rhin-meuse.fr

Lionel GRESSE

Chef du Service eau et changement climatique
Région Grand Est
lionel.gresse@grandest.fr

Amandine HENCKEL-WARTH

Responsable adjointe du service Coopérations transfrontalières
Collectivité européenne d'Alsace
amandine.henckel-warth@alsace.eu

Andreas HENDRICKX

Responsable du secteur écologie et relations publiques
du Programme Intégré pour le Rhin – Regierungspräsidium Freiburg
andreas.hendrickx@rpf.bwl.de

Dr. Jost HELLWIG

Fachspezialist Asset Management – Energiedienst Holding AG
jost.hellwig@energiedienst.de

Lucas HUSSON

Directeur de l'agence « Une rivière, un territoire » Vallée du Rhin
EDF Hydro Est
lucas.husson@edf.fr

Magali KRAEMER

Responsable Bassin Versant
Thématique Préservation et Gestion des Ressources
Syndicat des Eaux et de l'Assainissement (SDEA) Alsace Moselle
magali.kraemer@sdea.fr

Dr. Norbert KRÄUCHI

Chef du Service paysage et eaux – Canton d'Argovie
norbert.kraeuchi@ag.ch

Thomas LACAVE

Ingénieur Environnement Rhin – EDF HYDRO Est
thomas.lacave@edf.fr

Wafae NOUAIM

Conseillère irrigation – Chambre d'agriculture Alsace
wafae.nouaim@alsace.chambagri.fr

Céline OHRESSERA

Adjointe au chef de service Développement de la voie d'eau
Voies navigables de France (VNF)
celine.ohresser@vnf.fr

Corinne PELOUIN-HADRANE

Adjointe au Directeur des Aides et de l'Animation Territoriale –
Agence de l'eau Rhin-Meuse
corinne.pelouin@eau-rhin-meuse.fr

Baptiste REY

Chargé d'études Eaux souterraines
APRONA, Observatoire de la nappe d'Alsace
baptiste.rey@aprona.net

Jean RICHERT

Directeur Environnement Agriculture – Collectivité européenne
d'Alsace
Jean.richert@alsace.eu

Caroline SCHMITT

Animatrice des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau
(SAGE) Doller et Lauch – Rivières de Haute-Alsace
schmitt.ca@rivieres.alsace

Dr. Petra SCHMOCKER-FAKEL

Cheffe de section Bases hydrologiques quantité
Office fédéral de l'environnement
Membre de la Commission internationale de l'hydrologie du bassin du
Rhin
petra.schmocker-fackel@bafu.admin.ch

Fabien TOULET

Chargé d'études réseau piézométrique
APRONA, Observatoire de la nappe d'Alsace
fabien.toulet@aprona.net

Pascal VAUTHIER

Chargé d'interventions Agriculture et pollutions diffuses
Agence de l'eau Rhin-Meuse
pascal.vauthier@eau-rhin-meuse.fr

Michel WINGERING

Chargé d'études
Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW)
michel.wingering@lubw.bwl.de



COLLECTIVITÉ EUROPÉENNE D'ALSACE

Place du Quartier Blanc
67964 STRASBOURG CEDEX 9

100 avenue d'Alsace
BP 20351 - 68006 COLMAR CEDEX

www.alsace.eu