



RÉDUIRE LA SALINITÉ DE LA MOSELLE ET DE LA MEURTHE

La salinité des grands cours d'eau (Rhin, Ill, Moselle, Meurthe...) est liée aux rejets d'activités industrielles passées et actuelles qui s'ajoutent ici à la salinité naturelle de ces cours d'eau.

Cette activité industrielle dans l'Est de la France est présente de longue date. En Lorraine, la géologie locale offre en effet les deux matières premières indispensables à la production des carbonates et bicarbonates de sodium : le sel et le calcaire. D'importants gisements sont présents : calcaire de l'Oxfordien de la vallée de la Meuse et sel gemme (chlorure de sodium cristallisé) du Keuper à l'est de Nancy.

L'exploitation industrielle de ces gisements engendre donc

des rejets d'eau chargée en chlorures, dans la Meurthe puis la Moselle. Les concentrations en chlorures qui en résultent dans ces deux cours d'eau pénalisent ou fragilisent certains usages de l'eau, et notamment l'alimentation en eau potable.

Aujourd'hui, conformément à l'esprit de la directive-cadre européenne sur l'eau, l'objectif attendu et inscrit dans le plan de gestion des eaux du bassin Rhin-Meuse (SDAGE) est d'améliorer et de reconquérir la qualité du milieu naturel de la Moselle et de la Meurthe. Les objectifs fixés dans le SDAGE constituent des engagements environnementaux de la France vis-à-vis de la Commission européenne avec un risque de contentieux si les objectifs ne sont pas atteints.

UNE PROBLÉMATIQUE → LES CHLORURES DANS LA MOSELLE ET LA MEURTHE

UN ENJEU → L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE CES DEUX COURS D'EAU

DES USAGES EN JEU → ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET USAGES INDUSTRIELS



LE BASSIN RHIN-MEUSE dans son contexte international

LE CONTEXTE

Le plan de gestion des eaux du bassin Rhin-Meuse (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, SDAGE) adopté par le comité de bassin en novembre 2009 fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des objectifs de qualité et de quantité pour les cours d'eau.

Il a ainsi fixé un objectif de réduction de la teneur en chlorures de la Moselle et de sa nappe alluviale à partir d'un plan d'actions en deux phases :

→ Avant 2015

Mettre en œuvre des actions de sécurisation de l'alimentation en eau potable des collectivités ne pouvant pas s'alimenter directement dans la Moselle (ville de Metz, syndicat Seille et Moselle, syndicat intercommunal des eaux d'Atton, syndicat intercommunal des eaux Obron-Moselle, soit 240 000 habitants), et examiner la possibilité d'une première phase de réduction de la teneur en chlorures dans l'eau potable. Des études permettront d'avancer sur ces questions.

→ Après 2015

Engager les actions permettant de retrouver un état de la Moselle se rapprochant de l'état naturel pour les chlorures.

Les acteurs concernés (industriels, collectivités, services de l'État) étudient conjointement, sous l'égide du comité de bassin Rhin-Meuse, des scénarios pour relever ce défi.

Comité de bassin Rhin-Meuse

Mise en œuvre participative de la politique de l'eau

- Le comité de bassin Rhin-Meuse est une instance délibérative qui rassemble toutes les parties prenantes (collectivités locales, industriels, agriculteurs, État, consommateurs, ONG...). Il est constitué de 100 membres.
- Il y a en France métropolitaine sept comités de bassin et cinq dans les bassins d'outre-mer.
- Chaque comité de bassin fixe la stratégie en faveur de la protection de l'eau et des milieux aquatiques de chaque bassin hydrographique (plan de gestion, SDAGE).
- Il vote le programme d'actions de l'agence de l'eau et le taux des redevances (recettes fiscales environnementales), dans la limite des taux plafonds fixés par la loi.
- C'est dans son enceinte que des grandes problématiques, à l'instar de la qualité de la Moselle et de la Meurthe, sont abordées et que des solutions sont recherchées.





Le site industriel de Solvay



Le site industriel de Novacarb avec en premier plan les bassins de modulation

LES ACTEURS EN PRÉSENCE

Les **soudières¹** Novacarb et Solvay se sont implantées en Meurthe-et-Moselle à proximité des gisements de calcaire et de sel gemme dès la fin du XIX^{ème} siècle. Ces deux acteurs de la vie économique lorraine (1 000 emplois directs) assurent à travers cette exploitation industrielle la production française de carbonate de sodium et de bicarbonate de sodium.

Le **carbonate de sodium** est une matière première pour la fabrication du verre, des lessives, d'émail pour la céramique... Le **bicarbonate de sodium** est quant à lui utilisé pour l'alimentation humaine (poudre levante, boissons gazeuses...), l'alimentation animale, l'industrie pharmaceutique (dialyse), le traitement des eaux, l'épuration des gaz...

Pour respecter les normes en matière de rejets de chlorures fixées par convention internationale s'appliquant au bassin du Rhin, les rejets salins des deux installations industrielles sont gérés en deux étapes.

Les rejets sont tout d'abord décantés et débarrassés des matières en suspension. Ils sont ensuite envoyés dans un bassin de modulation et sont rejetés à la rivière en fonction de son débit (variable en fonction des périodes de hautes eaux et de basses eaux) pour maintenir tout au long de l'année la concentration saline la plus faible possible dans la rivière.

Néanmoins, l'importance des concentrations en chlorures de la Moselle et de la Meurthe n'a jamais permis un prélèvement direct pour l'alimentation en eau potable.

C'est pourquoi la ville de Metz, qui est alimentée en partie depuis la nappe alluviale de la Moselle, doit également s'approvisionner en eau et fournir une quarantaine de communes et syndicats voisins, à partir du Rupt de Mad et des sources de Gorze.



Par ailleurs, **l'eau de la Moselle, indirectement, et de sa nappe alluviale est utilisée comme ressource principale ou complémentaire en eau potable par plusieurs syndicats et communes, notamment** : le syndicat mixte des eaux de Seille et Moselle (31 communes dont 12 alimentées depuis la nappe alluviale), le syndicat intercommunal des eaux Orlon-Moselle (10 communes et 1 syndicat), le syndicat intercommunal d'eau et d'assainissement du bassin de Pompey, et le syndicat intercommunal des eaux d'Atton (5 communes).

La présence de chlorures limite également certains usages industriels ayant besoin d'une ressource en eau de qualité.

1. Les soudières sont des unités de fabrication de bicarbonate et de carbonate de sodium à partir de sel et de calcaire.

LES SCÉNARIOS À L'ÉTUDE

pour améliorer la qualité du milieu naturel et être conforme aux objectifs fixés

Différentes études ont été lancées ou vont être initiées. Elles vont éclairer l'appréciation du comité de bassin Rhin-Meuse sur les solutions qu'il est possible de mettre en œuvre à moyen terme pour améliorer la qualité du milieu de la Meurthe et de la Moselle tout en préservant une gestion équilibrée de la ressource en eau et la qualité des milieux aquatiques. Il s'agit de pouvoir comparer entre elles des solutions réalistes à la fois d'un point de vue économique, écologique et sociétal.

LE PROJET DE CALCODUC

Cette solution consisterait à **évacuer les rejets salins par une conduite vers des secteurs où des débits naturels plus importants des cours d'eau permettraient d'en minimiser l'impact**. Deux tracés de déport des rejets salins (en totalité ou partiellement) vont être étudiés quant à leur faisabilité :

- soit vers le Rhin à l'aval de Strasbourg en longeant par exemple le Canal de la Marne au Rhin,
- soit vers l'aval de la Moselle en longeant ou en empruntant le lit de la Moselle.

Deux à trois variantes seront étudiées pour chaque tracé afin d'estimer les coûts d'investissement et d'exploitation de chaque solution.

L'étude a été confiée au cabinet Eureteq (37, rue Clarac - 65 000 Tarbes, Nicolas Azan - 05 62 34 49 07 - 06 72 76 16 70 - nicolas.azan@eureteq.fr). Elle va comprendre des reconnaissances de terrain, la prise en compte des différentes contraintes liées à ces deux tracés (servitudes, prescriptions des POS et PLU, zones naturelles...).

Ces investigations passeront obligatoirement par des enquêtes, des rencontres, auprès des acteurs concernés : communes, conseils généraux, EPCI, conseils régionaux ...

LE TRAITEMENT PAR OSMOSE INVERSE

La seconde solution, étudiée par le cabinet Bertin, est le traitement des rejets salins par osmose inverse. Ce procédé consiste à **séparer le chlorure de calcium des eaux claires avant rejet en rivière**. Il s'agit là encore d'évaluer la faisabilité technique, les coûts d'investissement et d'exploitation, etc.

L'étude portera également sur les possibilités d'application du traitement par osmose inverse aux eaux prélevées et utilisées pour l'alimentation en eau potable afin de faciliter, si besoin, l'accès des différentes communes riveraines de la Moselle à une ressource complémentaire.

LES AUTRES ALTERNATIVES POSSIBLES

En complément, le cabinet Bertin va rebalayer toutes les autres solutions alternatives possibles applicables à ce projet, ou leur combinaison. Une étude sur celles jugées pertinentes en approfondira la faisabilité technique et la viabilité économique, le cas échéant. Ce travail a déjà débuté et se poursuivra en 2013.

Les premiers résultats seront présentés au comité de bassin Rhin-Meuse fin 2014. Il pourra se prononcer sur une solution combinant le cas échéant plusieurs scénarios.



Si vous souhaitez obtenir des informations complémentaires, vous pouvez contacter au titre du secrétariat du comité de bassin Rhin-Meuse :

Agence de l'eau Rhin-Meuse
Pascal Duchêne
Directeur du département Planification Études et Milieux
BP 30019 - 57161 Moulins-lès-Metz cedex
Tél. 03 87 34 47 33
Mél : pascal.duchene@eau-rhin-meuse.fr