



# **Rapport sur les résultats de l'atelier « Régime sédimentaire et gestion des sédiments »**

**24 et 25.06.2024, Strasbourg**

Commission Internationale pour la Protection du Rhin

**Rapport n° 307**

### **Clause de non-responsabilité sur l'accessibilité aux documents**

La CIPR s'efforce de faciliter l'accès à ses documents dans la plus grande mesure possible. Par souci d'efficacité, il n'est pas toujours possible de rendre tous les documents totalement accessibles dans les différentes langues (par ex. avec des passages explicatifs pour tous les graphiques ou dans un langage aisément compréhensible). Le présent rapport contient éventuellement des figures et des tableaux. Pour plus d'explications, veuillez contacter le secrétariat de la CIPR au 0049261-94252-0 ou à l'adresse courriel [sekretariat@iksr.de](mailto:sekretariat@iksr.de).

### **Mentions légales**

#### **Editeur :**

Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR)  
Kaiserin-Augusta-Anlagen 15, D 56068 Coblenz  
Postfach : 20 02 53, D 56002 Coblenz  
Téléphone : +49-(0)261-94252-0  
Téléfax : +49-(0)261-94252-52  
Courrier électronique : [sekretariat@iksr.de](mailto:sekretariat@iksr.de)  
[www.iksr.org](http://www.iksr.org)

# **Atelier « Régime sédimentaire et gestion des sédiments » tenu les 24 et 25.06.2024 à Strasbourg - Enseignements et recommandations**

## **1 Contexte et objectifs**

Le programme Rhin 2040 définit parallèlement aux objectifs de gestion qualitative des sédiments (voir chapitre 2.2, objectif 4 à la p. 17) des objectifs de gestion quantitative des sédiments, c'est-à-dire portant sur le régime sédimentaire (voir chapitre 2.1, objectif 3 aux pages 12 et 13). Il y est indiqué qu'un régime sédimentaire amélioré du Rhin est important pour l'écologie et la morphodynamique et il est proposé à titre de mesure, pour atteindre cet objectif, de développer un plan de gestion quantitative des sédiments si nécessaire.

La gestion des sédiments est décrite comme une tâche interdisciplinaire dans le plan de travail 2022-2027 de la CIPR adopté début 2022. Il doit être élaboré d'ici 2024 un inventaire des mesures de restauration de la dynamique sédimentaire en cours ou réalisées. Il convient en outre de formuler d'ici 2027 les conditions requises pour un régime sédimentaire équilibré. L'option de dresser un plan interdisciplinaire de gestion des sédiments après 2027 est à vérifier en prenant en compte les défis liés au changement climatique et les pressions hydromorphologiques existantes et nouvelles.

Une compréhension commune et des objectifs pour le régime sédimentaire et la gestion des sédiments dans le bassin du Rhin devaient être élaborés au cours d'un atelier international et interdisciplinaire les 24 et 25 juin 2024 à Strasbourg.

Les objectifs concrets de l'atelier ont été les suivants :

- Élaborer une compréhension commune et des objectifs pour un régime sédimentaire amélioré sur le Rhin (vision pour le Rhin)
- Améliorer la compréhension du système en ajustant les méthodes d'analyse et la gestion des données : Échanger les connaissances sur les méthodes d'analyse/modélisations et réfléchir à l'établissement d'un réseau de mesure commun
- Améliorer la coordination de la gestion des sédiments dans le bassin du Rhin
- Apprendre les uns des autres : Échanger les vues sur les mesures de bonnes pratiques et les possibilités de financement
- Émettre des recommandations pour les futurs travaux de la CIPR, entre autres sur la nécessité d'actualiser le plan de gestion qualitative des sédiments Rhin, la nécessité d'établir un plan de gestion quantitative des sédiments Rhin ou un plan intégré de gestion des sédiments Rhin

Un des volets de l'atelier a consisté à discuter des répercussions du changement climatique sur le régime sédimentaire et sur la gestion des sédiments et à dégager des mesures d'adaptation.

Les exposés de l'atelier peuvent être consultés sous le lien

<https://www.iksr.org/fr/rerelations-publiques/manifestations/atelier-regime-sedimentaire-et-gestion-des-sediments-strasbourg>.

## **2 Participants et programme d'accompagnement**

L'atelier qui s'est tenu le 24.06.2024 dans les locaux de la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) a rassemblé 53 expert·e·s internationaux de la France, des Pays-Bas, de l'Allemagne, de la Suisse, de l'Autriche et du Luxembourg. Diverses autorités publiques y ont été représentées, entre autres des domaines de la gestion des eaux, des services des voies navigables et de la navigation, ainsi que des commissions internationales (CCNR et Commission internationale de l'Hydrologie du bassin du Rhin (CHR)) et des établissements scientifiques.

Dans le cadre d'une excursion sur l'île rhénane du Rohrschollen le 35.06.2024, les participants ont pu observer sur le terrain les mesures déjà mises en œuvre de restauration de l'écologie et de la dynamique sédimentaire.

## **3 Résultats des volets thématiques 1 à 4**

### **3.1 Dynamique sédimentaire de la source à l'embouchure (inventaire) - Volet 1**

Le régime sédimentaire du Rhin se répartit en deux zones, car le lac de Constance agit comme une grande fosse sédimentaire.

Le bilan sédimentaire du Rhin présenté se fonde sur des données couvrant la période 1991-2010. On constate à partir d'observations détaillées que le bilan sédimentaire change au fil des décennies et qu'il est impacté par des mesures. Le gravier du Rhin à écoulement libre provient pour la quasi-totalité d'apports en débit solide. Le transport sédimentaire varie très fortement en fonction de la granulométrie. Le sable s'érode alors que le gravier se dépose.

Il est impossible de revenir au régime sédimentaire tel qu'il existait avant les interventions anthropiques. Le but est plutôt de résoudre les problèmes les plus importants en tenant compte des aspects socioéconomiques. Pour cette raison, on recommande une coopération étroite entre la CIPR, la CHR et la CCNR.

Les Pays-Bas souhaitent que des actions soient engagées pour retenir l'érosion progressive dans le delta du Rhin (surtout dans le Bovenrijn-Waal). L'érosion des couches meubles et le creusement du lit fluvial qui en est la conséquence pose problème à la navigation et assèche le champ alluvial, ce qui se répercute sur d'autres fonctions du fleuve. Le changement climatique menace d'aggraver ces problèmes. Les Pays-Bas y font face avec une gestion fluviale intégrée et un monitoring s'inscrivant dans le long terme. Dans une moindre mesure, le problème de l'érosion est également ressenti plus en amont mais il est ici possible de mieux y réagir par des apports de débit solide.

### **3.2 Gestion quantitative des sédiments (méthodes/analyses/mesures) - Volet 2**

En Allemagne, les services des voies navigables et de la navigation surveillent par un monitoring l'état du lit et sa composition dans le Rhin à écoulement libre. Depuis le lancement des déversements de matériaux solides dans le Rhin inférieur en l'an 2000, le lit mineur s'est stabilisé. Les quantités à déverser sont calculées à l'aide de modèles morphologiques. Des décisions d'ordre économique et de génie hydraulique jouent un rôle dans la planification des apports de débit solide. Les mesures sont accompagnées d'un monitoring et le système est itératif.

Dans le Vieux Rhin entre Kembs et Breisach, où il n'y a pas de trafic fluvial, des sédiments ont été introduits à partir de 2010 et une érosion latérale a été tolérée. Les effets des mesures sont jugés positifs car elles ont permis de restaurer durablement la morphodynamique et d'améliorer la rétention des crues. Il n'a pas été constaté d'effets négatifs sur la navigation plus en aval.

La Suisse œuvre depuis des décennies à l'assainissement du charriage sur la base de dispositions juridiques. L'objectif est d'améliorer le flux de débit solide et de rehausser la dynamique hydromorphologique. Sur le haut Rhin, 8 des 11 usines hydroélectriques sont à assainir, dont une déjà restaurée. On a pu identifier dans quelques tronçons fluviaux en aval de déversements de gravier des effets positifs sur la reproduction des espèces de poissons frayant sur le gravier, notamment les ombres et les hotus. Les mesures sont financées par une redevance versée par les gestionnaires des réseaux et les consommateurs finaux. Comme les mesures découlent d'une initiative populaire sur la revitalisation de toutes les rivières, elles sont largement acceptées par la population.

### **3.3 Gestion qualitative des sédiments (état actuel et répercussions) - Volet 3**

La CIPR dispose déjà d'un plan de gestion des sédiments depuis 2009. Ce plan se consacre principalement à la contamination historique des sédiments (par ex. dans les barrages ou les ports) provoquée par les activités industrielles.

Quelques succès sont à mettre en avant dans la dépollution de sédiments contaminés (surtout aux Pays-Bas). Le plan de gestion des sédiments a contribué à l'atteinte de ces résultats. La décision d'une nécessité de dépollution (coûteuse) s'est fondée sur une approche d'estimation du risque.

La démarche suivie a été en partie itérative au sens où des analyses approfondies ont été réalisées dans quelques « zones à risque » et « areas of concern » avant la prise de décision. Les analyses réalisées aux Pays-Bas montrent que la qualité des sédiments est un des multiples facteurs (parallèlement au régime sédimentaire) à considérer pour l'atteinte des objectifs écologiques pour le milieu aquatique. Dans le périmètre de hotspots de contamination, des mesures sont également utiles sous l'angle écologique (eu égard aux objectifs de la directive cadre Eau).

Dans l'ensemble, la CIPR a nettement mieux progressé dans le volet de la qualité des sédiments que dans celui du régime sédimentaire. Il convient néanmoins de vérifier si le plan qualitatif de gestion des sédiments doit être poursuivi (par ex. avec la prise en compte d'affluents et de nouvelles substances).

### **3.4 Gestion intégrée des sédiments – Volet 4**

L'European Sediment Network (SedNet) œuvre depuis plus de 20 ans pour que la question des sédiments prenne une place importante dans les stratégies et la législation européennes. Depuis 2019, SedNet appuie les travaux réalisés dans le cadre de la Common Implementation Strategy (CIS) de l'UE. Il a été publié en 2022 un [guide CIS](#) devant aider les États membres à atteindre les objectifs de la directive cadre Eau en s'appuyant sur une gestion intégrée des sédiments. Le projet de gestion des sédiments de la Commission Internationale pour la Protection de l'Elbe (IKSE, 2014) a donné une impulsion forte dans ce sens.

Dans le cadre du projet Interreg « [Danubesediment](#) », un guide de gestion des sédiments et un manuel avec des recommandations de mesures ont été mis au point pour le Danube et pour différents secteurs. Depuis, le régime sédimentaire modifié compte comme une des principales questions de gestion du Danube au sens de la directive cadre Eau. La gestion des sédiments du Danube et du Rhin ne sont pas comparables en raison de leur géomorphologie et de leur cadre socioéconomique différents. En raison de la coopération qui existe depuis plus de 70 ans au sein de la CIPR, les conditions pour l'élaboration d'un plan international de gestion des sédiments dans le bassin du Rhin sont bonnes.

## **4 Résultats des sessions en petits groupes**

### **4.1 Session en petit groupe 1a : Comment imaginons-nous un régime sédimentaire amélioré du Rhin ? À quoi pourrait ressembler une vision commune à toutes les parties prenantes ?**

Il est impossible de revenir au régime sédimentaire tel qu'il existait avant les interventions anthropiques. Le but est plutôt de résoudre les problèmes les plus importants en tenant compte des aspects socioéconomiques.

Pour la navigation, des conditions stables sont importantes. Sous l'angle écologique, une certaine dynamique est souhaitable car elle contribue à maintenir et à créer des habitats, par ex. pour les poissons. La recherche peut aider à l'élaboration de propositions de mesures intégrées visant à améliorer le régime sédimentaire en tenant compte de la faisabilité technique et financière et de leur impact sur les usages des eaux. Dans le delta du Rhin, les conséquences négatives de l'érosion profonde (par ex. l'instabilité des berges, la mise à nu de pipelines) ont également des répercussions sur la navigation.

Un régime sédimentaire amélioré signifie également que la qualité des sédiments du cours principal du Rhin ira en s'améliorant grâce à la mise en œuvre du plan CIPR de gestion qualitative des sédiments. À cette fin, on recommande une remise à jour du plan de gestion des sédiments de la CIPR de 2009.

Le développement d'une vision commune passe nécessairement par un aperçu complet de toutes les parties prenantes et par une bonne base de données permettant de combler les lacunes existantes. Il convient encore d'examiner si une vision doit couvrir le Rhin dans son ensemble ou se concentrer sur des segments particuliers.

Cette vision doit s'inscrire dans le long terme (période jusqu'à 2050, 2100), étant donné que les processus hydromorphologiques et les mesures agissent sur les phases de temps prolongées. On recommande une démarche adaptive accompagnée d'un monitoring à long terme du régime sédimentaire. Reproduire les approches appliquées dans d'autres bassins (Danube, Rhône, Elbe) ne semble possible que de manière limitée en raison de conditions géomorphologiques et socioéconomiques générales différentes, mais on peut s'en inspirer à titre d'orientation. Des approches multifonctionnelles et interdisciplinaires peuvent aider à développer une vision.

La Suisse a adopté une approche en plusieurs étapes : les besoins en matière d'écologie et de protection contre les inondations sont identifiés dans un premier temps et la faisabilité des mesures est examinée dans un second temps sous l'angle spatial et financier. Une telle approche pourrait également être utile pour la CIPR.

### **4.2 Session en petit groupe 1b : Coordination de mesures au niveau international**

Sur certains tronçons du Rhin, il existe déjà une concertation transfrontalière de mesures de gestion des sédiments entre deux États. On citera comme de bons exemples la coopération pratiquée de longue date entre la Suisse et l'Allemagne sur le haut Rhin et celle entre l'Allemagne et les Pays-Bas sur le Rhin inférieur et le delta du Rhin.

Un ajustement des mesures à l'échelle internationale manque jusqu'à présent au niveau du bassin dans son ensemble.

Des améliorations restent encore nécessaires pour mieux coordonner différents secteurs à la croisée d'intérêts concurrentiels dans quelques tronçons du Rhin (par ex. libre dynamique/écologie vs. navigation vs. protection contre les inondations).

En plus d'une meilleure coordination des mesures, des lacunes de connaissance sont à combler, l'échange de données est à améliorer et les méthodes de mesure à harmoniser. L'ajustement de mesures dépend pour une grande part d'une compréhension commune et de bases de données comparables.

On peut s'inspirer ici d'exemples de *bonne pratique* issues d'autres bassins fluviaux, par ex. le projet de gestion intégré de la Commission internationale pour la protection de l'Elbe (IKSE) ou les connaissances sur le régime sédimentaire à l'échelle d'un bassin rassemblées dans le cadre du projet Interreg DANUBESEDIMENT.

- Il existe un échange régulier sur la gestion des sédiments dans le cadre de la Conférence internationale de la Meuse.
- L' « [Observatoire des Sédiments du Rhône](#) » se consacre à la fois à des analyses et à l'ajustement de mesures en associant les usagers et les instituts de recherche.

#### **4.3 Session en petit groupe 2a : Que mesurent les États et avec quelle résolution spatiale et temporelle ? Une homogénéisation est-elle pertinente et le développement d'un réseau de mesure commun pour le Rhin est-il souhaité ?**

Dans le cadre du programme d'analyse chimique Rhin, des prélèvements de matières en suspension et de sédiments issus de ces matières en suspension sont réalisés. De plus, on mesure aussi la qualité et la quantité des sédiments dans les États du bassin du Rhin.

En France, la quantité et la qualité des sédiments retirés sont surveillées dans le cadre du Plan de gestion pluriannuel des opérations de dragage. Les travaux de dragage sont effectués sur plusieurs sites par le Port Autonome de Strasbourg (PAS), les services de Voies Navigables de France (VNF) et le fournisseur d'énergie EDF. Le Plan de gestion couvrant la période 2025 à 2035 est en cours d'établissement.

En Suisse, différentes institutions réalisent des opérations de mensuration des cours d'eau (généralement tous les 10 ans) et mesurent également le charriage et les matières en suspension. Il n'existe pas de programme national de routine pour la qualité des sédiments.

En Allemagne, les services des voies navigables et de la navigation (WSV) mesurent régulièrement le charriage et le sable en suspension, les MES et les (modifications de) hauteurs du lit mineur. La qualité des sédiments est contrôlée par le LANUW NRW au droit de stations d'analyse spécifiques sur le Rhin inférieur et dans les ports de ce tronçon.

Le Luxembourg mesure la qualité des sédiments et des MES. Ce travail est réalisé en coopération avec le Land allemand de Rhénanie-Palatinat sur la Sûre. Au niveau de l'aspect quantitatif des sédiments, un monitoring du transport des matières en suspension a eu lieu sur de nombreuses stations en relation avec des événements de crue. On a évalué par ailleurs la continuité sédimentaire d'ouvrages transversaux sur la base de la méthode LAWA et établi une cartographie de la composition granulométrique. Il est prévu à l'avenir de mesurer en continu les matières en suspension et on examine si une station de mesure du charriage est réalisable.

Les Pays-Bas mesurent régulièrement le lit mineur, le transport des sédiments et leur composition.

La qualité des sédiments fait l'objet d'une surveillance régulière. On a également analysé les microplastiques dans les MES et les sédiments en 2021.

Les expert·e·s plaident pour un regroupement de toutes les données au sein d'une banque de données. On propose également d'établir une vue synoptique de tous les instituts scientifiques traitant la thématique des sédiments dans le bassin du Rhin. Il est fait référence à ce propos au projet européen « [Danubius](#) ». Une standardisation et une compréhension commune sur les questions suivantes sont jugées importantes : pourquoi mesurons-nous ? (pressions chimiques, MES, dragages/autorisation), que mesurons-nous ? (par ex. les microplastiques), comment mesurons-nous ? (fréquence),

qu'entendons-nous par « sédiments » ? La CHR pourrait éventuellement aborder cette thématique.

#### **4.4 Session en petit groupe 2b : approche intégrée ou séparée de la gestion qualitative et quantitative des sédiments**

Au titre du programme Rhin 2040 (chapitre 2.1, objectif 3, mesure 4), un plan de gestion quantitative des sédiments doit être mis en place si jugé nécessaire. Il convient de statuer sur cette nécessité d'ici 2027.

Les expert·e·s plaident pour un tel plan car il s'agit d'un problème concernant l'ensemble du bassin et auquel il n'a pas été porté suffisamment d'attention jusqu'à présent. La gestion des sédiments (autant quantitative que qualitative) est importante pour l'atteinte des objectifs écologiques au titre de la directive cadre Eau. Le plan de gestion qualitative des sédiments der CIPR, qui date de 2009, nécessite une remise à jour.

En raison des corrélations thématiques et des intérêts parfois contradictoires en présence, les expert·e·s plaident majoritairement pour un plan de gestion intégrée des sédiments. Il y a lieu de surmonter les modes de pensée sectoriels.

À l'inverse, une approche sectorielle pourrait être favorisée pour des raisons d'efficacité et de compétences différemment réglementées.

À titre de compromis, on pourrait s'orienter sur le processus de la stratégie CIPR d'adaptation au changement climatique. Ici, différents groupes ont contribué à l'élaboration de la stratégie au travers de lots de travail et il est prévu un atelier commun en fin de processus. Si une telle approche est également retenue pour la gestion des sédiments, il est important qu'à la fin du processus un organe regroupe les différents résultats partiels dans une perspective globale.

Il est judicieux pour la communication externe qu'un produit commun ressorte au final (malgré l'approche éventuellement en partie sectorielle).

La condition d'un plan de gestion des sédiments est l'élaboration dans les détails de l'objectif commun issu du programme Rhin 2040 (chapitre 2.1, objectif 3) pour améliorer le régime sédimentaire.

Une période de six ans (2028-2033) semble réaliste pour mettre en place un plan intégré de gestion des sédiments. Eu égard aux objectifs de la directive cadre Eau, il serait souhaitable de finaliser ce plan plus tôt.

La CHR pourrait contribuer à l'apport de quelques enseignements pour ce plan (vue d'ensemble du régime sédimentaire à l'échelle du bassin versant, cf. IKSD). Pour la partie quantitative du plan de gestion des sédiments, il serait utile de disposer d'un graphique qui ne représente pas uniquement le bilan sédimentaire actuel des différents tronçons mais également celui de l'état visé.

## **5 Conclusions et recommandations pour les travaux ultérieurs de la CIPR**

L'atelier a montré qu'il est déjà accordé une grande attention à la thématique du régime sédimentaire et de la gestion des sédiments à de nombreux endroits du bassin du Rhin. Sur certains tronçons du Rhin, il existe déjà une concertation transfrontalière de mesures de gestion des sédiments entre deux États. Les participants à l'atelier relèvent en outre la nécessité d'appréhender la thématique de la gestion des sédiments à l'échelle du bassin et sont également favorables à un traitement plus intensif de la gestion quantitative des sédiments au sein de la CIPR. De nombreuses contributions à l'atelier ont montré que le régime sédimentaire (autant qualitatif que quantitatif) d'un cours d'eau est important pour l'atteinte des objectifs écologiques au titre de la directive cadre Eau. Les expert·e·s recommandent également d'actualiser et de poursuivre le plan de

gestion qualitative des sédiments en place depuis 2009. De nombreuses mesures ont déjà été mises en œuvre mais des problèmes subsistent avec des sédiments contaminés.

En raison des corrélations thématiques et des nombreux intérêts à mieux concilier, les expert·e·s plaident majoritairement pour un plan de gestion intégrée des sédiments. Une décision est à prendre à ce sujet afin que les travaux puissent être exécutés si besoin est dans le cadre du prochain plan de travail 2028-2033 de la CIPR.

La condition d'un plan de gestion des sédiments est l'élaboration détaillée au cours des prochaines années et d'ici 2027 de l'objectif général fixé dans le programme Rhin 2040 (chapitre 2.1, objectif 3) pour améliorer le régime sédimentaire (tâche : formuler d'ici 2027 les conditions requises pour un régime sédimentaire équilibré).

Parallèlement aux modifications hydromorphologiques attendues sous l'effet du changement climatique, il convient de tenir compte des évolutions socioéconomiques dans la suite des travaux. Il est donc particulièrement important de prendre en considération les différentes parties prenantes.

L'atelier a également montré qu'il y a avantage à regarder au-delà du bassin du Rhin, par ex. en direction du Danube, de l'Elbe et du Rhône, pour profiter des expériences acquises sur la gestion des sédiments dans ces autres bassins.

La démarche ultérieure à adopter pour la gestion des sédiments est traitée à la suite de l'atelier dans les organes de la CIPR.

## **6 Proposition de démarche concrète au sein de la CIPR**

À la suite de l'atelier, les présidences des trois Groupes de travail H, B et S ont échangé leurs vues et proposent la démarche suivante pour les prochaines étapes au sein de la CIPR au cours de la période 2022-2027 :

- Le GT S est prié de réviser si besoin le catalogue de substances pour le plan de gestion qualitative des sédiments de la CIPR.
- Dans l'intervalle, les États sont invités à mettre en œuvre d'ici 2025 toutes les mesures restantes conformément au plan de gestion qualitative des sédiments de la CIPR de 2009.
- En coopération avec la CHR, la mise en place d'une banque internationale de données sur les actuelles mesures qualitatives et quantitatives des sédiments et l'établissement d'une vue synoptique de tous les instituts scientifiques traitant la thématique des sédiments dans le bassin du Rhin doivent être étudiés à partir de fin 2024. Dans le prolongement de ces travaux, les modes de mesure dans le bassin versant doivent être autant que possible harmonisés et optimisés.
- Des questions de recherche doivent être formulées en coopération avec la CHR également, afin de combler les lacunes de connaissances existantes sur le régime sédimentaire du Rhin d'ici 2027.
- Les Groupes de travail 'Écologie' (GT B), 'Inondations et étiages' (GT H) et 'Qualité des eaux' (GT S) regroupent courant 2025 les exigences requises pour un régime sédimentaire amélioré sous leur angle de vue respectif.
- Les trois présidences des Groupes de travail et le secrétariat passent en revue les exigences regroupées par les trois Groupes de travail, les vérifient dans le cadre d'un projet global cohérent et les transmettent au petit Groupe stratégique et au Groupe stratégique, y compris une recommandation de plan quantitatif ou intégré de gestion des sédiments (traitement dans le prochain plan de travail).

## **Annexe 1 : Programme**

## **Atelier « Régime sédimentaire et gestion des sédiments » les 24 et 25 juin 2024 à Strasbourg**



**Photo : île du Rohrschollen**

### **Contexte et objectif**

Le Programme Rhin 2040 définit parallèlement aux objectifs de gestion qualitative des sédiments (voir chapitre 2.2, objectif 4 à la p. 17) des objectifs de gestion quantitative des sédiments, c'est-à-dire portant sur le régime sédimentaire (voir chapitre 2.1, objectif 3 aux pages 12 et 13). Il y est indiqué qu'un régime sédimentaire amélioré du Rhin est important pour l'écologie et la morphodynamique et il est proposé à titre de mesure, pour atteindre cet objectif, de développer un plan de gestion quantitative des sédiments si nécessaire.

La gestion des sédiments est décrite comme une tâche interdisciplinaire dans le plan de travail 2022-2027 adopté début 2022. Il doit être élaboré d'ici 2024 un inventaire des mesures de restauration de la dynamique sédimentaire en cours ou réalisées. Il convient en outre de formuler d'ici 2027 les conditions requises pour un régime sédimentaire équilibré. L'option de dresser un plan interdisciplinaire de gestion des sédiments après 2027 est à vérifier en prenant en compte les défis liés au changement climatique et les pressions hydromorphologiques existantes et nouvelles.

Une compréhension commune et des objectifs pour le régime sédimentaire et la gestion des sédiments dans le bassin du Rhin doivent être élaborés au cours d'un atelier international et interdisciplinaire les 24 et 25 juin 2024 à Strasbourg.

Les objectifs concrets de l'atelier sont les suivants :

- Élaborer une compréhension commune et des objectifs pour un régime sédimentaire amélioré sur le Rhin (vision pour le Rhin)
- Améliorer la compréhension du système en ajustant les méthodes d'analyse et la gestion des données : échange sur les méthodes d'analyse/modélisations, réflexions sur l'établissement d'un réseau de mesure commun
- Améliorer la coordination de la gestion des sédiments dans le bassin du Rhin
- Apprendre les uns des autres : échange sur les mesures de bonnes pratiques et les possibilités de financement
- Émettre des recommandations pour les futurs travaux de la CIPR : entre autres sur la nécessité d'actualiser le plan de gestion qualitative des sédiments Rhin, la nécessité d'établir un plan de gestion quantitative des sédiments Rhin ou un plan intégré de gestion des sédiments

Une discussion sur les répercussions de l'adaptation au changement climatique sur le régime sédimentaire et sur la gestion des sédiments doit être partie intégrante de l'atelier.

Les participants à l'atelier se verront remettre en amont de celui-ci l'évaluation du questionnaire sur les sédiments, auquel ont répondu à l'été 2023 les GT H, GT B et GT S, et éventuellement d'autres sources bibliographiques pertinentes.

Une équipe de rédaction aura pour mission de résumer les résultats de l'atelier dans un rapport qui sera ensuite publié.

## Points d'organisation

L'atelier a lieu dans les trois langues de travail de la CIPR (DE, FR et NL) les 24 et 25 juin 2024 en présentiel à la Commission Centrale pour la Navigation du Rhin (CCNR) au Palais du Rhin à Strasbourg, 1 Place de la République ([voir localisation ici](#)). L'atelier se tiendra principalement dans la Grande Salle et en partie dans dans le Salon de l'Empereur (sessions en petits groupes) au 1<sup>er</sup> étage.

Le nombre de participants, y compris les intervenants, est limité à 60 personnes au maximum.

Une des deux sessions en petits groupes, qui se dérouleront en parallèle, sera dans les trois langues de travail, l'autre en anglais.

## Groupe ciblé

Membres des GT H, GT B, GT S et experts externes

- d'autres Commissions/organes (p. ex. CHR, CCNR, LAWA) ;
- d'autres bassins fluviaux (p. ex. Elbe, Danube) ;
- d'instituts de recherche (p. ex. Université de Strasbourg, BOKU Wien, BfG) et de projets de recherche (p. ex. Rivers2Morrow) ;
- d'autres secteurs pertinents (p. ex. la navigation).

# Atelier « Régime sédimentaire et gestion des sédiments » les 24 et 25 juin 2024 à Strasbourg

## Programme

**24 juin 2024 (1<sup>re</sup> journée, atelier)**

**Conduite des débats : Laurent Schmitt (Université de Strasbourg) et Stella Jelden (DREAL Grand Est, présidente du GT B)**

<b>Horaire</b>	<b>Activité/Thème</b>	<b>Intervenant-e</b>
<b>8 h 45</b>	<b>Enregistrement</b>	
<b>9 h 15 - 9 h 35</b>	<b>Accueil et introduction</b>	<p>Lucia Luijten (Secrétaire générale de la CCNR)</p> <p>Miriam Haritz (Présidente de la CIPR) <i>par message vidéo</i></p> <p>Josiane Chevalier (Préfète de la Région Grand Est, Coordinatrice du bassin Rhin-Meuse) ou son représentant</p> <p>Jan Kruijshoop (président du GT H)</p>
<b>1<sup>er</sup> bloc : Dynamique sédimentaire de la source à l'embouchure (inventaire)</b>		
<b>9 h 35 – 10 h 45</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification de lacunes de connaissances, enjeux et mesures - Questionnaire de la CIPR dans les États riverains du Rhin</li> <li>• Travaux de la CHR : bilan sédimentaire et gestion des sédiments dans le bassin du Rhin</li> <li>• Conséquences du changement climatique et d'événements extrêmes dans la partie néerlandaise du delta du Rhin : érosion du sol et répartition modifiée du débit</li> </ul>	<p>Jan Kruijshoop (président du GT H)</p> <p>Gudrun Hillebrand (BfG) et Helmut Habersack (CHR, BOKU)</p> <p>Ralph Schielen (Rijkswaterstaat, TU Delft)</p>
<b>10 h 45 – 11 h 05</b>	<b>Pause café</b>	

Horaire	Activité/Thème	Intervenant-e
<b>2<sup>e</sup> bloc : Gestion quantitative des sédiments (méthodes/analyses/mesures)</b>		
<b>11 h 05 – 11 h 50</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring des services de l'eau et de la navigation (WSV) dans le cadre de la gestion du charriage sur le Rhin à écoulement libre</li> <li>• Redynamisation durable des processus fluviaux et gestion du risque de crue dans le Vieux Rhin entre Kembs et Breisach</li> <li>• Objectifs écologiques de l'assainissement du régime de charriage du haut Rhin</li> </ul>	<p>Christina Bode (WSA Rhein)</p> <p>Valentin Chardon (Université de Strasbourg)</p> <p>Manuel Nitsche (OFEV)</p>
<b>Session en petits groupes</b>		
<b>11 h 50 – 12 h 50</b>	<p><b>Session en petit groupe 1a :</b> comment imaginons-nous un régime sédimentaire amélioré du Rhin ? À quoi pourrait ressembler une vision <u>commune</u> à toutes les parties prenantes ?</p> <p><b>Conduite des débats : Gudrun Hillebrand (BfG)</b></p> <p><i>Salle : Salon de l'Empereur (19 participants maximum) Langue : EN</i></p>	
<b>Parallèlement à la session en petit groupe 1a</b>	<p><b>Session en petit groupe 1b :</b> comment améliorer la coordination des mesures dans le bassin versant entre les institutions responsables ?</p> <p><b>Conduite des débats : Roel Burgers (CHR)</b></p> <p><i>Salle : Grande Salle Langues : NL, FR, DE</i></p>	
<b>12 h 50 – 13 h 50</b>	<b>Pause déjeuner</b>	
<b>13 h 50 – 14 h 10</b>	<b>Présentation et regroupement des résultats des sessions en petits groupes 1a et 1b en salle plénière par les conductrices et conducteurs des débats des petits groupes</b>	

<b>Horaire</b>	<b>Activité/Thème</b>	<b>Intervenant-e</b>
<b>3<sup>e</sup> bloc : Gestion qualitative des sédiments (état actuel et répercussions)</b>		
<b>14 h 10 – 14h55</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>État de mise en œuvre du plan de gestion qualitative des sédiments de la CIPR</li> <li>La qualité des sédiments est-elle un facteur important pour les objectifs écologiques de la DCE ?</li> <li>Enjeux liés aux dépôts sédimentaires fins le long du Rhin : apports de l'étude géochronologique et géochimique d'une archive sédimentaire à Rhinau</li> </ul>	<p>Jaqueline Lowis (LANUV)</p> <p>Marieke de Lange (Rijkswaterstaat)</p> <p>Cassandra Euzen (Université de Strasbourg)</p>
<b>4<sup>e</sup> bloc : Gestion intégrée des sédiments &amp; futurs travaux de la CIPR</b>		
<b>14 h 55 – 15 h 25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestion des sédiments dans le contexte de la DCE : guide CIS sur les sédiments dans le contexte de la DCE</li> <li>Transport et bilan sédimentaire dans le bassin du Danube</li> </ul>	<p>Jos Brils (SedNet, Deltares)</p> <p>Helmut Habersack (CHR, BOKU)</p>
<b>15 h 25 – 15 h 45</b>	<b>Pause café</b>	
<b>Session en petits groupes</b>		
<b>15 h 45 – 16 h 45</b>	<p><b>Session en petit groupe 2a</b> : que mesurent les États et avec quelle résolution spatiale et temporelle ? Une homogénéisation est-elle pertinente et le développement d'un réseau de mesure commun pour le Rhin est-il souhaité ?</p> <p><b>Conduite des débats : Jan Kruijshoop (président du GT H)</b></p> <p><i>Salle : Grande Salle</i></p> <p><i>Langues : NL, FR, DE</i></p>	

Horaire	Activité/Thème	Intervenant-e
<b>Parallèlement à la session en petit groupe 2a</b>	<p><b>Session en petit groupe 2b</b> : à quoi un futur plan de gestion des sédiments de la CIPR doit-il ressembler (approche qualitative et quantitative intégrée ou séparée) ? Quelles sont les prochaines étapes de travail nécessaires au sein des organes de la CIPR ?</p> <p><b>Conduite des débats : Helmut Habersack (CHR, BOKU)</b></p> <p><i>Salle : Salon de l'Empereur (19 participants maximum)</i></p> <p><i>Langue : EN</i></p>	
<b>Conclusions</b>		
<b>16 h 45 – 17 h 05</b>	<b>Présentation et regroupement des résultats des sessions en petits groupes 2a et 2b en salle plénière par les conductrices et conducteurs des débats des petits groupes</b>	
<b>17 h 05 – 17 h 15</b>	<p><b>Conclusions : Quels enseignements peut-on tirer de cet atelier ?</b></p> <p><b>Recommandations</b></p> <p><b>Réactions</b></p>	
<b>Fin vers 17 h 30</b>	<b>Mots de clôture ; informations sur l'excursion</b>	
<b>À partir de 19 h 00</b>	<p><b>Dîner au restaurant (à vos propres frais)<sup>1</sup></b></p> <p><b><a href="#">« Le Grand Tigre »</a></b></p> <p>5 rue du Faubourg National, 67000 Strasbourg</p> <p><a href="#">(voir localisation ici)</a></p>	

<sup>1</sup> pour les participants inscrits au dîner.

**25 juin 2024 (2<sup>e</sup> journée, excursion sur l'île du Rohrschollen<sup>2</sup>)**

**de 9 h 30 à environ 13 h 00**

**Point de départ et de retour du bus de l'excursion : 3 Boulevard de Metz (gare principale), Strasbourg**

**Thème de l'excursion : redynamisation écologique et sédimentaire de l'île du Rohrschollen**

*Remarque : vous pouvez laisser vos bagages dans le bus pendant l'excursion.*

---

<sup>2</sup> Pour les participants inscrits à l'excursion.

## Annexe 2 : Résultats du sondage Mentimeter à la fin de l'atelier

Mentimeter

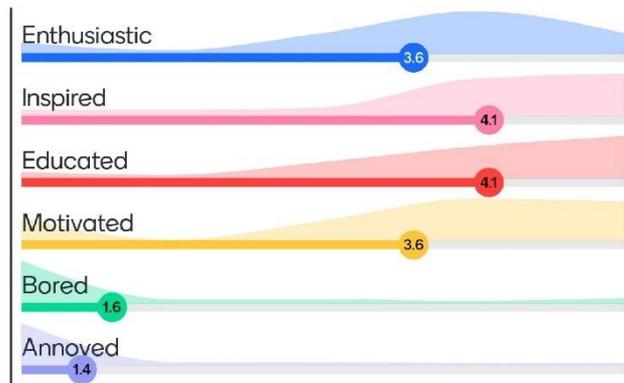
### Evaluation Sediment Workshop

24./25. June 2024 in Strasbourg, France



Mentimeter

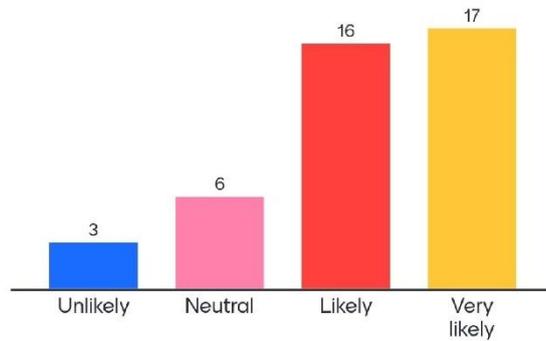
### How do you feel about the workshop?



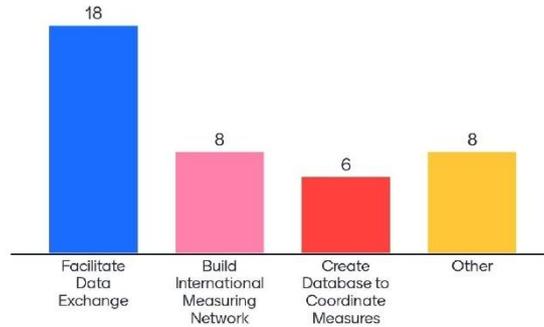
## Please rate on a scale from 1-5



## How likely is it that you will include insights of this workshop in your work?



If we could start with one of the below steps tomorrow. Which one would you choose?



Do you think we need a quantitative sediment management plan for the Rhine basin?

