



ÉDITION ABONNÉS

« Si l'État se trompe, la nappe phréatique est foutue » : à Stocamine, une étude d'impact truffée de lacunes

par **Thibault Vetter**.
Publié le 15 juin 2023.
Imprimé le 15 juin 2023 à 07:59
Aucun commentaire pour l'instant.

Concernant le projet d'enfouissement des déchets de Stocamine, de nombreuses incertitudes persistent concernant l'impact sur l'eau potable ou la capacité des générations futures à surveiller le site.

« Il y a toujours le risque d'une erreur humaine, ou de la survenue d'événements qu'on n'attendait pas », résume sobrement Thierry De Larochelambert, [chercheur au CNRS à Belfort](#), notamment spécialiste de la sûreté des installations nucléaires et géothermiques. Comme d'autres scientifiques, il considère que le projet d'enfouissement des déchets de Stocamine présente de nombreuses incertitudes quant à la préservation de la ressource en eau potable.

[L'État français a pris la décision](#), en janvier 2021, de construire 12 barrages en béton à 550 mètres sous terre, 400 mètres sous la plus grande nappe phréatique d'Europe occidentale. Objectif de l'opération : confiner 42 000 tonnes d'éléments pollués au cyanure, au mercure, à l'amiante ou à l'arsenic, placées là [entre 1999 et 2002](#). « C'est l'unique chantier au monde réalisé dans cette configuration », [clame Régis Fischer](#), directeur technique adjoint des Mines de Potasse d'Alsace (MDPA), qui gèrent Stocamine. Inexorablement, dans une période allant de 70 à 300 ans, [l'eau s'infiltrera](#) dans les galeries. Elle créera ainsi une soupe ultra toxique, appelée avec pudeur « saumure polluée », dans l'étude d'impact du projet.

Semaine de l'investigation

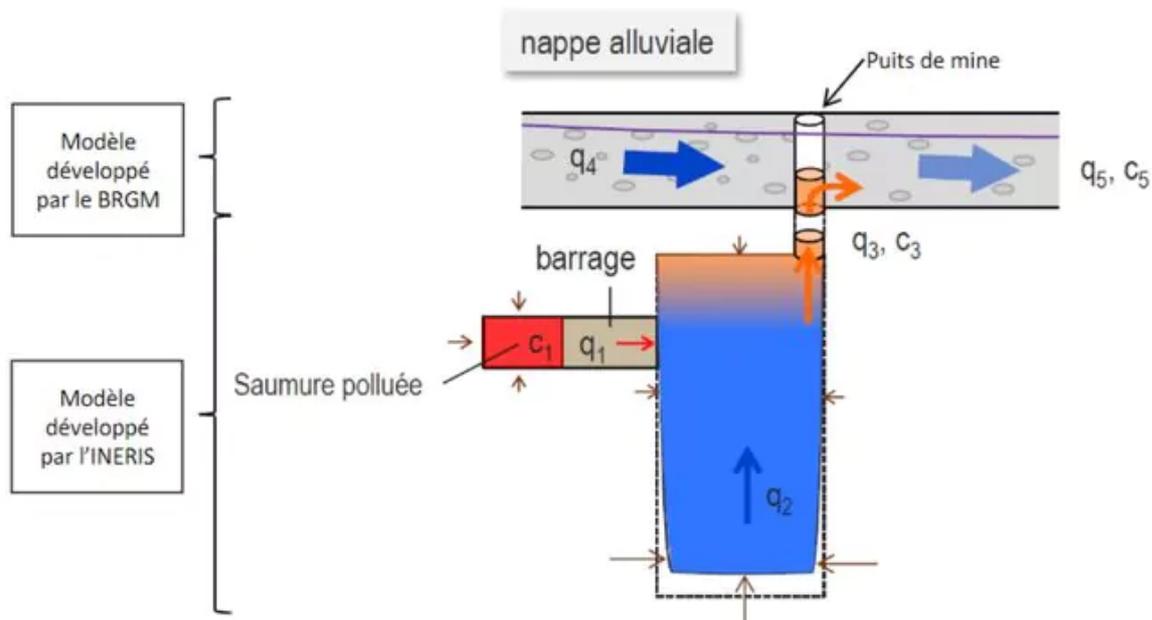
Cet article fait partie des enquêtes proposées sur Rue89 Strasbourg dans le cadre de la semaine de l'investigation locale. Partagez le auprès de votre réseau en leur indiquant qu'avec le code « [abo2000](#) », [elles et ils peuvent s'abonner pour seulement 1€ le premier mois](#). Nous espérons atteindre 2 000 abonnés actifs à l'issue de cette campagne.



Des milliers de tonnes de déchets extrêmement toxiques ont été placés sous la nappe phréatique à Wittelsheim. (Photo MDPa / Enquête publique)

La soupe toxique remontera lentement

Dans un deuxième temps, les parois de la mine finiront par se refermer sur elles mêmes sous l'effet de la pression des couches géologiques environnantes. Ce processus s'appelle l'ennoyage. Les parois appuieront alors sur l'eau contenue dans le site de stockage, provoquant la sortie de la saumure polluée dans les puits de la mine, également en train de se refermer sous l'effet de la pression. La soupe toxique remontera, par effet seringue, jusqu'à la nappe phréatique rhénane, réserve d'eau potable d'au moins 5,6 millions de personnes.



Source : [A3]
 Figure 72 : Schéma de principe de la fuite de saumure au droit de la nappe d'Alsace

Schéma explicatif du phénomène qui amènera à une pollution de la nappe phréatique. (Document issu de l'enquête publique)

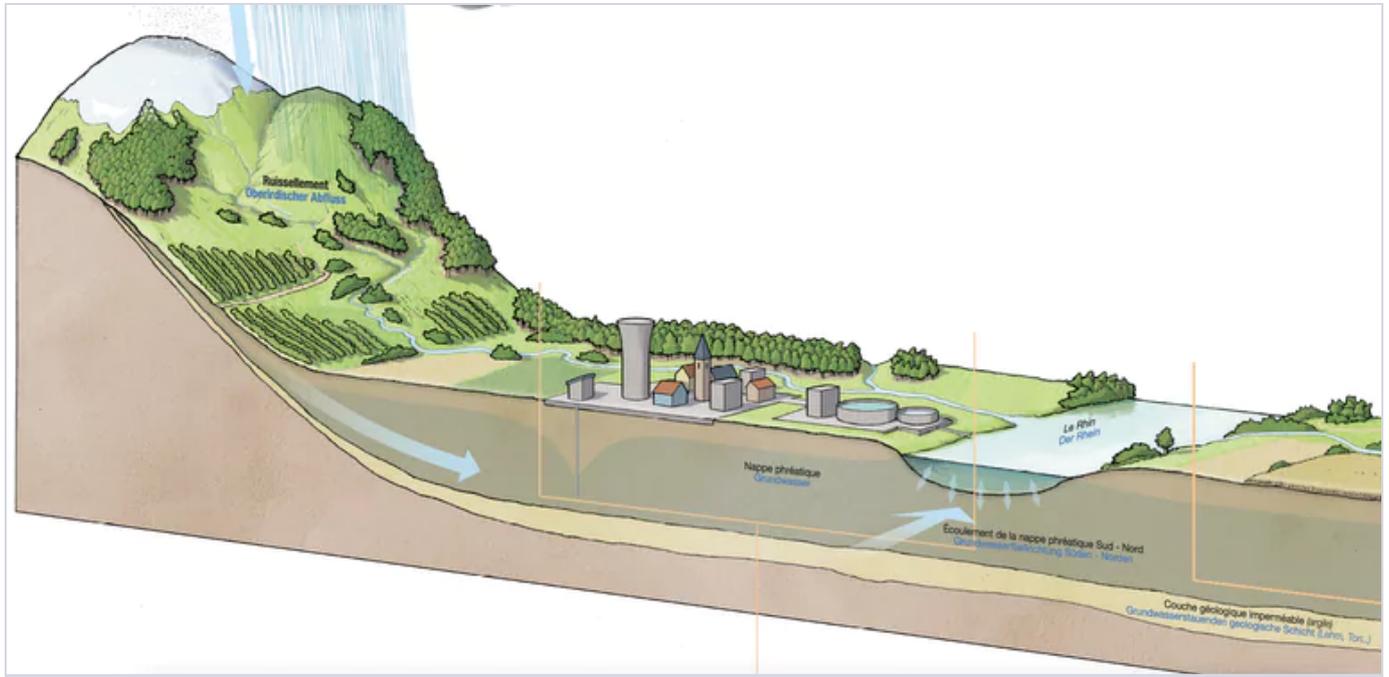
La question est donc de savoir si cette saumure polluée aura un impact sur la potabilité de l'eau. Pour dire que tout ira bien, Stocamine et l'État français utilisent principalement [une étude](#) de l'Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques) datée de 2012, intitulée *Impact potentiel du stockage sur la ressource en eau dans le cadre du scénario de stockage illimité*.

En résumé, grâce à une modélisation mathématique, elle expose que la pollution de la nappe devrait commencer dans environ 300 ans. Particulièrement soluble, le mercure devait être l'élément contaminant l'eau de la nappe dans la plus forte concentration, soit 0,27 microgramme par litre, sans dépasser le seuil de potabilité de 1 microgramme par litre. Entre 2014 et 2017, la majorité du mercure présent dans la mine a été déstockée. Plus aucune raison de s'inquiéter pour le gouvernement.

L'effet cocktail des molécules toxiques ignoré

Alsace Nature, fermement opposée au confinement définitif, dénonce [de nombreuses incertitudes et omissions du dossier](#). L'association écologiste relève l'absence d'information sur les effets cocktails des déchets : comme [l'écrit l'Inserm](#), « combinées, même à faible dose, certaines molécules voient leurs effets nocifs se renforcer, s'amplifier ». Dans les études d'impact de Stocamine, chaque polluant est considéré indépendamment. S'il ne dépasse pas le seuil de potabilité, la situation est jugée acceptable, comme si les éléments toxiques n'allaient pas agir à plusieurs.

Interrogé par Rue89 Strasbourg, l'Ineris concède que l'effet cocktail des déchets de Stocamine entre eux et avec d'autres polluants déjà présents dans la nappe « n'était pas l'objet des études demandées ». Certaines molécules du stockage peuvent aussi être des perturbateurs endocriniens, avec donc des impacts possibles même à très **faible dose**. Mais ce « n'était pas [non plus] l'objet des études demandées » à l'Ineris.



La nappe phréatique rhénane est la plus grande d'Europe occidentale. (Document remis par l'Ariena)

30 000 tonnes de sels contaminés non pris en compte

Autre détail qui sème le doute au sujet de l'impact de Stocamine sur l'eau potable : c'est un incendie qui a mis fin à l'activité de Stocamine en 2002. La zone concernée contenait 1 775 tonnes de déchets, qui ont alors contaminé 30 000 tonnes de sels composant les parois environnantes. Et ces 30 000 tonnes de sels pollués n'ont pas été prises en compte dans l'étude de l'Ineris.

Dans [une enquête](#) publiée en avril 2021, Rue89 Strasbourg démontrait que de sérieuses suspicions persistent sur la nature des éléments stockés dans la mine, vu que le protocole d'acceptation des déchets était peu regardant et que des fraudes ont été établies. Si des polluants inconnus sont stockés, ils n'ont pas été retenus dans les études d'impact. L'Ineris reconnaît que cette incertitude n'a pas été prise en compte, et que les 4 000 tonnes de colis étiquetés amiante « n'ont pas été ouverts du fait de leur nature et du risque sanitaire associé aux fibres d'amiante, que ce soit lors de leur stockage ou lors de l'étude Ineris ».

Questionnée sur les impacts des effets cocktails et des 30 000 tonnes de sels contaminés sur la nappe phréatique, Céline Schumpp, liquidatrice des MDPA, renvoie vers des expertises qui ne répondent pas à ces interrogations précises. Sur les conséquences que

pourrait avoir un tremblement de terre, elle transmet [une étude](#) de l'Ineris de février 2023. Cette dernière affirme que « la survenue d'un séisme majeur [...] n'aura pas d'impact significatif ».



Des militants opposés au projet de confinement définitif des déchets de Stocamine ont symboliquement distribué de l'eau potable à Wittelsheim le 10 mai. (Photo TV / Rue89 Strasbourg / cc)

Les estimations de l'Ineris dans l'étude de 2012, qui prévoient une faible concentration des polluants dans la nappe phréatique sont liées à la lenteur du phénomène : tous les ans, seulement 0,7 mètres cubes de saumure polluée devraient atteindre la nappe phréatique. Ce débit devrait décroître progressivement, pendant plusieurs dizaines de milliers d'années [d'après le BRGM](#) (Bureau de recherches géologiques et minières). L'État assume donc de provoquer une source de pollution de la nappe phréatique rhénane sur le très long terme, en présumant que les concentrations en polluants seront faibles.

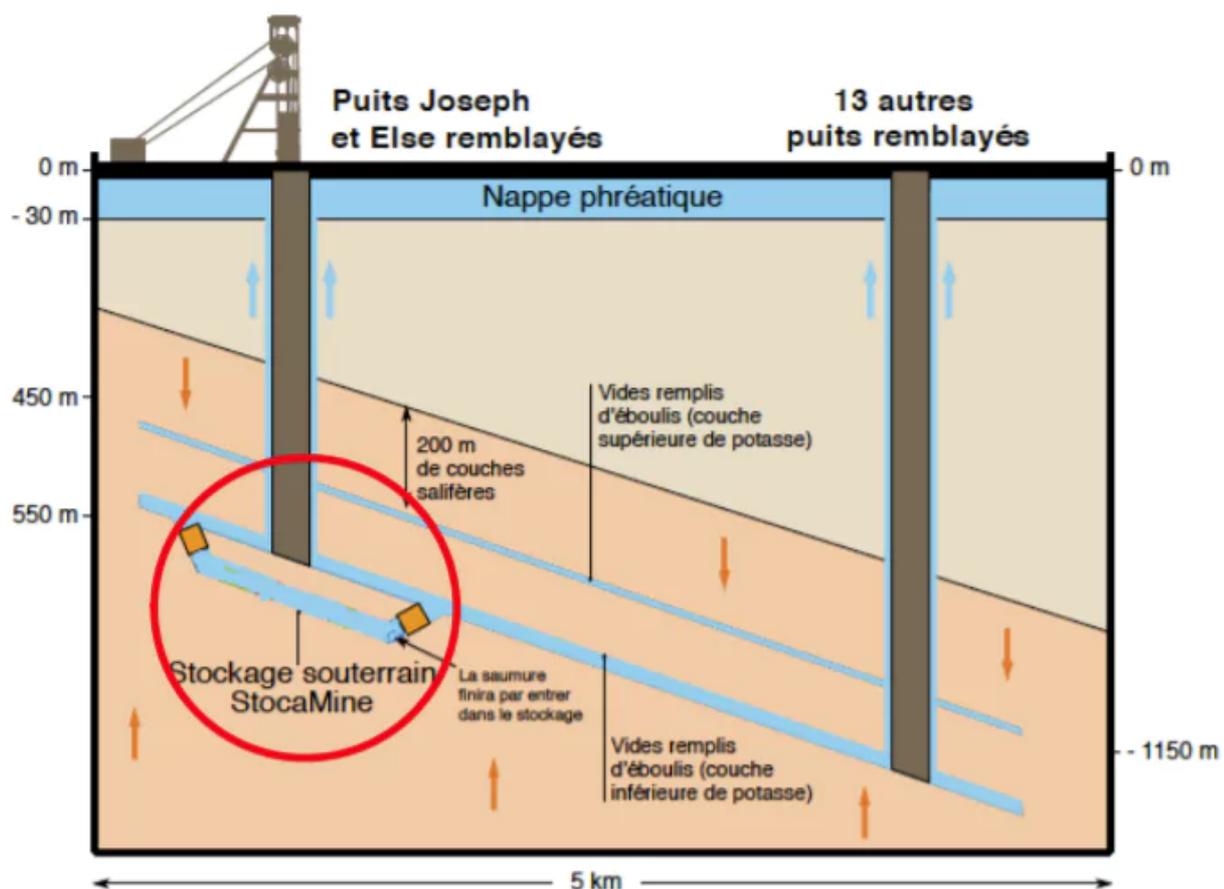
« Autant allumer un cierge »

L'Ineris explique que son étude est une « simulation prédictive selon différentes hypothèses de données d'entrée », avec des « incertitudes inhérentes aux équations et à leur traitement ». Traduction : elle n'est pas sûre à 100% de ces résultats. L'institut affirme que des scénarios pessimistes ont aussi été retenus « pour tenir compte des incertitudes ». « Aujourd'hui, on a d'excellents modèles sur la circulation des éléments chimiques dans

l'eau », reconnaît Thierry De Larochelambert, avant d'évoquer le cas particulier de Stocamine :

« Il y a une multitude de facteurs qui rendent la modélisation difficile. Au niveau et au-dessus des mines, ces prochaines décennies ou ces prochains siècles, des déplacements de blocs géologiques, des effondrements ou des compressions mécaniques qu'on n'avait pas prévu peuvent parfaitement arriver. Cela pourrait impliquer que la saumure polluée remonte plus vite que ce qui a été prédit. Et si elle remonte plus vite, cela peut fortement augmenter la pollution.

Nous sommes donc là face à un dilemme éthique. Est-ce qu'on accepte de prendre ce risque pour les générations futures ? Pour moi, ce n'est pas une attitude raisonnable. Je suis pour le stockage de ce type de déchets en surface, afin de pouvoir contrôler ce qu'il se passe. Ce n'est pas scientifique que de compter sur la chance, en espérant que le modèle fonctionne. Autant allumer un cierge dans une église. »



L'expulsion de la saumure contaminée commence dans 600 à 1000 ans avec un débit décroissant dans le temps (3000 fois plus faible que celui de la saumure non contaminée)

Les études réalisées sur Stocamine sont innombrables et se contredisent parfois. (Extrait d'une étude du BRGM de 2018)

Il arrive effectivement que ces modèles se trompent. Dans [un rapport de 2011](#) par exemple, le BRGM analyse des erreurs dans les estimations de concentrations en sel dans la nappe phréatique... liées à l'activité des Mines de potasse d'Alsace (MDPA), en charge de Stocamine.

Le géologue allemand Stefan Alt, membre du comité de pilotage de Stocamine, rappelle que le site de stockage a été construit en dessous d'anciennes mines qui ont été abandonnées : « Au-dessus de la décharge, l'eau peut s'infiltrer dans des fissures liées aux anciennes galeries. Dans ces conditions, il est impossible de démontrer une réelle sécurité à long terme de la décharge. »

« Ce ne sont que des prédictions »

Par ailleurs, l'Ineris rappelle au début de son rapport qu'il « ne tient pas compte de l'impact du changement climatique sur la nappe d'Alsace ». La sécheresse peut notamment dégrader la qualité de l'eau vu que [les polluants sont moins dilués](#). Serge

Dumont, hydro-écologue au laboratoire « Image, ville, environnement » du CNRS à Strasbourg, accorde peu de crédit aux différentes études d'impact sur Stocamine :

Cette enquête est menée avec Bärbel Nuckles, journaliste du Badische Zeitung, média basé en Allemagne. Une collaboration possible grâce à une bourse du [fonds de soutien au journalisme d'enquête transfrontalier IJ4EU](#).

« Ce ne sont que des prédictions, des postulats. On ne peut pas risquer d'ajouter une pollution supplémentaire à la nappe phréatique. Je trouve cela déplacé pour les générations futures. Surtout que dans ce dossier, ils se sont déjà bien trompés. Avant de stocker les déchets, l'État assurait que [les mines seraient stables](#) ; aujourd'hui elles s'effondrent. On a [encore certainement l'opportunité](#) de sortir ces déchets, il faut le faire le plus vite possible. »

« Est ce que le dispositif de surveillance fonctionnera dans 1 000 ans ? »

Patrick Barbier, vice-président du Syndicat des eaux et de l'assainissement Alsace-Moselle (SDEA), estime que « l'enfouissement est un pari risqué sur le long terme ». « Personne ne pouvait prévoir que des déchets prendraient feu. Il y a toujours une dose d'incertitude. Avec

le confinement, pendant des siècles, cette menace de pollution de la nappe perdurera », ajoute t-il.

Impossible d'être certains que la qualité de l'eau sera toujours surveillée dans plusieurs centaines ou milliers d'années aux alentours de Stocamine. L'État a chargé l'observatoire de la nappe d'Alsace (Aprona) de définir les emplacements d'un réseau de 16 appareils de mesure de la qualité de l'eau appelés piézomètres, aux abords du site de stockage. Philippe Schott, directeur de l'Aprona, semble circonspect concernant le fonctionnement du dispositif à long terme :

« Les plus vieux piézomètres ont été placés depuis 50 ou 60 ans, mais on n'a pas plus de retours d'expérience sur leur durée de vie. Ils peuvent être remplacés bien-sûr. Est-ce que ce dispositif sera entretenu et fonctionnera dans 1 000 ans ? Je n'en ai aucune idée. Notre job, c'était d'installer ces appareils pour pouvoir surveiller si des paramètres changent. »



Les générations futures devront surveiller la qualité de l'eau pendant des millénaires à cause de Stocamine. (Photo Flickr / Jean-Baptiste / cc)

« Ils ne garantissent rien »

Émilie Gaillard est maître de conférence à Science po Rennes et théoricienne [du droit des générations futures](#). Elle conspue le projet de Stocamine, basé selon elle sur « une foi aveugle dans une modélisation mathématique » :

« Il y a un effet magique de légitimation des discours quand ils passent par les institutions de l'État. Ces experts sont probablement de bonne foi, mais ils ne garantissent rien, tant les incertitudes sont innombrables quand on réfléchit sur le long terme. Nous n'avons aucune idée de ce à quoi ressemblera la société plus tard.

La préservation de la ressource en eau sera un sujet majeur à l'avenir, et avec l'enfouissement des déchets de Stocamine, le gouvernement va créer une menace à long terme sur cette ressource indispensable. Dans un tel cas, en considérant les générations futures, [le principe de précaution \(article 5 de la Charte de l'Environnement\)](#), ayant une valeur constitutionnelle, (NDLR) devrait être mis en application : on ne peut pas se satisfaire d'une incertitude. Si l'État se trompe, la nappe phréatique est foutue. »

Alsace Nature est en négociation avec l'actuel ministre de la Transition écologique pour réaliser une nouvelle expertise sur la possibilité de sortir les déchets de Stocamine. Parallèlement, les MDPA projettent d'avoir l'autorisation de débiter le chantier de confinement en septembre.

ALLER PLUS LOIN

Sur Rue89 Strasbourg : [nos articles sur Stocamine](#)

0 COMMENTAIRE POSTÉ EN LIGNE

RETROUVEZ **CET ARTICLE** SUR NOTRE SITE !



<https://www.rue89strasbourg.com/stocamine-incertitudes-enfouissement-dechets-266369>