



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFET DU HAUT-RHIN

Direction régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement Grand Est

Strasbourg, le 13 février 2017

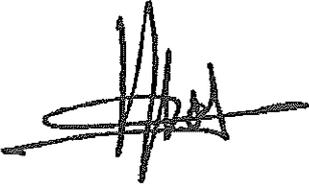
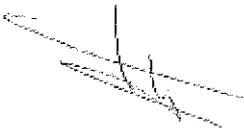
Service de Prévention des Risques Anthropiques  
Pôle Risques Miniers  
Nos réf. : 2296\_2017\_02\_09 MDPa rapport Coderst  
Vos réf. :  
Affaire suivie par : Gilbert WOLF  
gilbert.wolf@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. : 03 88 13 06 26 – Fax : 03 88 13 05 60

**Objet :** Installations classées pour la protection de l'environnement. Société des Mines de Potasse d'Alsace  
Demande de prolongation pour une durée illimitée de l'autorisation de stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux non radioactifs.

**Ref. :** Dossier de demande d'autorisation déposé le 08 janvier 2015.

**PJ :** Projet d'arrêté préfectoral d'autorisation

RAPPORT DE L'INSPECTION  
DES INSTALLATIONS CLASSÉES  
-  
PRÉSENTATION AU CODERST

<p>Rédigé par : L'Inspecteur de l'Environnement</p>  <p>Signé : Gilbert WOLF</p>	<p>Vérifié par : La responsable du pôle risques miniers</p>  <p>Signé : Pascale HANOCQ</p>	<p>Vu, approuvé et transmis à Monsieur le Préfet P/La Directrice Régionale,</p>  <p>Signé : Anne-Florie LE CLEZIO-CORON</p>
---	---	--

*"Ce document est susceptible de ne pas disposer de signature manuelle. Vous pouvez obtenir une copie de l'original signé en prenant contact à l'adresse ci-dessous :*

*Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Grand Est*

14 rue du Bataillon de Marche n° 24 - BP 81005 / F 67070 STRASBOURG CEDEX  
8h30-12h00 / 13h30-17h00 - Tram A-D ou bus 17-19 La Rotonde  
Tel : 03 88 13 05 00 - site internet: <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr>

## Table des matières

1-Présentation de la demande.....	3
2- Situation générale de l'établissement.....	3
2.1- Rappels concernant la situation administrative de l'établissement :.....	3
2.2- Description sommaire des activités et de la procédure d'instruction de la demande .....	5
2.3- Environnement de l'établissement.....	7
2.4- Situation administrative.....	7
2.5- Les enjeux environnementaux.....	8
3- Enquête publique et avis des services.....	11
3.1- Enquête publique.....	11
3.2- Enquête administrative.....	14
3.3- Avis des conseils municipaux.....	15
3.4- Autres contributions transmises lors de l'enquête publique :.....	16
4- Propositions de l'inspection des installations classées.....	17
4.1- Eaux souterraines.....	17
4.2- Déstockage.....	18
4.3- Suivi de l'évolution de l'ennoyage.....	19
4.4- Mesures concernant l'urbanisme :.....	19
4.5- Communication :.....	20
4.6-Rejets atmosphériques et impact sur la santé.....	20
4.7- Risques accidentels.....	20
4.8-Eaux superficielles.....	20
5. Conclusion.....	21
Annexe 1 : localisation géographique du site de stockage souterrain des MDPA.....	22
Annexe 2 : Examen des solutions alternatives.....	23
Annexe 3 : Prise en compte des réserves de la commission d'enquête dans le projet d'arrêté préfectoral.....	25

## 1-PRÉSENTATION DE LA DEMANDE

La société des Mines de Potasse d'Alsace (MDPA), anciennement société STOCAMINE, a déposé le 8 janvier 2015 un dossier de demande d'autorisation de prolongation, pour une durée illimitée, du stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux non radioactifs.

Cet établissement exploite des installations souterraines qui relèvent du régime de l'autorisation visée à l'article L.512-1 du code de l'environnement et de certaines dispositions du code minier.

## 2- SITUATION GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT

### 2.1- Rappels concernant la situation administrative de l'établissement :

La société Stocamine a été autorisée par arrêté préfectoral du 3 février 1997 à exploiter, pour une durée de 30 ans, un stockage souterrain réversible, de déchets industriels dangereux, pour une quantité totale de 320 000 tonnes, sous le ban de la commune de Wittelsheim dans le Haut-Rhin au droit de la mine de potasse Joseph Else. Le stockage a été aménagé dans des galeries creusées à cet effet, dans les couches de sel gemme sous les anciennes couches du gisement de potasse exploité par les Mines de potasse d'Alsace (MDPA), à 550 mètres sous la surface du sol.

Ce projet, qui permettait d'envisager une reconversion du bassin potassique alsacien après l'arrêt de l'exploitation de la potasse programmé fin 2004, assurait à la France un site adapté de stockage souterrain de déchets dangereux, adapté aux enjeux, dont la technique s'apparentait à celle utilisée en Allemagne dans les mines de sel.

Le 10 septembre 2002, soit trois ans et demi après l'ouverture de Stocamine, un incendie s'est déclaré dans le bloc 15. Les expertises demandées par l'exploitant et les expertises judiciaires ont incriminé des déchets impropres au stockage souterrain provenant de l'incendie antérieur d'un entrepôt de produits phytosanitaires et faisant ressortir le non-respect de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 3 février 1997.

Avant l'incendie du 10 septembre 2002, environ 44 000 tonnes de déchets ont été stockées dans les galeries spécialement aménagées sous le gisement de potasse. Parmi les 44 000 tonnes de déchets stockées au sein de l'installation, 2 200 tonnes environ sont des déchets contenant du mercure. Une grande partie des déchets stockés est composée des résidus de traitement des fumées des usines d'incinération des ordures ménagères REFIOM (environ 21 000 tonnes).

Nature des déchets	Numéro nature	Classe	Masse (t)	% massique / total	Nbr. de colis	Conditionnement
Sels de trempes	A1	0	2 156	5	2 164	99% fûts, 1% conteneurs
Sels de trempes non cyanurés	A2	0	1 218	3	1 191	98% fûts, 2% conteneurs
Déchets arséniés	B3	0	6 975	16	7 107	16% big-bags, 83% fûts, 1% conteneurs
Déchets mercuriels	B5	0	2 272	5	1 753	99% fûts, 1% conteneurs
Terres polluées	B6	0	5 263	12	4 627	95% big-bags, 4% fûts, 1% conteneurs
Produits phytosanitaires	B10	0	128	0,3	105	100% fûts
Déchets chromiques	C4	0	429	1	358	1% big-bags, 92% fûts, 7% conteneurs
Déchets de galvanisation	C8	0	641	1	587	90% big-bags, 10% fûts
Résidus de l'industrie	D7	0	138	0,3	324	100% fûts
Déchets de laboratoire	D12	0	169	0,4	201	92% fûts, 8% conteneurs
Résidus d'incinération	E9	1	20 714	47	38 966	98% big-bags, 2% fûts
Déchets amiantés	E13	1	3 774	9	9 821	83% big-bags, 12% palettes filmées, 5% fûts
<b>Totaux</b>			<b>43 876</b>		<b>67 204</b>	

Tableau récapitulatif des déchets stockés dans le stockage de Stocamine au moment de l'incendie du 10 septembre 2002.

Depuis l'incendie de 2002, le site n'a plus accepté de déchets et l'exploitant continue à assurer les travaux de maintenance et les surveillances réglementaires nécessaires à la sécurité et à l'accessibilité du stockage sous le contrôle de l'inspection des installations classées et de la police des mines assurées par les services de la DREAL.

La société Stocamine a été absorbée par voie de Transmission Universelle de Patrimoine le 1er janvier 2014 par les MDPA, société anonyme dont le capital est intégralement détenu par l'État. La SA MDPA est en liquidation amiable depuis 2009. Le liquidateur des MDPA a été nommé par arrêté interministériel du 30 décembre 2008 et régulièrement reconduit dans ses fonctions par l'assemblée générale. Le financement des MDPA relève du programme 174 « Énergie, Climat et Après-mines » géré par la direction générale énergie et climat du ministère de l'environnement (DGEC), qui assure la tutelle des MDPA.

La présence de mercure dans les déchets, avant même la décision ministérielle de fixer un objectif de déstockage de 93% du mercure, pouvait constituer un risque potentiel localisé pour la nappe phréatique.

Avant dépôt du dossier d'autorisation de stockage pour une durée illimitée, une concertation publique préalable au titre de l'article L.121-16-1 du Code de l'environnement, a eu lieu sous l'égide d'un garant nommé par la commission nationale du débat public (CNDP). Elle a eu lieu entre le 15 novembre 2013 et le 15 février 2014.

Le dossier de concertation avait pour but de présenter au public, le plus large possible, toutes les solutions de fermeture possibles. Le déroulé de cette concertation est détaillé en annexe 2 au présent rapport.

L'arrêté préfectoral de 1997 indique explicitement une possibilité d'autorisation pour une durée illimitée de dépôt au fond. Le déstockage total des déchets, bloc 15 incendié compris,

constituant un scénario extrême jugé peu réaliste par les experts, a ainsi été écarté des scénarios alternatifs soumis à consultation du public.

Cinq scénarios ont été soumis finalement à la concertation :

2 scénarios de déstockage ciblé des colis contenant du mercure :

- Scénario 1 : déstockage partiel des blocs 21 et 22, soit la sortie de 56 % du mercure,
- Scénario 2 : déstockage partiel des blocs 12, 21, 22 et 23, soit la sortie de 93% du mercure

3 scénarios de déstockage total :

- Scénario 3 : déstockage total des blocs 21 et 22
- Scénario 4 : déstockage total des blocs 12, 21, 22 et 23
- Scénario 5 : déstockage total de tous les blocs hors bloc 15

Eu égard aux aspects de sécurité ou de pénibilité excessive du travail, à l'impératif de préservation de la nappe phréatique (garantie dans tous les scénarios), et à la nécessité de réserver les financements publics importants nécessaires à des opérations présentant un réel intérêt environnemental, cette consultation publique a conduit à retenir le scénario n°2 (déstockage de 93 % du mercure et confinement au fond des déchets restant), sous réserve du respect strict des règles de sécurité et de conditions de travail, explicitant ainsi la prescription laissant ouvert un déstockage limité à 56 % du mercure.

Les conclusions de cette concertation et le rapport du garant, qui ont été rendues par la CNDP le 2 avril 2014, ont confirmé le respect :

- des bonnes conditions d'information et de participation du public aux débats organisés qui a bien été éclairé sur les enjeux du projet, ses aspects techniques et ses impacts ;
- des modalités de mise à disposition de l'information auprès du public et de la participation de ce dernier ;
- du bon déroulement de la concertation, notamment de la faculté réelle donnée au public de pouvoir questionner le maître d'ouvrage et d'obtenir des réponses, de pouvoir formuler des remarques et suggestions et de donner son avis sur les solutions présentées.

En conséquence, dans sa lettre du 5 août 2014, Madame la ministre en charge de l'environnement a informé le Préfet du Haut-Rhin que, pour tenir compte de l'expression des parties prenantes, elle a décidé de demander à l'exploitant la mise en œuvre d'un scénario permettant le retrait d'un maximum de déchets mercuriels (soit 93 % du mercure contenu dans le dépôt souterrain, avec un minimum de 56 %).

Les études présentées dans le dossier et les conclusions de la tierce expertise demandée par le Préfet du Haut-Rhin le 17 février 2015 montrent qu'avec une succession d'hypothèses particulièrement pessimistes la concentration en mercure ne pourrait dépasser le seuil actuel de potabilité dans la nappe au-delà d'une longueur maximum de cent mètres, en aval des puits Joseph et Else, par lesquels sortiraient les polluants.

2.2- Description sommaire des activités et de la procédure d'instruction de la demande

Pour répondre à la demande ministérielle du 5 août 2014, la société des Mines de Potasse d'Alsace a mise en œuvre le déstockage partiel des déchets contenant du mercure. En parallèle, conformément aux dispositions de l'article R. 515-10 du code de l'environnement et aux prescriptions de l'arrêté préfectoral de 1997 sus-cité, tout apport de déchets ayant cessé définitivement depuis plus d'un an, elle a déposé un dossier de demande d'autorisation pour la prolongation pour une durée illimitée, de l'autorisation de stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux non radio-actifs délivrée le 3 février 1997.

En application du 2° du I de l'article R.122-6 du code de l'environnement, Madame la ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat, a décidé de se saisir de ce dossier et de déléguer à la formation d'autorité environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), la compétence d'émettre l'avis de l'autorité environnementale sur cette étude. Un premier avis a été rendu par l'autorité environnementale du CGEDD le 9 septembre 2015.

Parallèlement, Monsieur le Préfet du Haut-Rhin, par lettre du 17 février 2015, a demandé à la société des Mines de Potasse d'Alsace (MDPA), en application de l'article R. 515-13 du code de l'environnement, de faire procéder à une tierce- expertise indépendante du dossier, portant essentiellement sur l'étude de sûreté du confinement des déchets à long terme, l'évolution du volume de stockage résiduel accessible à la saumure et le terme source (évaluation de la quantité de polluants mobilisable par dissolution dans la saumure au sein du stockage).

Les conclusions et recommandations de la tierce expertise ont été rendues le 10 mai 2016 et présentées aux membres de la Commission de Suivi de Site (CSS) lors de la réunion du 8 juin 2016. Elles ont mis en évidence la nécessité de compléter le dossier initial par des études et par des précisions relatives à la cinétique d'ennoyage, l'impact du remblayage et la présence de substances organiques, en particulier.

Le nouveau bilan de composition des déchets validé par la tierce-expertise montre notamment que les déchets mercuriels sont en quantité moindre qu'estimé précédemment, et que des déchets phytosanitaires (zirame) contenant encore une part organique et soluble sont présents dans le stockage.

Monsieur le Préfet du Haut-Rhin a demandé aux MDPA, par lettre du 18 mai 2016, de fournir les éléments complémentaires pour répondre aux recommandations de la tierce expertise du 10 mai 2016 et de l'autorité environnementale du 9 septembre 2015.

Les MDPA ont communiqué le 30 juin 2016 à la préfecture du Haut-Rhin un complément de dossier pour tenir compte de ces recommandations.

Madame la ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, en charge des relations internationales sur le climat a saisi une seconde fois, par lettre du 25 juillet 2016, l'autorité environnementale du CGEDD afin de lui demander d'émettre un nouvel avis sur ce dossier complémentaire.

L'autorité environnementale du CGEDD a exprimé le 7 septembre 2016 un nouvel avis qui analyse dans quelle mesure les recommandations de leur premier avis ont été prises en compte.

En réponse à ce second avis, les MDPA ont communiqué le 28 septembre 2016 les éléments complémentaires ainsi qu'un résumé non technique de leur mémoire.

En conclusion, considérant que l'ensemble de ces éléments répondait aux exigences réglementaires mentionnées aux articles R.515-9 et suivants du code de l'environnement, d'une part, et aux demandes du Préfet du Haut-Rhin et à l'avis de l'Autorité Environnementale d'autre part, la DREAL a jugé le dossier recevable pour être soumis à l'enquête publique le 12 octobre 2016.

## 2.3- Environnement de l'établissement

Depuis 1937, l'Etat était propriétaire des Mines de Potasse d'Alsace. Au moment d'arrêter l'exploitation, une réflexion a été menée sur la possibilité d'utiliser les infrastructures existantes pour créer un site de stockage de déchets dangereux, à l'instar de ce qui se faisait en Allemagne dans les mines de sel.

La France ne disposait d'aucun site pour gérer ses déchets chimiques ultimes, à stocker obligatoirement en souterrain. Les études réalisées alors confirmaient le contexte particulièrement favorable du bassin salifère et potassique dans le secteur de Wittelsheim, ce qui a conduit au choix de cet emplacement. Un stockage pouvait effectivement être créé dans des conditions extrêmement favorables du point de vue lithologique (en profondeur, à plus de 530 m, dans des formations exemptes d'eau et avec des couches marneuses protectrices) et du point de vue tectonique (éloignement des failles, couches géologiques à très faible pendage).

En 1996, la société StocaMine a donc présenté un projet de création d'un site de stockage souterrain de déchets industriels ultimes sur le site de la mine Joseph-Else. Le stockage des déchets devait s'effectuer dans des cavités conçues pour le stockage et creusées par MDPA sous les couches de sylvinite (minerai de potasse) déjà exploitées dans cette zone du gisement par cette société minière.

## 2.4- Situation administrative

L'établissement relève du régime de l'autorisation prévu à l'article L.512-1 du code de l'environnement, au titre de rubriques listées dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique (activité)	Volume autorisé (3)
3560 (1)	Autorisation (IED)	Stockage souterrain de déchets dangereux, avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes	44 000 tonnes
2760.1 (2)	Autorisation	Installations de stockage de déchets dangereux autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et celles relevant des dispositions de l'article L. 541-30-1 du code de l'environnement	44 000 tonnes

- (1) : Rubrique créée par le décret n° 2013-375 du 2 mai 2013
- (2) : Rubrique créée par le décret n° 2010-369 du 13 avril 2010 et modifiée par le décret n° 2014-285 du 3 mars 2014)

- <sup>(3)</sup> Volume autorisé : éléments caractérisant la consistance, le rythme de fonctionnement, le volume des installations ou les capacités maximales autorisées.

La nature et les quantités des différentes catégories de déchets entreposés dans les cellules de stockage après déstockage partiel seront les suivants :

	Situation au 1 <sup>er</sup> mars 2017	Situation après déstockage de 93 % des déchets mercuriels et déstockage des phytosanitaires (zirame)
A1 - Sels de trempe	2156 tonnes	2156 tonnes
A2 – Sels de trempe non cyanurés	1218 tonnes	1218 tonnes
B3 - Déchets arséniés	6872 tonnes	6872 tonnes
C4 - Déchets chromiques	429 tonnes	429 tonnes
B5 - Déchets mercuriels	390 tonnes	130 tonnes
B6 - Terres polluées	5263 tonnes	5263 tonnes
D7 - Résidus de l'industrie	138 tonnes	138 tonnes
C8 - Déchets de galvanisation	641 tonnes	641 tonnes
E9 – Résidus d'incinération	20 714 tonnes	20 714 tonnes
B10 – Produits phytosanitaires	128 tonnes	7 tonnes
D12 – Déchets de laboratoire	169 tonnes	169 tonnes
E13 - Déchets amiantés	3774 tonnes	3774 tonnes
<b>TOTAL des déchets entreposés</b>	<b>41 892 tonnes</b>	<b>41 511 tonnes</b>

Des déchets produits par le chantier de déstockage partiel des déchets mercuriels (EPI souillés, emballages palettes...) resteront également dans le stockage, leur masse est estimée à 500 tonnes maximum.

## 2.5- Les enjeux environnementaux

### 2.5.1- Situation du stockage :

Le stockage de déchets, d'une superficie d'environ 350 000 m<sup>2</sup> dans un rectangle de 700m x 500m, se situe dans la plaine d'Alsace, sur le territoire de la commune de Wittelsheim au droit de l'ancien carreau de la mine Joseph Else, (voir plan de situation en annexe du rapport).

La zone de stockage des déchets est un site souterrain constitué de galeries, d'une longueur de 220m, situées à 550m de profondeur, dans un contexte géologique (« champ lointain ») favorable entouré par une formation salifère épaisse et étanche.

Les galeries de stockage ont été creusées au cœur d'un important massif salifère du fossé rhénan. Il s'agit d'une formation géologique datant de 30 millions d'années, constituée de formations salées cristallisées, avec des alternances de marnes et d'anhydrites. Le massif salifère fait environ 1230m d'épaisseur et le stockage est localisé dans le premier tiers de cette formation (à 230m du sommet de la formation).

Ce massif salifère est encadré par :

- des couches calcaires du Jurassique (en dessous du massif, c'est-à-dire à 1560m de profondeur),
- des argiles et marnes (290m au-dessus du massif).

Les 290 mètres d'argiles et de marnes isolent le massif salifère des terrains les plus proches de la surface, qui sont constitués d'alluvions (niveau d'environ 35m d'épaisseur) et dans lesquels s'écoule la nappe phréatique d'Alsace.

Il a été considéré que ce massif salifère était favorable à l'implantation d'un stockage souterrain, car :

- le sel est naturellement étanche,
- il n'y a pas de risque de mouvement du massif par remontée du sel au travers des couches supérieures plus denses (diapirisme), la stabilité mécanique du massif de sel est garantie à long terme.

Ces deux caractéristiques fondamentales ont été confirmées par les tiers- experts.

En surface, un examen des principaux enjeux à l'aplomb des zones de stockage souterraines permet de relever les points suivants :

- La nappe phréatique d'Alsace, dont le sens d'écoulement a été modélisé à l'échelle régionale et plus spécifiquement autour de Stocamine, s'écoule globalement vers l'Est-Nord-Est au droit du site ;
- Il n'y a pas de captage d'eau et donc pas de périmètre de protection dans la commune de Wittelsheim, l'eau de la nappe alluviale est plutôt douce (TH <20 °F), la teneur en chlorures dans les captages AEP les plus proches (hors influence terri) est <50 mg/l ;
- On peut noter la présence d'autres captages pour des usages industriels ou agricoles. Les captages destinés à l'irrigation sont essentiellement concentrés au nord d'un parallèle passant par la cité Amélie, ils sont donc éloignés d'environ 2 km de Stocamine. Les captages industriels les plus proches sont, au sud-ouest, le captage du Golf et à l'est les captages de deux entreprises (ABT, TSM : traitement de surface et mécanique) ;
- La surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit et à l'aval des installations de Stocamine, réalisée depuis 1997 pour les paramètres analysés (hydrocarbures, cyanures et métaux totaux, chrome hexavalent, cadmium, mercure, plomb, arsenic), n'a pas mis en évidence de pollution de la nappe liée aux activités de Stocamine ;
- En ce qui concerne la qualité des eaux superficielles, les installations de Stocamine sont localisées à 3 km au sud de la Thur (donc en-dehors de son bassin versant) et se trouvent dans le bassin versant de l'Hagelbach, qui devient Dollerbaechlein en aval et constitue un ancien bras de la Doller (affluent de l'III).
- À proximité des installations les principaux éléments hydrographiques sont :
  - les deux plans d'eau de la gravière Michel, au nord-est qui sont des dépressions créées par l'exploitation des matériaux alluviaux ;
  - le cours d'eau traversant la forêt de Lutterbach qui n'est pas considéré comme une masse d'eau superficielle ;
  - le marais de Rothmoos, à l'est du terri qui est classé réserve naturelle régionale depuis le 16 mars 2012, gérée par le conservatoire des sites alsaciens (CSA).
- Le marais de Rothmoos est en partie alimenté par les eaux de surface de la zone industrielle Secoia (où se trouvent les bâtiments des MDPAs) et les eaux d'exhaure

des puits. Des fossés d'infiltration récupèrent les eaux de toitures et eaux pré-traitées des parkings et les réseaux des eaux pluviales et de ruissellement des voies et parkings publics. Ces réseaux s'évacuent vers le marais de Rothmoos après pré-traitement (décanteur, séparateur à hydrocarbures) ;

- Le site n'est pas implanté à proximité d'une zone Natura 2000 ;
- Aucune flore ou faune spécifique ne s'est implantée à la faveur des installations de Stocamine ;
- Pendant la phase d'activité du site et de descente des déchets en souterrain, les mesures de bruits réalisées n'ont pas mis en évidence de forte émergence au niveau des zones d'habitations proches. Depuis 2003, l'activité de Stocamine est limitée à la maintenance des installations. Le bruit émanant du site, y compris pendant le chargement des fûts reconditionnés remontés au jour, est quasiment nul en comparaison du bruit ambiant (autres sources prédominantes : SNCF, entreprises voisines, véhicules...);
- En ce qui concerne la pollution atmosphérique, en situation normale, l'aéragé de la mine et la ventilation du site de stockage rejettent des concentrations faibles en poussières salées et carbone organique volatile (méthaniques ou non).
- Les opérations de déstockage partiel des déchets de mercure sont susceptibles d'occasionner des émanations de gaz ou de particules toxiques que les dispositifs de filtration permettent de maîtriser ;
- Les opérations comportant des forts risques d'émanation de polluants sont réalisées avec des dispositifs de protection spécifique pour les opérateurs, mais également en dépression par rapport au reste de la mine, les rejets d'air passant par une installation de dépoussiérage adaptée et performante ;
- La teneur en mercure total, gazeux et particulaire, est mesurée en continu à la sortie de la ligne de ventilation du bloc en cours de déstockage afin de ne pas dépasser la V.M.E. (Valeur Moyenne d'Exposition) qui est de 20 µg/m<sup>3</sup>.

Compte tenu des activités exercées et de l'environnement du site, les principaux enjeux du projet résident dans la préservation de la qualité des eaux souterraines de la nappe d'Alsace.

#### 2.5.2- Principales mesures proposées par le pétitionnaire pour supprimer ou réduire les impacts du stockage souterrain de déchets pour une durée illimitée

Le massif salifère est exempt d'eau, mais les liens entre la mine et la surface constituent des chemins potentiels pour l'eau. Les puits de mine qui traversent la nappe alluviale et descendent jusqu'à la mine, ont ainsi été forés avec des méthodes spécifiques (par exemple en congelant les terrains aquifères) puis équipés (cuvelage étanches, ...) pour éviter les venues d'eau.

La demande des MDPa comprend donc des mesures de sûreté complémentaires par rapport au simple confinement de la totalité du stock de déchets :

- objectif de retrait de 93% de la quantité de mercure contenue dans le site (opération en cours avec élimination des déchets reconditionnés vers des installations spécialisées autorisées à cette fin) ;
- remblaiement des accès, des voies, des allées et des parties du site de stockage n'ayant pas reçu de déchets ;

- creusement d'une galerie exutoire au point bas du site Stocamine pour éviter des accumulations prématurées d'eau derrière les barrières de confinement en phase de remplissage de la mine ;
- mise en place de barrières de confinement sur toutes les galeries d'accès aux blocs de stockage des déchets, réalisées après expérimentation via un pilote ;
- fermeture des deux puits de mine ouverts avec des produits spécifiques de très faible perméabilité.

Suite à la fermeture du site, le système minier suivra l'évolution extrêmement lente décrite dans le dossier de demande et confirmée par la tierce-expertise : infiltrations par les puits de mine, accumulation de saumure dans les points bas de la mine, montée progressive du niveau de saumure en même temps que fermeture des vides souterrains, mouvement ascendant de saumure en cas de poursuite de la fermeture des vides, d'où une diffusion possible de celle-ci dans la nappe alluviale.

La détection d'une augmentation de teneur en sel (chlorures) dans les piézomètres de surveillance en aval des puits sera le premier signe d'un possible passage de la saumure (non polluée) de la mine vers la nappe, permettant aussi de conclure à la présence de saumures au niveau des barrages de confinement.

### 3- ENQUÊTE PUBLIQUE ET AVIS DES SERVICES

#### 3.1- Enquête publique

Prescrite par l'arrêté préfectoral du 18 octobre 2016, en vue de recueillir les observations du public, dans les communes de Cernay, Kingersheim, Lutterbach, Pfastatt, Reiningue, Richwiller, Staffelfelden, Wittelsheim et Wittenheim, une enquête publique s'est déroulée du 7 novembre 2016 au 15 décembre 2016 inclus (soit 39 jours), pendant les heures d'ouverture des bureaux des mairies où le dossier pouvait être consulté.

La commission d'enquête a remis son rapport de synthèse des observations formulées lors de l'enquête publique le 21 décembre 2016 à la préfecture du Haut-Rhin et à la société des MDPA.

Plus de 300 personnes se sont rendues aux permanences des commissaires enquêteurs :

- 156 dépositions ont été inscrites sur les registres,
- 146 courriers ont été adressés aux commissaires enquêteurs,
- une pétition s'opposant au projet de prolongation pour une durée illimitée du stockage souterrain, signée par plus de 7000 personnes a été adressée à la mairie de Wittelsheim et envoyée simultanément à la préfecture.

Les observations formulées par les habitants, organisations et associations des 9 communes concernées par le rayon d'affichage portent principalement sur :

- l'organisation, le déroulement de l'enquête publique, sur l'organisation d'une réunion publique,
- l'extension du périmètre de consultation de l'enquête publique et une consultation transfrontalière,
- la prise en compte des recommandations de l'autorité environnementale,

- le refus du stockage souterrain de déchets dangereux et la nécessité de déstocker la totalité des déchets,
- les risques de pollution des eaux souterraines de la nappe d'Alsace et par voie de conséquence de la ressource en eau potable,
- les doutes concernant la nature des déchets entreposés au fond, notamment dans les colis de big-bags estampillés « amiante » qui n'auraient fait l'objet d'aucun contrôle à leur arrivée,
- l'efficacité des barrages de confinement à aménager autour du stockage pour retarder la venue des saumures dans la zone de stockage,
- les coûts du déstockage intégral négligeables par rapport aux coûts de dépollution de la nappe en cas de remontée des saumures polluées,
- le respect de la charte européennes des sols et de l'eau,
- les risques pour la nappe et la nature en général et l'héritage laissé aux générations futures,
- les effets des séismes nombreux dans la région de Mulhouse et en Franche-Comté,
- le manque de confiance et les doutes concernant la parole des experts qui proposent des solutions irréalistes,
- le non-respect de la promesse de déstockage et de réversibilité des déchets,
- l'inertie des pouvoirs publics après l'incendie de 2002 et la perte de confiance dans la parole de L'État,
- le stockage souterrain de déchets de cette nature qui constituerait un « crime futur » contre l'humanité,
- les actions de dépollution menées dans d'autres états (Suisse) bien plus coûteuses que le déstockage complet de Stocamine,
- l'absence d'analyse concernant les possibilités non retenues d'utilisation de machines commandées à distance pour se prémunir des risques miniers et chimiques,
- le risque d'explosion est évoqué.

La société des Mines de Potasse d'Alsace a remis le 10 janvier 2017 au commissaire enquêteur le mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique, en notant que :

- Les contributions lors de l'enquête publique ont porté sur les mêmes demandes : perte de confiance en la parole des experts et demande d'un déstockage total.
- Les MDPA disposent d'une base de données des déchets très complète grâce notamment aux 315 analyses opérées dans le cadre de la tierce expertise. Les résultats ont confirmé la nature et la classification des déchets stockés, et donc le terme source.
- Tous les experts s'accordent à dire que la nappe ne risque d'être atteinte, au pire des scénarios analysés dans les études hydrogéologiques, que sur une distance inférieure à cent mètres à partir des puits de la mine Amélie. D'autres sécurités ne sont pas intégrées dans ce risque :
  - la faible perméabilité des remblais, des ouvrages de scellement et des ancrages en sel gemme qui s'opposent aussi à l'entrée de saumure,
  - les enveloppes en PVC des déchets qui sont toujours intactes à 99 %,
  - les volumes très réduits disponibles au sein des déchets uniquement constitués par la porosité interne des déchets compactés et la quantité de saumure qui pourrait y pénétrer sera très insuffisante pour dissoudre toutes les substances présentes, tels que le prévoient les calculs de l'INERIS,

- la différence de densité d'une saumure chargée en polluants de densité 1,4 et une saumure sans polluant de densité 1,2.
- Les prix estimatifs des barrages seront précisés une fois que le maître d'œuvre pour les travaux de fermeture sera choisi et que les appels d'offres européens auront été réalisés. Le prix du confinement indiqué dans le dossier de concertation était bien de 41M€.
- Les substances explosives n'étaient pas acceptées dans le stockage. Des dégagements gazeux ne pourront avoir lieu que lors de l'entrée de saumure au sein des matériaux constitués par les déchets par réaction entre les différents polluants dilués par la saumure. Ces dégagements se feraient alors au sein de déchets compactés vers un milieu confiné par les remblais et par les très longs ouvrages de fermeture du site de stockage, qui constituent de plus d'excellentes barrières anti-explosion.
- La réalisation d'un forage de suivi dans le stockage n'est pas envisagée par Stocamine dans le but de ne pas altérer l'étanchéité que l'on souhaite au contraire préserver autour des déchets.
- Les MDPA ont fourni des données actualisées sur les coûts estimés de différents scénarios et les calendriers assortis, ils figurent dans les compléments à l'enquête publique.

Sur l'intervention de machines commandées à distance : Aucun des candidats ayant répondu à l'appel d'offres européen n'a proposé cette solution qui exposerait notamment les engins à de fortes contaminations. Des spécialistes de l'armement et du nucléaire ont indiqué aux MDPA que la mise au point d'un tel engin adapté aux problématiques très spécifiques de Stocamine serait très longue, que son utilisation nécessiterait une équipe d'ingénieurs et de techniciens à proximité, et que les rythmes d'extraction seraient bien moins élevés.

Dans son avis en date du 26 janvier 2017, la commission d'enquête a donné un avis favorable vis-à-vis de la demande de prolongation pour une durée illimitée de l'autorisation de stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux non radioactifs, avec les réserves suivantes qualifiées par les commissaires enquêteurs de « réserves impératives, cumulatives et non négociables » :

- l'arrêté préfectoral à intervenir, doit prescrire la poursuite du retrait de tous les déchets comportant une part soluble polluante significative,
- des moyens de confinement techniquement les plus performants doivent être mis en place autour des déchets résiduels ainsi que les mesures de surveillance proposées par la tierce expertise,
- des études hydrauliques complémentaires indépendantes pour une détermination de la cinétique d'envoyage de la mine devront être menées rapidement,
- la réalisation d'une étude de faisabilité d'un sondage au point bas du stockage doit être prescrite,
- le rétablissement d'un dialogue et d'un comité de suivi de la mise en œuvre des réserves précédentes est nécessaire,
- la réalisation d'une veille afin de garder la mémoire de ce stockage de déchets dangereux est nécessaire.

La prise en compte de ces réserves dans l'arrêté est détaillée en annexe 3 du présent rapport.

### 3.2- Enquête administrative

L'Autorité Environnementale du conseil général de l'environnement et du développement durable a rendu un premier avis le 9 septembre 2015, complété le 7 septembre 2016, assorti de recommandations concernant en particulier :

- l'accès au public de l'ensemble des éléments bibliographiques mentionnés dans le dossier,
- les précisions à apporter sur la localisation, la nature et le volume des déchets dangereux pour lesquels il est demandé une prolongation pour une durée illimitée,
- la nature et l'acuité des risques auxquels sont exposés les travailleurs chargés du déstockage, de la manutention et du transport des déchets en précisant les critères de l'opportunité de poursuivre cette opération,
- l'appréciation des impacts des déchets déstockés en fonction des filières retenues,
- les modalités des tests des différentes options des barrières de confinement et de mettre en application les résultats de ces tests,
- les coûts déjà engagés depuis l'incendie et une appréciation des incertitudes sur les coûts comparés des différents scénarios,
- élaborer un nouveau résumé non technique avec les éléments très didactiques du dossier complémentaire.

L'agence Régionale de santé a remis son avis le 6 décembre 2016. Ce service approuve les évaluations quantitatives des risques sanitaires, annexées au dossier de demande, tout en rappelant les enjeux environnementaux et sanitaires, en particulier :

- l'absence de périmètres de protection des captages publics d'alimentation en eau potable où sont implantés les terrains de l'installation de surface et les stockages souterrains ,
- 
- la nécessité d'assurer un confinement des déchets maintenus au fond afin de retarder la mobilisation de la saumure,
- l'absence d'impact sur la santé du voisinage par des rejets de gaz ou de vapeurs toxiques,
- l'absence d'impact sonore dû aux activités de Stocamine.

Le service en charge de l'eau, de la biodiversité et des paysages de la DREAL, par courrier du 15 décembre 2016, n'émet pas d'observation particulière sur le projet.

Le Service Interministériel de Défense et de Protection Civile émet, par courrier en date du 15 décembre 2016, un avis favorable.

La Direction Départementale des territoires émet, par courrier daté du 8 décembre 2016, des remarques relatives à :

- la prescription, conformément aux dispositions de l'article R.515-18 du code de l'environnement, d'une surveillance de la qualité des eaux souterraines de la nappe phréatique à l'aval hydraulique immédiat de l'extrados des puits,
- la nécessité de garder la mémoire du site et de son impact futur en prévoyant par exemple, l'institution de servitudes opposables aux collectivités et aux particuliers,
- aux risques de pollution de la nappe d'Alsace susceptible d'affecter les systèmes d'irrigation.

Le Service Départemental d'Incendie et de Secours du Haut-Rhin rappelle par courrier du 9 décembre 2016 que la seule observation relevée concernait la distribution des secours dans

de bonnes conditions durant toute la période des travaux à réaliser :

- l'accès des secours aux zones de travailleurs,
- les moyens d'évacuation du personnel des MDPA et des entreprises extérieures,
- les moyens de secours et d'alerte sur le site,
- la défense en eau contre l'incendie.

L'Institut National de l'Origine et de la Qualité (INAO) n'a pas formulé de remarque particulière dans son courrier du 8 décembre 2016 tout en rappelant que la commune de Wittelsheim comporte des aires de production des « indications géographiques protégées » (IGP) miel pâte et volailles et des IG spiritueux.

L'Inspection du Travail de la DREAL dans les mines et carrières émet par courrier du 15 décembre 2016 un avis favorable en précisant :

- que les études, expertises et avis des entreprises spécialisées constituant le dossier de demande, de même que les expertises minières des désordres constatés, les plans de prévention des différents intervenants et les modes opératoires destinés aux mineurs en charge des travaux, sont conformes aux dispositions réglementaires,
- et que les dispositions réglementaires correspondantes du code du travail relatives à la santé et la sécurité au travail de la quatrième partie et en particulier celles concernant les mesures de prévention des risques chimiques, seront appliquées aux installations et activités exploitées par la société des Mines de potasse d'Alsace.

Le CHSCT des MDPA a émis un avis défavorable en date du 11 janvier 2017 au regard des aspects hygiène, sécurité et conditions de travail et fait observer qu'au vu de l'augmentation des accidents et incidents du travail depuis le démarrage du déstockage, le chantier de construction des barrages de confinement laisse prévoir une dégradation des conditions de travail.

Le délégué mineur émet un avis favorable sous réserve du respect des recommandations relatives les procédures et la formation du personnel et des sauveteurs.

La commission de suivi de site (CSS) lors de sa session du 7 décembre 2016 a estimé que le bilan écologique et l'exposé des solutions alternatives associées, mentionnées aux 4° et 5° du III de l'article R.515-11 du code de l'environnement ont été suffisamment étudiés par le pétitionnaire.

### 3.3- Avis des conseils municipaux

8 des 9 conseils municipaux ont rendu un avis défavorable (seul le conseil municipal de Richwiller a rendu un avis favorable) :

- en indiquant que le risque de pollution de la nappe phréatique à très long terme n'est pas écarté,
- tout en recommandant, en cas d'acceptation du projet, la surveillance de la qualité des eaux souterraines, la mise en œuvre des recommandations de la tierce expertise et souhaitant être informé de l'évolution du stockage dans le temps,
- en rappelant le risque environnemental majeur du stockage de déchets et demandant la réalisation d'études objectives de faisabilité technique d'un déstockage complet du site.

#### Avis du conseil municipal de Wittelsheim du 14 décembre 2016

Avis défavorable à la demande de prolongation pour une durée illimitée du stockage souterrain, le risque de pollution de la nappe phréatique à très long terme n'étant pas écarté,

tout en recommandant, en cas d'acceptation du projet, la mise en œuvre des recommandations de la tierce expertise et souhaitant être informé de l'évolution du stockage dans le temps.

Avis du conseil municipal de Cernay du 16 décembre 2016

Avis défavorable, le risque de pollution de la nappe phréatique à très long terme n'étant pas totalement écarté.

Avis du conseil municipal de Kingersheim du 14 décembre 2016

Avis défavorable, le risque de pollution de la nappe phréatique à très long terme n'étant pas totalement écarté, recommande l'application des propositions de la tierce expertise concernant le suivi de l'ennoyage et la surveillance de la qualité des eaux souterraines et souhaite être tenu informé de l'évolution du comportement du stockage.

Avis du conseil municipal de Lutterbach du 19 décembre 2016

Avis défavorable

Avis du conseil municipal de Pfastatt du 19 décembre 2016

Avis défavorable

Avis du conseil municipal de Richwiller du 20 décembre 2016

Avis favorable

Avis du conseil municipal de Staffelfelden du 19 décembre 2016

Avis défavorable

Avis du conseil municipal de Wittenheim du 08 décembre 2016

Avis défavorable en rappelant le risque environnemental majeur du stockage de déchets et demandant la réalisation d'études objectives de faisabilité technique d'un déstockage complet du site.

Avis du conseil municipal de Reiningue du 13 décembre 2016

Avis défavorable et demande le déstockage complet et total des produits enfouis à Stocamine.

### 3.4- Autres contributions transmises lors de l'enquête publique :

Avis du président de la région Grand Est en date du 7 décembre 2016

Avis défavorable du conseil régional de la région Grand Est à la prolongation pour une durée illimitée du stockage de déchets, favorable pour un déstockage complet, hors bloc 15, et contre le remblayage des puits Joseph et Else pour garantir la réversibilité du stockage avec des techniques nouvelles mises au point dans l'avenir.

Avis du président de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE Ill-nappe-Rhin réuni en séance le 28 novembre 2016

Avis défavorable du président de la CLE à la prolongation pour une durée illimitée du stockage de déchets, le projet présente un risque de pollution des ressources en eau avéré et incompatible avec les objectifs de protection du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) qui prévoit une qualité « potable », sans traitement en tout point de la nappe d'Alsace.

Avis du président d'Alsace Nature en date du 29 novembre 2016

Avis défavorable, Alsace Nature demandant le déstockage de la totalité des colis entreposés sous réserve que les travaux soient compatibles avec la sécurité des opérateurs.

Avis du délégué Alsace Nature, membre de la CSS Stocamine, du 14 décembre 2016 qui propose un déstockage maximum et formule un certain nombre d'interrogations relatives à la nature exacte des déchets entreposés, à l'efficacité des scellements, à la représentativité des surveillances qui seront mises en place.

Avis de M Jacques Muller, ancien sénateur du Haut-Rhin maire honoraire de Wattwiller du 15 décembre 2016 qui précise que les incertitudes concernant la nature des déchets, le risque de contamination de la nappe phréatique, et la faisabilité d'un déstockage de la totalité des déchets, militent pour un retrait intégral des déchets .

Avis de l'association Cité Langenzug du 12 décembre 2016

Avis défavorable motivé par les incertitudes de la cinétique de l'ennoyage des galeries, des erreurs des experts en géo mécanique, et de la toxicité des déchets laissés au fond.

Avis du syndicat CFTC des mineurs de la potasse du 14 décembre 2016

Avis défavorable à la demande de prolongation pour une durée illimitée du stockage souterrain, le risque de pollution de la nappe phréatique à très long terme n'étant pas écarté.

#### 4- PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Dans le but de tenir compte des observations formulées ou des autres contributions transmises lors de l'enquête publique, des conclusions de la commission d'enquête, de l'avis des services techniques départementaux et des conseils municipaux concernés, des recommandations de l'autorité environnementale et des propositions de la tierce expertise, il est proposé de prescrire les dispositions suivantes aux Mines de Potasse d'Alsace, selon le projet d'arrêté joint à ce rapport :

##### 4.1- Eaux souterraines

La préservation de la qualité des eaux souterraines de la nappe phréatique d'Alsace est un enjeu majeur et un objectif prioritaire des prescriptions techniques à imposer à l'exploitant. Il faut toutefois rappeler que les rejets de saumure pollués éventuels en provenance du stockage se feraient dans la couche inférieure de la nappe naturellement polluée et impropre à la consommation.

Les prescriptions de l'arrêté, résumés ci-dessous, permettront, de contrôler sur le long terme, la qualité des eaux de la nappe au droit et à l'aval de la zone de stockage des déchets, de suivre la cinétique de l'ennoyage de la mine et du secteur « Stocamine », d'éviter et d'atténuer les effets des remontées de saumures lors de l'ennoyage des travaux miniers.

Le réseau de suivi existant, qui permet d'étudier et de surveiller la qualité de la nappe d'Alsace dans le bassin potassique, notamment à l'aval des anciens terrils, est renforcé par un réseau piézométrique à l'aval hydrologique des puits de la mine Amélie, à proximité immédiate des points d'épanchement potentiel de saumure.

A cette fin, une étude hydrogéologique est prescrite aux MDPAs dans le but de déterminer le nombre, la profondeur et l'emplacement des piézomètres à aménager pour pouvoir suivre toute évolution de la qualité des eaux souterraines au moment des remontées de saumure après ennoyage des anciens travaux. Cette étude proposera également les paramètres pertinents à analyser ainsi que la fréquence des contrôles.

La réalisation de ces piézomètres ainsi que le point de départ du suivi de la qualité, seront déterminés en fonction de l'évolution du suivi de l'ennoyage à partir d'un sondage de contrôle de la cinétique d'ennoyage dans le secteur Ouest, prescrit par l'arrêté à venir, en complément du sondage existant dénommé VAPB2.

Un réseau de piézomètres sera implanté, selon cette étude, d'ici fin 2019 (art.10.1.3).

Les vides miniers résultant de l'exploitation vont, peu à peu, s'ennoyer avec de l'eau douce ou saumâtre provenant préférentiellement de la surface au travers des puits remblayés. La durée de cet ennoyage est variable selon les études, entre quelques siècles pour le secteur Ouest et quelques millénaires pour les secteurs isolés par des zones non exploitées dans les anciens travaux (voir paragraphe 4.3 ).

Les analyses périodiques de contrôle de la qualité de la nappe, en amont et en aval des puits Joseph et Else, Max et Amélie 1 et 2 porteront sur les paramètres suivants :

- les teneurs en chlorures,
- les teneurs en métaux lourds présents dans les déchets (As, Cd, Cr, Hg, Pb) et les cyanures (CN).

#### 4.2- Déstockage

Il est proposé de retenir la prescription suivante concernant les objectifs du déstockage (article 9.2.2) :

##### Concernant les déchets mercuriels :

- L'exploitant retire jusqu'à 93% du mercure contenu dans les déchets conformément aux objectifs fixés par la Ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie le 5 août 2014.
- Toutefois, un chiffre inférieur peut être accepté après justifications particulières de l'exploitant liées aux difficultés de déstockage. Dans ce cas, le déstockage partiel doit cependant être supérieur à 56% du mercure total contenu dans les déchets.

##### Concernant les phytosanitaires organiques comportant une part soluble polluante significative de zirame

Les extractions des déchets comportant une part soluble significative de zirame sont engagées en cohérence avec les modalités d'enlèvement des déchets mercuriels.

En ce qui concerne, les modalités de déstockage, il est prévu que, au fur et à mesure de l'avancement du déstockage, chaque colis est ré-étiqueté selon la norme européenne en vigueur et la base de données de localisation des différents colis sera ainsi mise à jour (nouvelles coordonnées au fond ou colis retiré).

L'exploitant transmet à l'inspection :

- au terme du déstockage partiel, un plan de localisation ultime des différents colis laissés en place
- à la fin des travaux au fond et de fermeture de puits, un mémoire sur les travaux effectivement réalisés au fond et pour la surveillance du stockage : il comprendra un dossier de travaux de réalisation des barrières de confinement et des puits (plan de localisation, de réalisation et les documents techniques de réalisation, mode opératoire, matériaux).

#### 4.3- Suivi de l'évolution de l'ennoyage.

Il est proposé de retenir les prescriptions présentées ci-dessous concernant le suivi et la survenue de l'ennoyage.

En premier lieu, l'exploitant réalise d'ici fin 2018 un second forage profond dans le secteur Ouest de façon à mieux maîtriser les paramètres de convergence et l'évolution de l'ennoyage, vérifiant également la connexion ou non du secteur Amélie et du secteur Ouest au plan hydraulique.

Une étude pour la réalisation de ce second sondage profond est remise fin 2017.

(art.10.2.1)

#### Concernant la possibilité de pompage direct dans le stockage :

L'exploitant transmet avant la fin 2019, un dossier concernant la réalisation d'un sondage de décompression aboutissant dans le stockage. Ce sondage est réalisé en cas de constat d'une augmentation des teneurs en polluants venant du stockage au niveau des piézomètres de surveillance.

Pour ce faire, l'exploitant aménagera dans le cadre des opérations de remblayage une zone drainante qui sera la cible du sondage (zone spécialement aménagée pour assurer un bon drainage) (article 9.1.3 et 10.2.3)

L'exploitant poursuit le suivi du niveau de sol en surface (article 10.2.2). Ces données seront utilisées pour tracer des courbes d'ennoyage de la mine de potasse selon différentes hypothèses de vides résiduels dans la mine et de débit d'alimentation afin de vérifier que les durées annoncées pour l'ennoyage dans les différentes études sont bien cohérentes avec les observations de ces prochaines années.

#### 4.4- Mesures concernant l'urbanisme :

Le périmètre des puits remblayés et l'emprise de la zone de stockage souterraine seront inscrits sur les documents d'urbanisme. Leur suivi ainsi que leur surveillance sera prise en charge par l'Etat, après disparition des MDP.

En outre, les installations de stockage et de surveillance de la qualité des eaux souterraines nécessiteront la mise en place de servitudes de manière à s'assurer que ce suivi soit bien mis en œuvre dans l'avenir. L'article 10.3.2. prescrit que l'exploitant remet au plus tard fin 2018, à l'inspection des installations classées, un dossier fournissant les éléments techniques permettant la prescription des servitudes pertinentes, notamment pour la réalisation du sondage de décompression mentionnée en 10.2.3.

Ce dossier comporte notamment les modalités envisagées pour la conservation et la transmission de la mémoire du stockage pendant et après la phase de surveillance.

#### 4.5- Communication :

La Commission de Suivi de Site instaurée par l'arrêté préfectoral du 16/06/2014 continue à se tenir régulièrement.

Les sujets abordés lors de ces réunions pourront être : le suivi du déstockage partiel, le bilan des mesures de surveillance, les travaux de confinement ou toute modification notable à signaler par l'exploitant.

#### 4.6-Rejets atmosphériques et impact sur la santé

D'une manière générale, dans le but de limiter au maximum les émissions diffuses et envols de poussières, toutes les opérations de déstockage et de reconditionnement des colis de déchets sont réalisées dans une zone en dépression. L'air extrait est traité dans des installations de filtration performantes.

Dans les galeries souterraines, la qualité de l'air est suivie pour la sécurité des différents intervenants. L'air des galeries est renouvelé par aspiration: la sortie d'air se fait par le puits Else (puits de «retour d'air»). Les rejets du puits Else font l'objet d'une surveillance :

- Hydrocarbures totaux, NO<sub>2</sub>,
- NH<sub>3</sub>, CN-, COV (Composés Organiques volatils),
- poussières, amiante, métaux lourds particuliers.

L'exploitant fait procéder à des contrôles réguliers des rejets à l'atmosphère en recherchant en particulier les polluants liés au chantier de déstockage partiel (article 8.2.1).

#### 4.7- Risques accidentels

Les investigations de l'exploitant ont notamment porté sur les risques incendies, la pollution des eaux, les risques naturels, les risques électriques technologiques.

Au regard des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre et identifiées dans l'étude de dangers, le risque lié aux activités de la société MDPA Stocamine apparaît maîtrisé.

#### 4.8-Eaux superficielles

##### Eaux de surface :

L'activité du site ne génère pas d'eaux de procédé.

Les eaux domestiques rejetées au réseau d'assainissement communal sont dirigées vers la station d'épuration de Wittelsheim.

Les eaux pluviales de toiture, non susceptibles d'être polluées, sont rejetées sans traitement préalable dans le milieu naturel. Les eaux pluviales de voiries transitent par des séparateurs à hydrocarbures adaptés à la pluviométrie.

##### Confinement des eaux d'extinction (en surface)

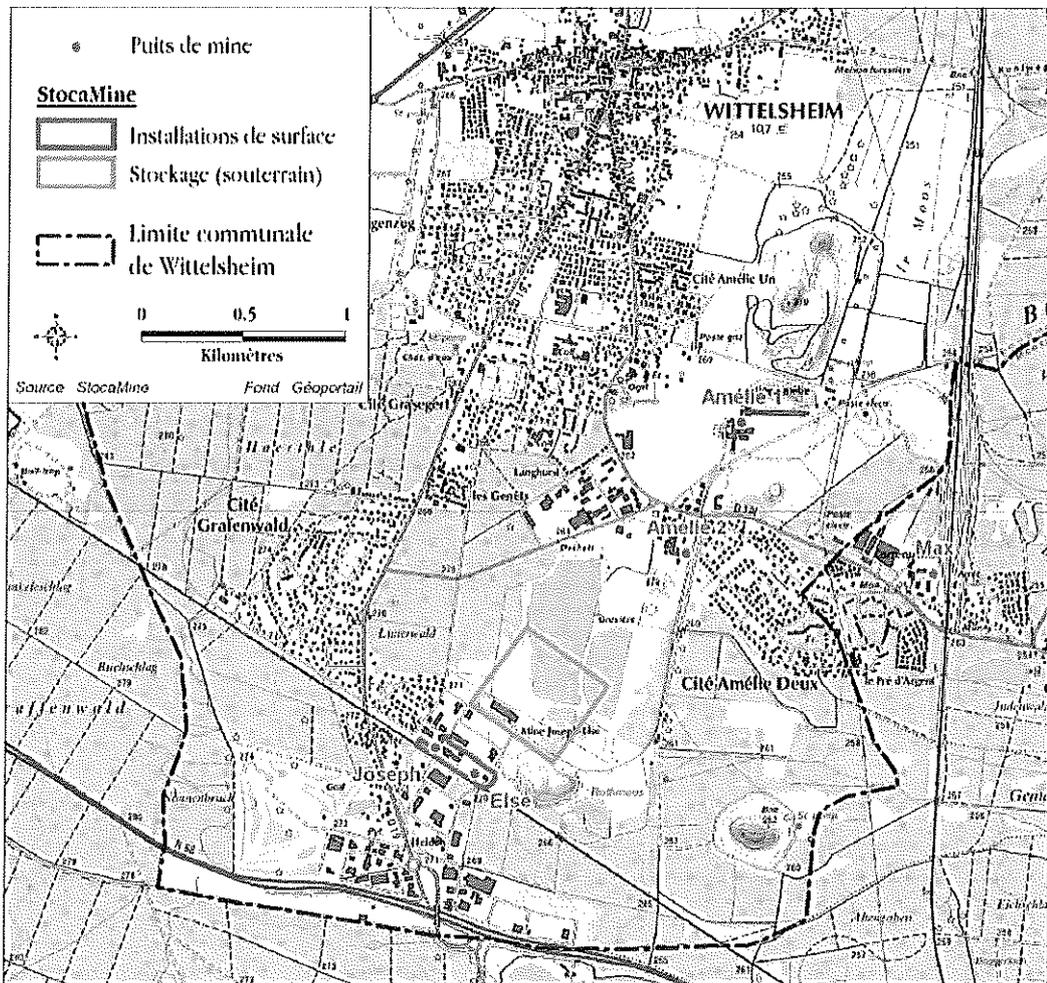
L'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie est confiné afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. La capacité de confinement est de 1000 mètres cubes.

## 5. CONCLUSION

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, les modalités d'implantation prévues dans le dossier de demande d'autorisation, ainsi que les mesures imposées à l'exploitant sont de nature à prévenir les nuisances et à limiter les inconvénients et dangers présentés par le stockage souterrain de déchets dangereux, ou de nature à diminuer la probabilité du risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines de la nappe d'Alsace et à contribuer à en maîtriser les effets ;

au vu des éléments du dossier de demande d'autorisation, des éléments complémentaires fournis à la suite des avis de l'autorité environnementale et des recommandations de la tierce expertise, des résultats de l'enquête publique et des conclusions de la commission d'enquête et de l'avis des services techniques, nous proposons de soumettre à l'avis du CODERST le projet de prescriptions techniques joint au présent rapport, visant à autoriser la prolongation, pour une durée illimitée, de l'autorisation de stockage souterrain en couches géologiques profondes de produits dangereux non radioactifs à Wittelsheim.

# ANNEXE 1: LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE DU SITE DE STOCKAGE SOUTERRAIN DES MDP A



## ANNEXE 2 : EXAMEN DES SOLUTIONS ALTERNATIVES

La concertation publique a été menée du 15 novembre 2013 au 15 février 2014 et a eu pour objectifs d'informer, de mettre en débat et de recueillir les questions, avis et remarques du public sur l'examen des scénarios alternatifs.

Abandon de la réversibilité :

L'argument de la « réversibilité » a été un élément important d'acceptation du stockage, repris par les pouvoirs publics de l'époque. Cette « réversibilité » a été comprise par beaucoup comme une promesse de retrait des déchets au bout de 30 ans, bien que l'arrêté préfectoral de 1997 indiquait explicitement une possibilité d'autorisation pour une durée illimitée de dépôt au fond.

Le déstockage total des déchets, bloc 15 incendié compris, constitue un scénario extrême jugé peu réaliste par les experts. Il a fait l'objet de nombreuses études, complétées par des approches spécifiques sur le transport des déchets, les sites pouvant les accueillir et les risques miniers. Les travaux de mise en sécurité qui s'imposeraient conduiraient à faire tomber la première couche de sel au toit des galeries sur une épaisseur de 2 m, là où celui-ci ne l'est pas déjà. Il faudrait donc prendre en compte une masse supplémentaire (d'environ 30 000 t) de sel souillé par contact avec les déchets, les fumées ou les poussières. Il a ainsi été écarté des scénarios alternatifs soumis à consultation du public.

Cinq scénarios soumis à la concertation :

2 scénarios de déstockage ciblé des colis contenant du mercure :

- Scénario 1 : déstockage partiel des blocs 21 et 22, soit la sortie de 56 % du mercure,
- Scénario 2 : déstockage partiel des blocs 12, 21, 22 et 23, soit la sortie de 93 % du mercure

3 scénarios de déstockage total :

- Scénario 3 : déstockage total des blocs 21 et 22,
- Scénario 4 : déstockage total des blocs 12, 21, 22 et 23,
- Scénario 5 : déstockage total de tous les blocs hors bloc 15.

Participation du public :

Les informations essentielles sur ces 5 scénarios de fermeture associés au projet de fermeture ont été distribuées à 25 000 exemplaires aux habitants des communes du Bassin potassique. En plus des retours écrits par lettre « T » ou sur le site Internet dédié, trois réunions publiques pour permettre le contact et les échanges directs avec le public ont été organisées à Wittelsheim, Wittenheim et Ensisheim

Les avantages et les inconvénients que peuvent présenter ces différents scénarios du point de vue de la protection de la ressource en eau, de la sécurité et de la santé des travailleurs et des populations, du coût pour la collectivité et du calendrier de mise en œuvre ont été débattus.

Critères de comparaison des scénarios alternatifs

La mission de cette concertation visant à comparer des propositions « équilibrées conciliant l'intérêt de l'État et celui de l'entreprise avec une bonne prise en compte des enjeux du territoire et des attentes de ses habitants », trois critères de décision ont été appliqués :

- Critère environnemental : la protection de la nappe phréatique d'Alsace

Sauf à remettre en cause les nombreuses expertises réalisées, tous les scénarios sont convenables à cet égard.

- Critère social : les attentes de la population

Elles se sont clairement exprimées lors de la concertation, directement ou par la voix des élus : il s'agit du déstockage maximal voire total.

- Critère économique le coût des opérations

Il convenait, dans un souci d'efficacité dans l'emploi des fonds publics, de ne pas financer des opérations sans réel intérêt environnemental. Autrement dit, il faut réserver les financements publics au déstockage des déchets susceptibles d'avoir, eu égard à leur nature et aux quantités présentes, un impact rédhibitoire sur la qualité de la nappe phréatique.

Il est apparu également que la sécurité des travailleurs était un sujet extrêmement important qui devait être pris en compte dans la décision, et dont il est clair, pour simplifier, que le risque d'accident est d'autant plus grand que les opérations seront plus longues et complexes. Il n'est pas à exclure que les opérations doivent être interrompues pour des questions de sécurité ou de pénibilité excessive du travail.

#### Choix du déstockage partiel de 93 % du mercure

Eu égard à cette attente relative à la sécurité des travailleurs, à l'impératif de préservation de la nappe phréatique (assurée dans tous les scénarios), et à la nécessité de réserver les financements publics importants nécessaires à des opérations présentant un réel intérêt environnemental, cette consultation publique a conduit à retenir le scénario n°2 (déstockage de 93 % du mercure et confinement au fond des déchets restant), sous réserve du respect strict des règles de sécurité et de conditions de travail, explicitant ainsi la prescription laissant ouvert un déstockage limité à 56 % du mercure.

## ANNEXE 3 : PRISE EN COMPTE DES RÉSERVES DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE DANS LE PROJET D'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL

Réserve de la commission d'enquête	Prise en compte	Renvoi vers arrêté
L'arrêté préfectoral doit prescrire la poursuite du retrait de tous les déchets comportant une part soluble polluante significative et pas seulement des déchets mercuriels.	<p>Les résultats des études menées par l'Ineris, confirmées par le tiers expert Artélia, ont montré que le mercure était nettement l'élément dimensionnant. Une fois le déstockage de la majorité du mercure réalisé, les concentrations en polluants resteraient très inférieures aux seuils de potabilité (sauf peut-être dans des hypothèses pessimistes sur une zone ne dépassant pas 100 mètres dans une couche salée non exploitable), et ne produiraient donc pas de pollution significative sur la nappe phréatique d'Alsace.</p> <p>Une évaluation de la solubilité des déchets phytosanitaires contenant du zirame a été réalisée, démontrant que ces déchets contenaient encore une part organique et soluble présente dans le stockage, l'extraction est prise en compte dans le projet d'arrêté</p>	<p>cf. Art 9.2.2 Objectifs de déstockage partiel</p> <p>Prescription de l'extraction des déchets comportant une part soluble polluante significative de zirame</p>
Mise en place des moyens de confinement techniquement les plus performants doivent être mis en place autour des déchets résiduels ainsi que les mesures de surveillance proposées par la tierce expertise	Cette réserve rejoint les recommandations de la tierce-expertise et est prise en compte dans le projet d'arrêté.	cf. Titre 9 Prescriptions particulières relatives au travaux de confinement
Des études hydrauliques complémentaires indépendantes pour une détermination de la cinétique d'ennoyage de la mine devront être menées rapidement	L'arrêté prescrit une étude qui vise à vérifier la cohérence des évolutions observées des vides miniers avec les hypothèses prises sur les arrivées d'eau dans le stockage. L'arrêté prescrit également la réalisation d'un second forage pour contrôler l'évolution de l'ennoyage.	cf. Chapitre 10.2 « Suivi de l'ennoyage »
La réalisation d'une étude sur l'intérêt d'un forage et ses conséquences au point bas au sein de la capsule de confinement.	L'arrêté prescrit à l'exploitant la transmission d'une étude des modalités praticables à long terme d'accès depuis la surface à un point du stockage permettant d'évacuer une éventuelle surpression depuis une zone où la maîtrise foncière est assurée.	cf. Article 10.2.3 « Sondage de décompression »
Le rétablissement d'un dialogue et d'un comité de suivi de la mise en œuvre des réserves précédentes est nécessaire	La commission de suivi de site, complétée le cas échéant par des sous-groupes ad-hoc, joue ce rôle et perdurera après les opérations de fermeture.cf. Article 10.3.2 « Servitudes et conservation de la mémoire du site »	cf. AP du 16/06/2014 portant création de la CSS de Stocamine
la réalisation d'une veille afin de garder la mémoire de ce stockage de déchets dangereux est nécessaire	Des servitudes seront à mettre en place pour permettre la surveillance des anciens ouvrages. L'arrêté demande un dossier à l'exploitant pour lancer la procédure.	cf. Article 10.3.2 « Servitudes et conservation de la mémoire du site »

