

2020

**MÉMORANDUM RELATIF À LA PROTECTION
DES COURS D'EAU EUROPÉENS
DESTINÉ À GARANTIR LA QUALITÉ
DE LA PRODUCTION D'EAU POTABLE**

IAWR

AWBR

ARW

RIWA-RIJN

IAWD

AWE

AWWR

RIWA-MEUSE

RIWA-ESCAUT



Prof. Dr. Matthias Maier



Dipl.-Ing. Walter Kling



Marc Thieriot



Dr. Peter Michalik



Dr. Andreas Cerbe



Dipl.-Ing. Roland Rütter



RIWA-Rijn

Joke Cuperus



RIWA-Meuse

Wim Drossaert



RIWA-Escaut

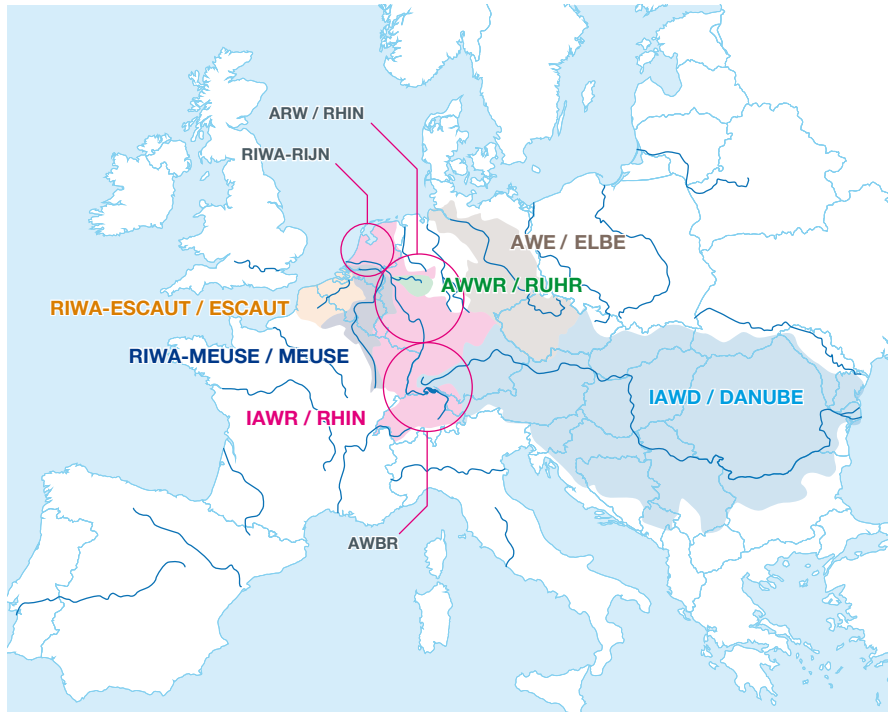
Tom Diez

MÉMORANDUM RELATIF À LA PROTECTION DES COURS D'EAU EUROPÉENS DESTINÉ À GARANTIR LA QUALITÉ DE LA PRODUCTION D'EAU POTABLE

Les sociétés de production et/ou de distribution d'eau potable établies le long des grands fleuves européens sont convaincues qu'un approvisionnement en eau durable, respectueux du climat, sûr et abordable pour tous ne peut se faire qu'en préservant le caractère exploitable des ressources en eau potable sur plusieurs générations. La volonté et l'objectif communs consistent à protéger les ressources en eau potable de manière durable et préventive. Les stratégies et les exigences en matière de protection des eaux qui en découlent sont précisées dans ce document.

Les organisations mentionnées ci-dessous regroupent environ 170 sociétés de production et/ou de distribution d'eau potable. Elles représentent les intérêts de 188 millions de personnes vivant dans les bassins hydrographiques du Rhin et de la Ruhr, du Danube, de l'Elbe, de la Meuse et de l'Escaut situés dans 18 pays riverains: l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bosnie-Herzégovine, la France, la Croatie, le Liechtenstein, le Luxembourg, les Pays-Bas, le Monténégro, la Roumanie, la Serbie, la Slovaquie, la Slovénie, la Suisse, la République tchèque, la Bulgarie et la Hongrie.

- **L'IAWR**, l'Association internationale des sociétés d'eau du bassin rhénan, avec ses trois organisations membres:
 - **L'AWBR**, l'Association des sociétés d'eau du Rhin et du lac de Constance
 - **L'ARW**, l'Association des sociétés d'eau du Rhin
 - **la RIWA-Rijn**, l'Association des sociétés d'eau de rivière du Rhin
- **L'IAWD**, l'Association internationale des sociétés d'eau du bassin hydrographique du Danube
- **L'AWE**, l'Association des distributeurs d'eau potable du bassin hydrographique de l'Elbe
- **L'AWWR**, l'Association des sociétés d'eau du bassin hydrographique de la Ruhr
- **La RIWA-Meuse**, l'Association des sociétés d'eau de rivière de la Meuse
- **La RIWA-Escaut**, l'Association des sociétés d'eau de rivière de l'Escaut



Aperçu schématique des bassins hydrographiques de la coalition ERM



PRÉAMBULE

L'accès à l'eau potable est un droit humain. L'eau potable est vitale, indispensable et constitue une base importante pour une économie saine. Ensemble, nous avons la responsabilité d'utiliser l'eau judicieusement, de la restituer au cycle de l'eau après usage et traitement et de la préserver pour les générations futures. Pour ce faire, une gestion durable des ressources en eau incluant la participation de tous les acteurs concernés est nécessaire.

L'objectif du mémorandum 2020 relatif à la protection des cours d'eau européens est de constituer, pour les responsables politiques, les décideurs des pouvoirs publics, de l'industrie et de la gestion des eaux, une aide et une orientation afin de procéder à l'amélioration nécessaire de la qualité des eaux captées pour la production d'eau potable. Ce mémorandum vise à contribuer, dans l'opinion publique, à un débat ouvert et transparent et à souligner la nécessité de mettre en place une protection préventive des eaux, d'autant plus qu'une pénurie de ressources hydriques due au changement climatique va accroître l'importance des ressources en eau restantes. Un approvisionnement durable et de qualité en eau potable sans recourir à des techniques sophistiquées ni engendrer des coûts financiers élevés pour les générations à venir doit également être assuré.

En raison de son importance primordiale, la production d'eau potable doit être prioritaire par rapport à toutes les autres utilisations de l'eau. Dans de nombreuses régions, les sociétés d'eau dépendent, en termes de quantité, des eaux superficielles du point de vue de leur approvisionnement en eaux brutes. Celles-ci sont potentiellement exposées à un grand nombre de menaces. L'objectif déclaré est d'atteindre dans les cours d'eau exploités une qualité d'eau permettant de produire de l'eau potable uniquement par des procédés de traitement naturels. La qualité de l'eau exigée dans ce mémorandum est conforme à la stratégie de la directive-cadre sur l'eau (DCE), qui est fondée sur le principe de précaution et de durabilité. Les procédés naturels limitent la mise en œuvre de procédés techniques sophistiqués de traitement des eaux. Ils se basent sur les capacités auto-épuratrices de la nature et préservent le caractère naturel de l'eau. La production d'eau potable par des procédés naturels permet d'économiser de l'énergie et des ressources et est donc respectueuse du climat et de l'environnement.

PLUSIEURS THÈSES VIENNENT ÉTAYER LA STRATÉGIE DE PROTECTION DES EAUX UTILISÉES PAR LES SOCIÉTÉS DE PRODUCTION D'EAU POTABLE

1. Priorité à l'approvisionnement public en eau potable

En raison de son importance sociale primordiale, l'eau potable doit être prioritaire par rapport aux autres revendications concernant son utilisation. L'objectif premier des mesures de protection des cours d'eau doit être de permettre aux sociétés d'eau d'obtenir en tout temps une eau potable de qualité irréprochable à l'aide de procédés naturels tels que la filtration sur berge et la filtration sur sable.

A cette fin, des exigences de qualité tenant compte de l'exigence générale de pureté de l'eau potable doivent déjà être fixées au niveau des eaux superficielles. Les préoccupations spécifiques à l'eau potable, telles que les pollutions indésirables par des substances non naturelles et les critères de qualité hygiénique et microbiologique, doivent être légalement prises en compte et arrêtées au moyen de spécifications relatives à la qualité des eaux superficielles. S'orienter uniquement vers le modèle des eaux écologiquement intactes est insuffisant.

2. Protection des eaux axée sur la prévention

Il vaut toujours mieux prévenir que guérir. Une protection préventive des eaux doit également être axée sur les exigences d'une préservation qualitative à long terme des ressources en eau potable. Il faut déjà empêcher aujourd'hui ce qui ne doit pas arriver demain.

Un point de départ essentiel consiste à prendre des mesures à la source en prévoyant le traitement ou la retenue des polluants à la source, en favorisant une substitution des substances critiques et en réduisant les risques par des limitations d'utilisation.



3. Gestion durable des ressources en eau

Des eaux écologiquement intactes sont une condition importante pour un approvisionnement sûr en eau potable. Elles assurent l'efficacité des procédés naturels d'auto-épuration dans les procédés de traitement naturels importants pour l'approvisionnement en eau potable, à savoir la filtration sur berge, la réalimentation artificielle des nappes phréatiques et la filtration sur sable.

Les systèmes présentant une diversité biologique sont des systèmes robustes. La limite de pollution écologique des eaux superficielles ne doit pas être dépassée afin de ne pas endommager les procédés naturels d'auto-épuration.

A cette fin, les concentrations et températures maximales autorisées dans les eaux superficielles ne peuvent être dépassées et les ressources en eau disponibles ne doivent en aucun cas être surexploitées. Cela vaut aussi en particulier lors de périodes d'étiage prolongées.

La demande croissante en eau implique que les ressources disponibles ne doivent être utilisées que dans la mesure où les apports naturels provenant des précipitations ou d'autres sources le permettent, afin que l'approvisionnement en eau potable puisse également être garanti dans les décennies à venir.

4. Interdiction de dégradation / Impératif de minimisation

La qualité de l'eau obtenue au cours des dernières décennies ne doit pas se dégrader davantage, mais doit être encore améliorée pour des raisons préventives. Les exigences et les prescriptions légales en matière de qualité de l'eau potable ont augmenté au cours des dernières années et les multiples utilisations des ressources en eau nécessitent un meilleur état écologique et hygiénique.

L'objectif est à la fois de réduire davantage les rejets ponctuels provenant des effluents des stations d'épuration d'eaux usées industrielles et communales et de diminuer les pollutions diffuses provoquées par les eaux de ruissellement des zones urbaines et agricoles ainsi que les débordements d'eaux pluviales.

5. Surveillance officielle des eaux superficielles

La surveillance des eaux superficielles est une tâche officielle qui incombe aux autorités et qui doit être continuellement adaptée aux nouvelles connaissances. Des études régulières sur la qualité de l'eau sont indispensables pour évaluer les effets des rejets d'eaux usées, des pollutions ponctuelles et diffuses, des périodes de crue et d'étiage, ainsi que d'autres incidents. Pour des raisons de précaution, les autorités compétentes doivent également examiner la présence de nouvelles substances, de micro-organismes et d'autres modifications de la qualité de l'eau.

6. Prise de responsabilité par rapport aux substances rejetées

La plupart des substances rejetées dans les eaux superficielles ne sont pas réglementées par la législation sur l'eau et leurs produits de base, sous-produits et/ou produits de transformation sont inconnus dans la grande majorité des cas. Les fabricants et les utilisateurs sont donc tenus d'assumer la responsabilité du produit pour les substances qu'ils rejettent directement ou indirectement. Les autorités réglementant les rejets et les autorisations doivent être transparentes et fournir des informations accessibles au public sur les substances rejetées et leurs charges polluantes. A l'avenir, lors de rejets de substances, l'interdiction actuellement en vigueur avec réserve d'autorisation devra effectivement être mise en œuvre: "ce qui n'est pas autorisé reste interdit".

7. Sécurité des installations et prévention des incidents

Les dysfonctionnements opérationnels et incidents dans les installations peuvent entraîner une pollution considérable des eaux par des polluants et des micro-organismes et constituer un danger pour le cycle de l'eau en général et pour l'approvisionnement en eau potable. Ils sont principalement dus à une mauvaise manipulation des substances, à des événements liés à des accidents ou à l'absence de mesures de sécurité.

Il convient donc également d'améliorer davantage la prévention des incidents.



8. Réglementation des substances particulièrement critiques

Les substances non naturelles persistantes (P), mobiles (M) ou dangereuses et toxiques (T) pour la santé n'ont pas leur place dans les eaux superficielles. Ces substances PMT représentent une pollution et un danger considérable pour les ressources en eau potable.

Pour la protection préventive de l'eau potable, toutes les substances et leurs produits de dégradation et de transformation devraient être testés et évalués au niveau de leurs propriétés PMT avant leur autorisation ou enregistrement. Cela doit devenir un critère essentiel dans les exigences en matière d'essai pour l'autorisation et l'enregistrement de substances afin d'éviter que des substances particulièrement critiques ne se retrouvent dans le cycle de l'eau.

9. Application de normes plus strictes en matière d'hygiène

La pollution hygiénique et microbiologique des eaux superficielles doit être considérablement diminuée. Cela vaut en particulier pour les agents pathogènes, les parasites, les virus et les bactéries résistantes aux antibiotiques. Les rejets des stations d'épuration d'eaux usées, les rejets d'eaux unitaires, les débordements d'eaux pluviales et les eaux de ruissellement des zones urbaines et agricoles constituent une source importante et jusqu'à présent peu remarquée de pollution des eaux par des bactéries et des germes à risque du point de vue de l'hygiène. Afin d'améliorer cette situation insatisfaisante, des procédés de traitement spécifiques sont nécessaires pour éliminer efficacement les micro-organismes.

10. Responsabilité commune

La protection préventive des eaux exige la participation de tous. Les produits ou substances utilisés et consommés par l'homme peuvent avoir un impact sur l'environnement. Les fabricants et les autorités ont donc pour mission d'informer le public des conséquences.

L'utilisation et l'élimination des polluants potentiels et leurs effets sur l'environnement doivent donc être pris en compte dans le développement des produits et doivent être rendus transparents et être communiqués dès leur mise sur le marché. Chacun peut ainsi apporter sa pierre à l'édifice et diminuer la charge polluante présente dans nos eaux superficielles et ainsi contribuer à encore améliorer la qualité de l'eau potable.

VALEURS CIBLES POUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Les eaux superficielles contenant des substances polluantes dont les teneurs sont inférieures aux valeurs cibles mentionnées ci-dessous permettent une production durable d'eau potable par des procédés simples et naturels. Les valeurs cibles ne concernent que la qualité des eaux superficielles. Elles représentent les plus hautes valeurs autorisées (valeurs maximales) et doivent être respectées même lorsque les débits sont extrêmes. Les valeurs représentent des objectifs de qualité minimale pour garantir à l'avenir l'approvisionnement en eau, en tenant compte du principe de précaution conformément à la DCE. Les valeurs cibles n'ont pas trait aux pollutions d'origine géogénique.

Paramètres généraux	Valeur cible
Teneur en oxygène	> 8 mg/l
Conductivité électrique	70 mS/m
Valeur pH	7 – 9
Température	25 °C
Chlorures	100 mg/l
Sulfates	100 mg/l
Nitrates	25 mg/l
Fluorures	1,0 mg/l
Ammonium	0,3 mg/l

Paramètres organiques intégrés	Valeur cible
Carbone organique total (COT)	4 mg/l
Carbone organique dissous (COD)	3 mg/l
Composés organohalogénés adsorbables (AOX)	25 µg/l
Composés organiques soufrés adsorbables (AOS)	80 µg/l

Substances anthropogènes non naturelles	Valeur cible
Substances évaluées sans effets connus sur les systèmes biologiques substances résistantes à la dégradation microbologique, par substance	1,0 µg/l
Substances évaluées avec effets connus sur les systèmes biologiques, par substance	0,1 µg/l*
Substances non évaluées qui par des processus les plus naturels possibles sont insuffisamment éliminées, par substance	0,1 µg/l
Substances non évaluées qui forment des produits de dégradation/transformation non évalués, par substance	0,1 µg/l

(*à moins que des connaissances toxicologiques n'exigent une valeur encore inférieure, par exemple pour des substances génotoxiques)

Qualité hygiénique et microbiologique

La qualité hygiénique et microbiologique des eaux superficielles doit être améliorée de telle sorte qu'elle garantisse une excellente qualité des eaux de baignade, conformément à la directive européenne 2006/7/CE.

EXPLICATIONS À PROPOS DES VALEURS CIBLES

Les valeurs cibles répondent aux exigences légales en matière de qualité de l'eau potable et tiennent compte des aspects préventifs, des exigences générales en matière de pureté des eaux et de l'efficacité des procédés de traitement naturels.

Les valeurs ont été déduites en tenant compte des points de vue suivants:

- Les réglementations existantes en matière de qualité de l'eau potable doivent déjà être respectées au niveau des eaux superficielles lorsqu'un traitement naturel ne permet pas d'escompter des réductions de concentration notables.
- Pour de nombreuses substances organiques non naturelles, il n'existe pas de valeurs limites conformes à la réglementation sur l'eau potable. Selon les objectifs officiels de prévention pour les substances avec effets sur les systèmes biologiques, un seuil de tolérance de 0,1 µg/l est considéré comme acceptable. Cela s'applique également aux produits de dégradation non évalués.
- Pour les substances anthropogènes non naturelles non évaluées, une valeur de 0,1 µg/l est jugée acceptable pour des raisons de précaution, en raison d'effets sur les systèmes biologiques ou de propriétés toxiques qui ne peuvent être exclus.

- Pour les substances organiques non naturelles suffisamment évaluées du point de vue toxicologique et considérées comme inoffensives, une limite maximale de 1 µg/l est justifiée.
- Dans certains cas, des exigences de qualité des eaux plus strictes que celles imposées à l'eau potable sont justifiées lorsque, par exemple, des valeurs plus élevées sont acceptées pour l'eau potable pour des raisons de traitement, afin de se protéger contre des risques microbiologiques et hygiéniques (exemple: sous-produits de désinfection halogénés, qui n'autorisent cependant pas de marge pour une pollution des eaux) ou lorsque ces exigences sont nécessaires pour protéger les installations techniques (exemple: les concentrations des sels neutres, tels que chlorures et sulfates, qui, pour des raisons de corrosion chimique, devraient être inférieures aux valeurs limites correspondantes fixées pour l'eau potable; voir aussi conductivité).
- La pollution des eaux souterraines par les nitrates nécessite parfois de mélanger ces eaux à des eaux superficielles moins polluées afin d'atteindre des concentrations inférieures à la valeur limite fixée pour l'eau potable. Pour l'ammonium, une marge de sécurité doit être respectée par rapport à la valeur limite fixée pour l'eau potable, car, dans des conditions anaérobies, les nitrates peuvent se transformer en ammonium.
- Les paramètres organiques intégrés sont utilisés pour la description globale de la qualité des eaux. La pollution de fond naturelle sert à déterminer les valeurs cibles.



Colophon

Texte et publication: Coalition ERM

Le design: KDR, Make my day

Photographie: Page 4 - RIWA-Rijn

Page 7 - Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz/ Archiv

Page 10 - Fotolia #107945588 pusteflower9024

Page 12/13 - Fotolia #94378070 Ezio Gutzemberg

Page 14/15 - Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz/ Archiv

ISBN/EAN: 978-90-6683-179-7

Publication: 02/2020

Tout ce qui figure dans cette publication peut être utilisé pour autant que la source soit clairement mentionnée.

Plus d'informations:

WWW.IAWR.ORG

WWW.AWBR.ORG

WWW.ARWW.ORG

WWW.RIWA-RIJN.ORG

WWW.IAWD.AT

WWW.AWE-ELBE.DE

WWW.AWWR.DE

WWW.RIWA-MAAS.ORG

WWW.RIWA.ORG