



Commission de suivi de site du 15 avril 2024



MOPPA
Mines de Potasse d'Alsace

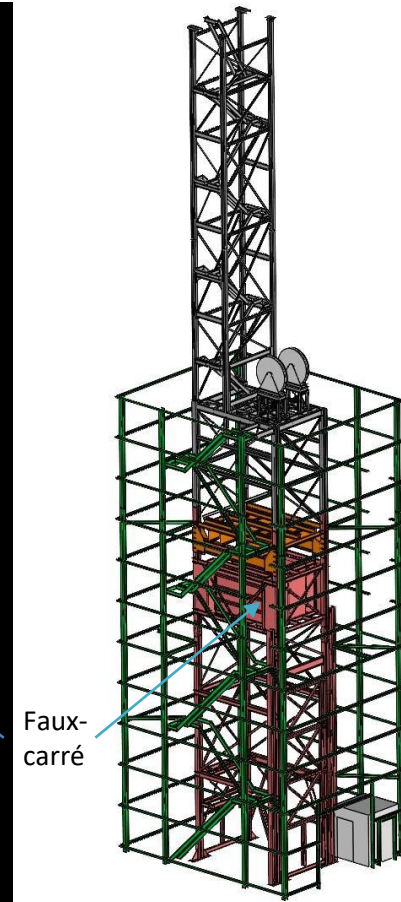
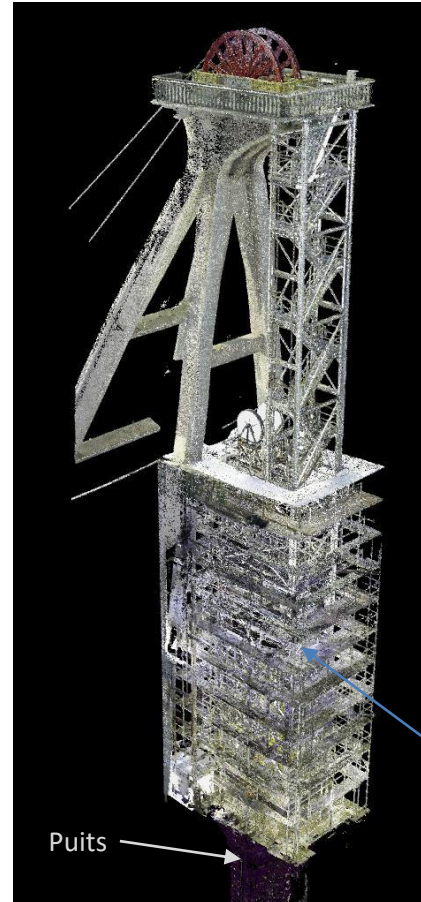
2

Faux-carré du puits Else, c'est quoi ?

Il s'agit d'une structure métallique verticale rectangulaire constituée de 4 poteaux principaux stabilisée par des contreventements d'une hauteur d'environ 15 m. Cette structure est située au-dessus du puits. Elle permet de fermer l'accès au puits et de tenir les câbles de guidage des cages et l'ensemble de la structure métallique supérieure permettant notamment d'accéder au sommet du chevalement.

Nettoyage et diagnostic

Une importante opération de nettoyage du faux-carré a été effectuée en février-mars 2023 par l'opérateur minier. La structure étant conséquente, des moyens lourds ont été installés pour y accéder. Cette opération a permis de déceler des zones de corrosion localisées sur 2 poteaux principaux.



Etudes préalables

Plusieurs études ont été menées pour vérifier la marge de stabilité existante et définir les réparations à réaliser :

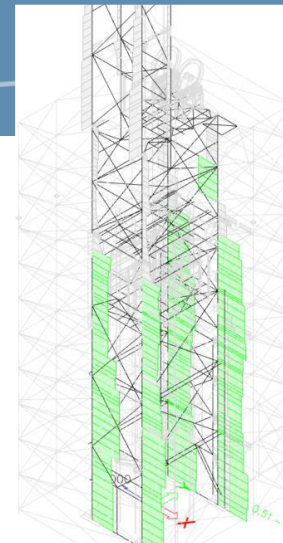
- Une étude par la société Redpath- Deilmann
- Une étude par le Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (CTICM) faisant référence en France

=> Le vent est un facteur important dans la stabilité de l'ouvrage

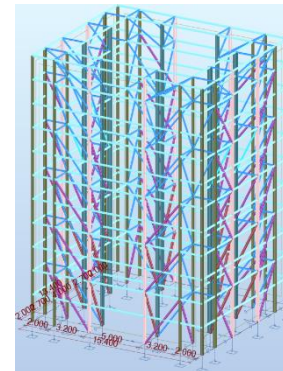
=> Renforcement de la structure nécessaire soit par des réparations ponctuelles ciblées soit par une structure externe reprenant les charges liées aux câbles guide et la structure métallique sus-jacente.

Les solutions de travaux retenues sont les suivantes :

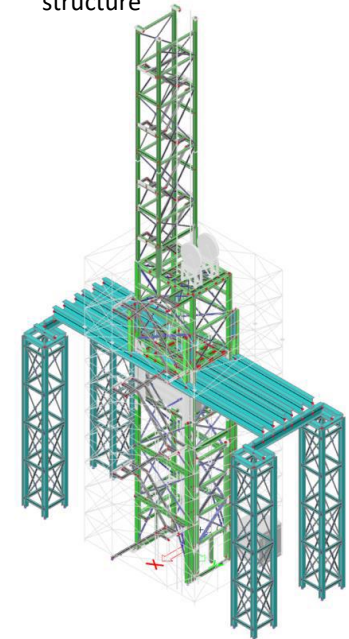
- **Mise en place d'un bardage autoportant** afin de supprimer les sollicitations du vent sur le faux-carré
- **Mise en place d'une exo-structure** pour reprendre les charges, les réparations ponctuelles étant complexes à mettre en œuvre avec une incertitude importante de la quantité de travaux à réaliser et donc des difficultés de maîtrise des coûts et des durées de fermeture de la mine.



Modélisation de la structure avec réparation ponctuelles



Modélisation 3D de l'exo-structure



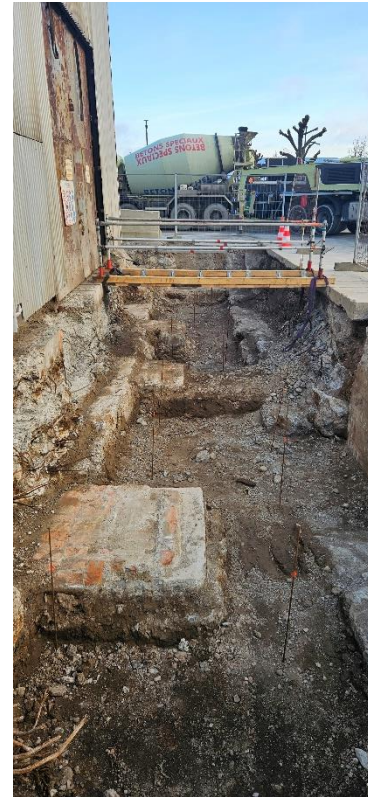
Modélisation de la structure métallique du bardage

Les travaux

Piquage des anciennes fondations
pour atteindre le « bon » sol pour les
nouvelles fondations



Sondages géotechniques pour études
de sol



Terrain dégagé pour couler les
fondations

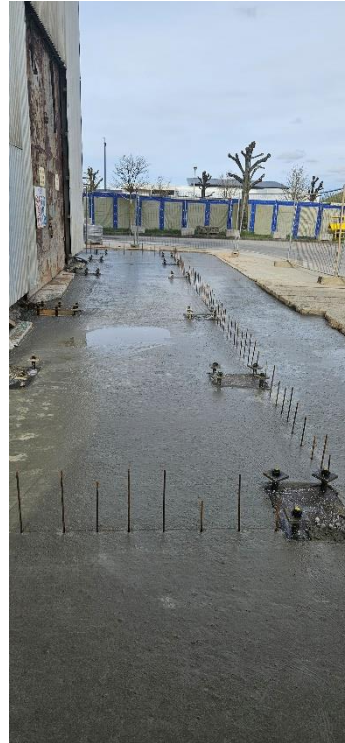
Mise en place du béton de
fondation



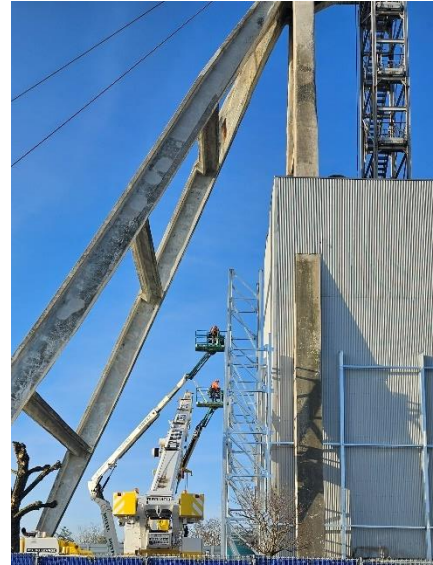
Les travaux



Le ferrailage du radier béton sur 1 m d'épaisseur défini par un bureau d'étude en structure



Le radier fini



Mise en place de la structure métallique du bardage

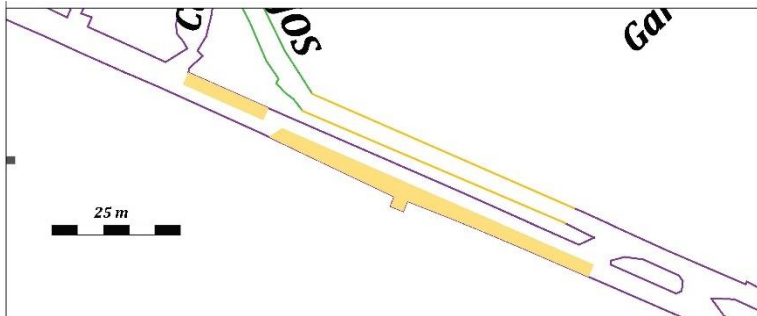
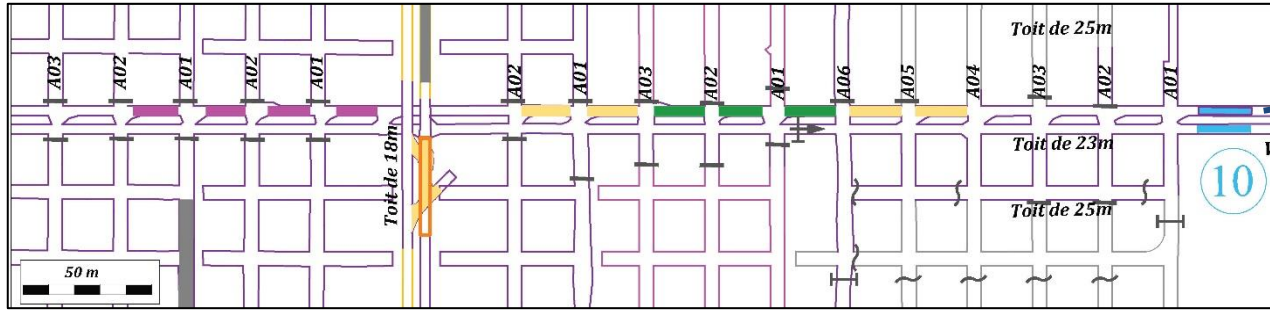


Fondation de l'exostructure

Travaux de renforcement réalisés pendant la période de suspension

Plan d'implantation des travaux

Les travaux présentés sont les travaux particuliers réalisés en parallèle de l'entretien courant (boulonnage, rabassenage, purge...)

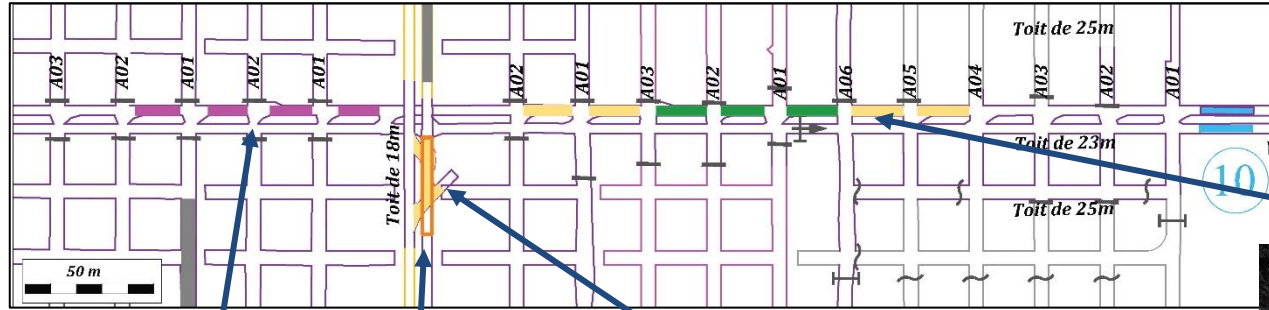


- Renforcement par pilier béton
- Renforcement par havrit de sel
- Renforcement par piles en bois
- Renforcement par cintrage



Travaux de renforcement réalisés pendant la période de suspension

Photos des travaux



- Renforcement par pilier béton
- Renforcement par havrit de sel
- Renforcement par piles en bois
- Renforcement par cintrage

Piliers en béton



Remplissage au coulis (370 m3)

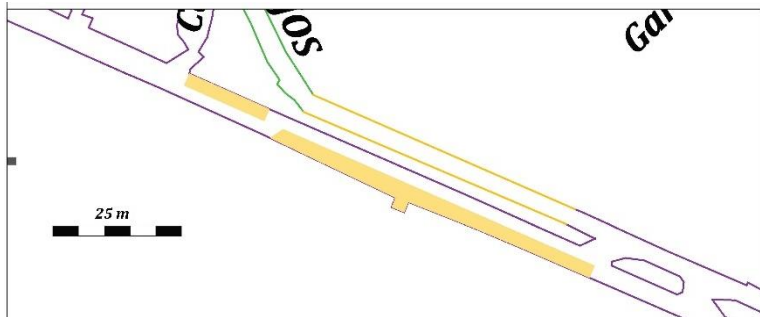
Cintrage

Piles fixes en bois



Travaux de renforcement réalisés pendant la période de suspension

Photos des travaux



Renforcement par pilier béton



Piliers en béton



Suivi de l'ennoyage

- Puits de mine
- ▼ Forage profond

Piézomètre VLPB2 :

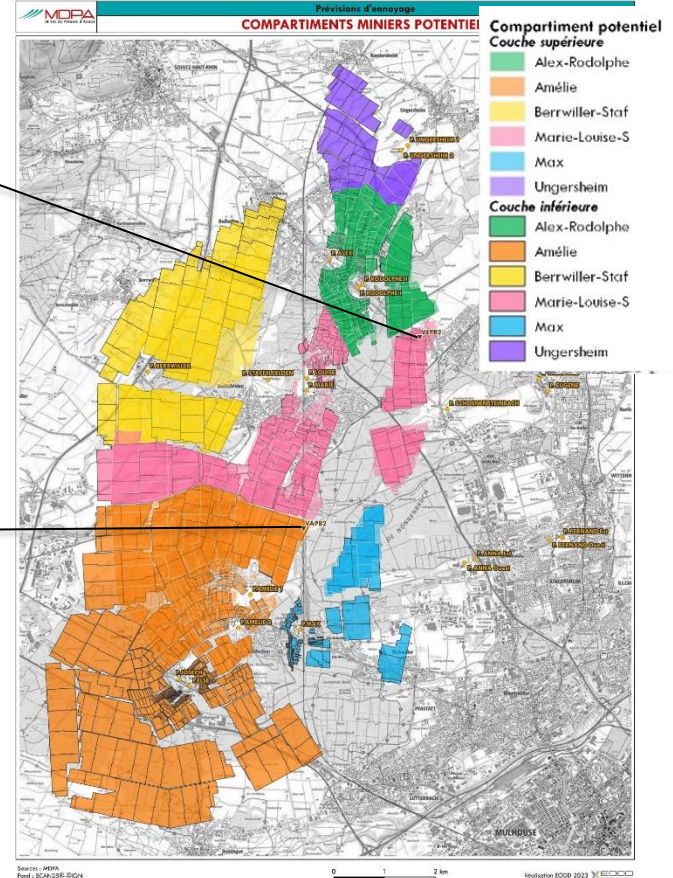
→ Observation de l'ennoyage
du point bas du
« compartiment Marie-Louise »

Piézomètre VAPB2 :

→ Observation de l'ennoyage
du point bas du
« compartiment Amélie »

INERIS mai 2023 :

Les points de surveillance les plus intéressants sont sans conteste ceux qui sont déjà actuellement suivis, à savoir VA-PB2 au point bas de la mine Amélie où se trouve StocaMine, et VL-PB2 à l'un des points bas de la mine Marie-Louise.



Suivi de l'ennoyage

Piézomètre VLPB2 :

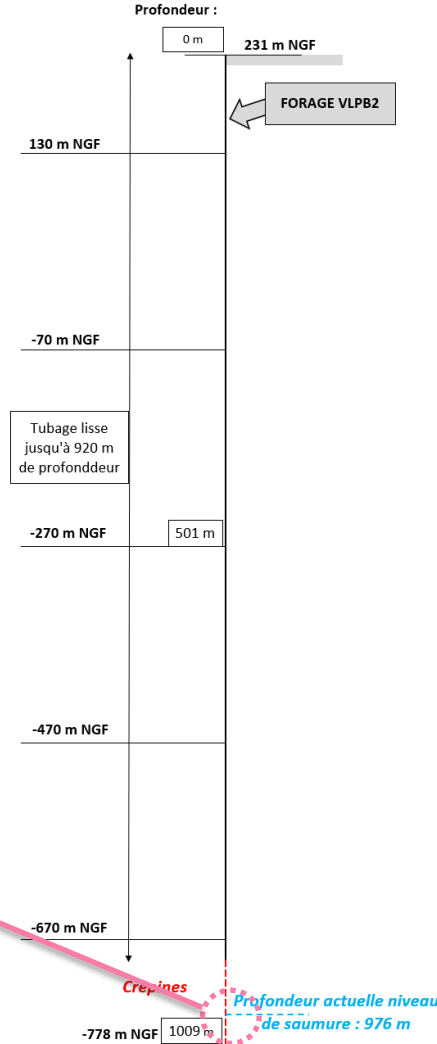
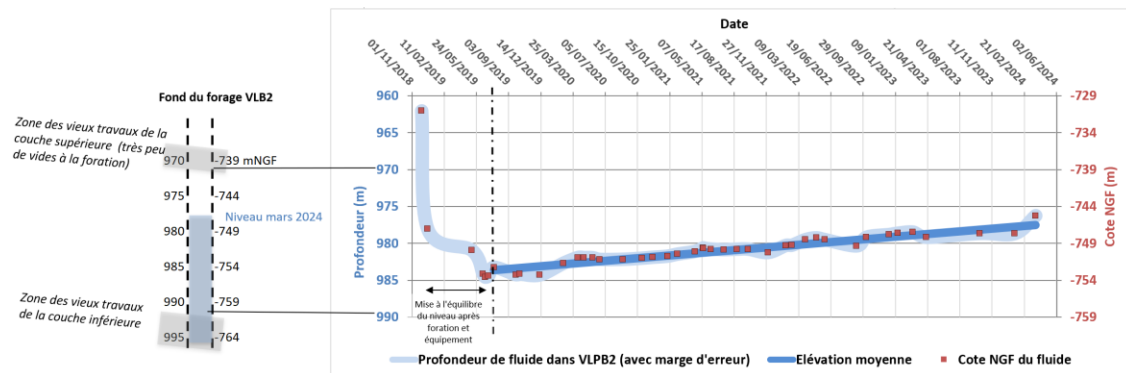
→ Observation de l'ennoyage du point bas du « compartiment Marie-Louise »

INERIS mai 2023 :

Bon forage de surveillance du niveau d'ennoyage profond de la mine Marie-Louise.
Comportement du niveau de saumure cohérent.

Mesures : corrections à ajouter (dilatation thermique du câble, allongement élastique, ...) → effectué par MDPA, les nouveaux graphiques les prennent en compte

→ Elévation moyenne du niveau de saumure environ 1,3 m/an



Piézomètre VAPB2 :

→ Observation de l'ennoyage du point bas du « **compartiment Amélie** »

→ Baisse lente du niveau de saumure pouvant être expliquée par la mise en relation des 2 couches exploitées par le forage.

→ Puis élévation légère à partir de 2020 mais **colmatage** observé en novembre 2021, **injection en mai 2022 pour décolmatage (nettoyage haute pression)**.

→ Comme sur la période post-foration, baisse lente du niveau de saumure.

INERIS mai 2023 :

Le retour à un niveau d'ennoyage non perturbé par le nettoyage à haute pression se produirait (...) vers la fin de 2024.

Cela implique d'éviter à l'avenir toute perturbation de cette importance que ce soit à l'un ou l'autre des forages de surveillance.

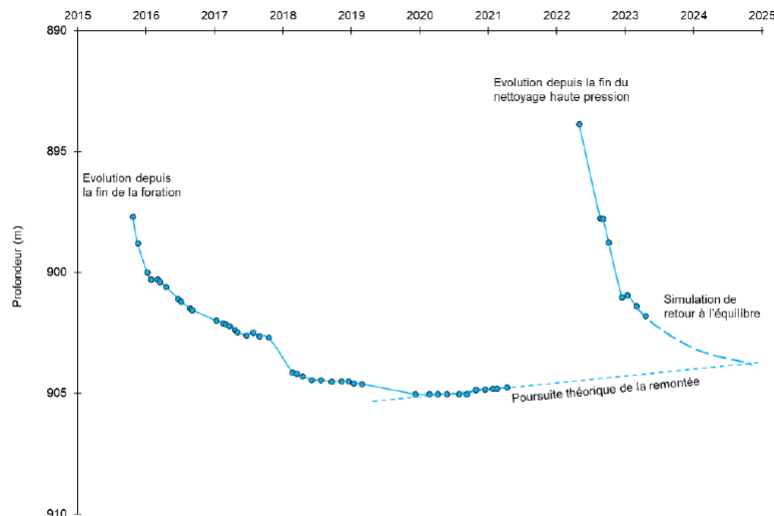


Figure 10. Évolution simulée de la baisse du niveau de fluide au VA-PB2 depuis la fin du nettoyage (tiretés épais) comparée à la tendance linéaire à la hausse amorcée avant ce test (tiretés fins)

Suivi de l'ennoyage

Piézomètre VAPB2 :

→ Observation de l'ennoyage du point bas du « compartiment Amélie »

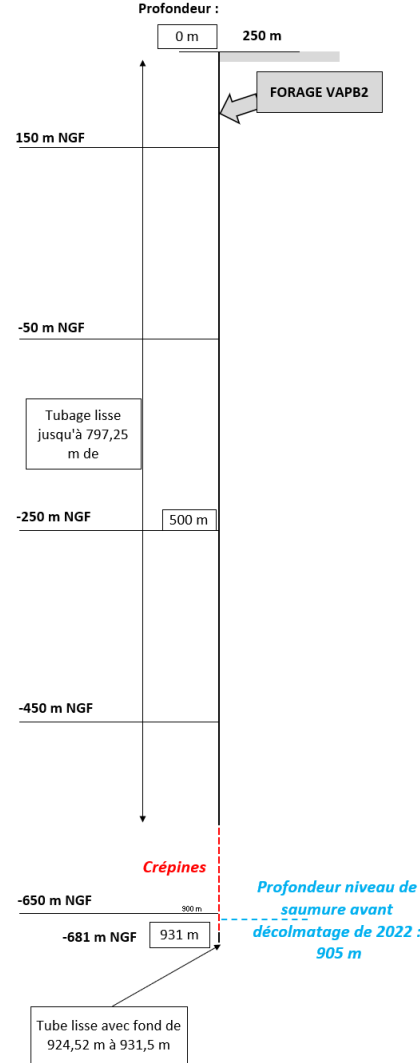
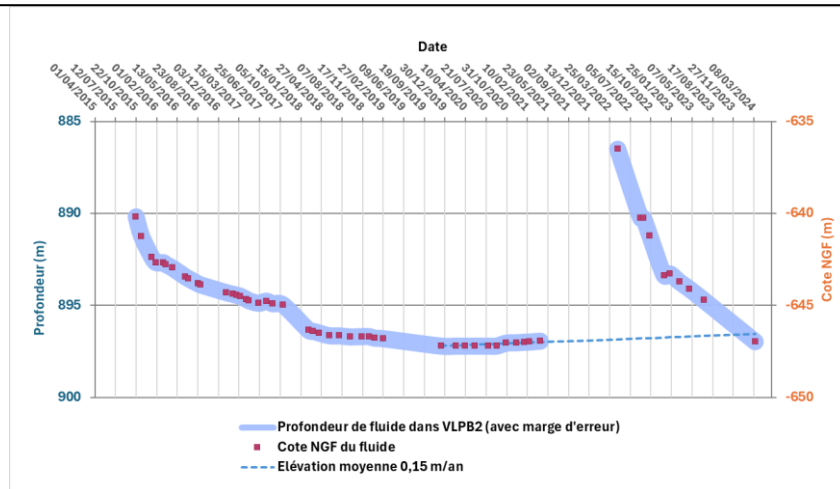
INERIS mai 2023 :

Le forage VA-PB2, s'il permet bien une mesure de niveau du fluide profond présent dans la mine Amélie, ne se trouve pas dans une configuration optimale du fait d'un tubage incliné lié aux difficultés rencontrées lors de sa réalisation.

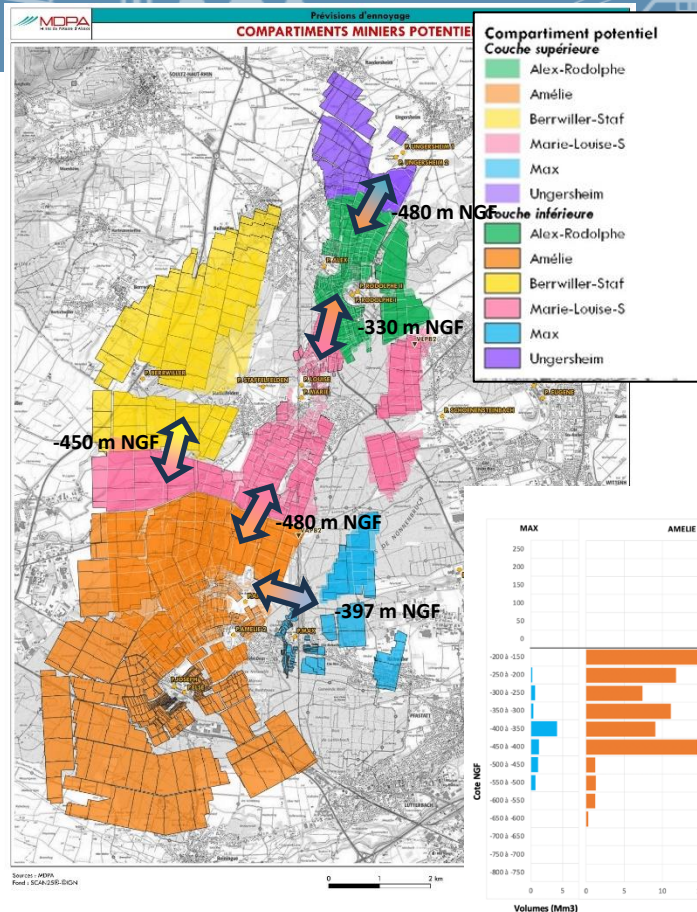
Mesures : corrections à ajouter (dilatation thermique du câble, allongement élastique, ...)

→ effectué par MDPa, les nouveaux graphiques les prennent en compte

→ Retour sur le niveau antérieur au décolmatage. Prochaines mesures permettront vérification ou non de la tendance à élévation lente (0,15 m/an).



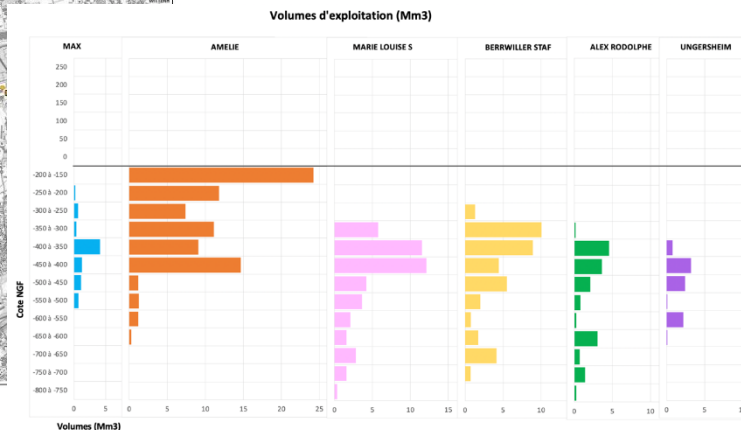
Suivi de l'ennoyage



INERIS mai 2023 :

Scénario de référence choisi par l'INERIS (2011) pour représenter l'ennoyage à long terme (...). Cette étude visait à estimer l'impact maximal susceptible d'être induit par une émission de saumure contaminée (...) en tenant compte de nombreuses hypothèses majorantes (...).

Il est donc normal que la remontée du niveau d'ennoyage actuellement mesurée aux forages profonds VA-PB2 et VL-PB2 soit plus lente que ce qui a été prévu dans ce scénario majorant (...).



Courbe prévisionnelle d'ennoyage, tracée avec les hypothèses suivantes :

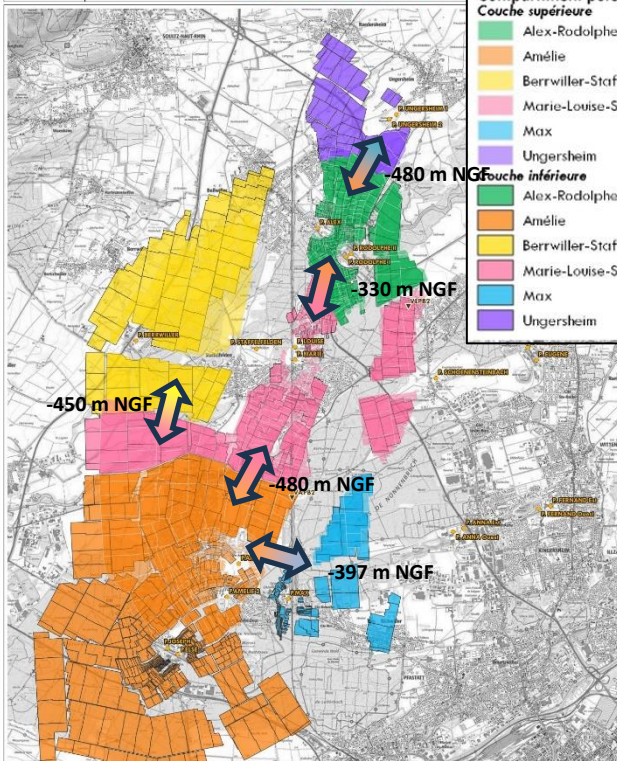
- Liaisons probables MDPA 2011 (cf. carte)
- Débits d'alimentation INERIS 2011 gamme débits bas car premiers suivis montrent ennoyage très lent
- Vides résiduels après affaissement 10% pour toute la gamme de profondeur car ordre de grandeur d'après observations à la foration des piézomètres (≠ INERIS 20% si <750 m de profondeur et 0% si >750 m de profondeur)
- « Découpage » des compartiments par tranche de 50 m d'épaisseur (cf. graphique)

COMPARTIMENTS MINIERES POTENTIEL

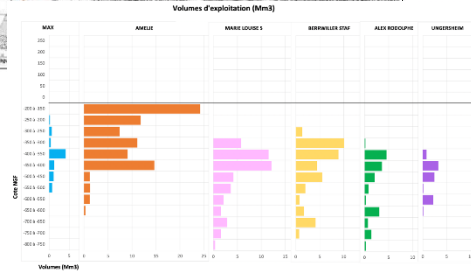
Compartiment potentiel
Couche supérieure

- Alex-Rodolphe
- Amélie
- Berrwiller-Staff
- Marie-Louise-S
- Max
- Ungersheim

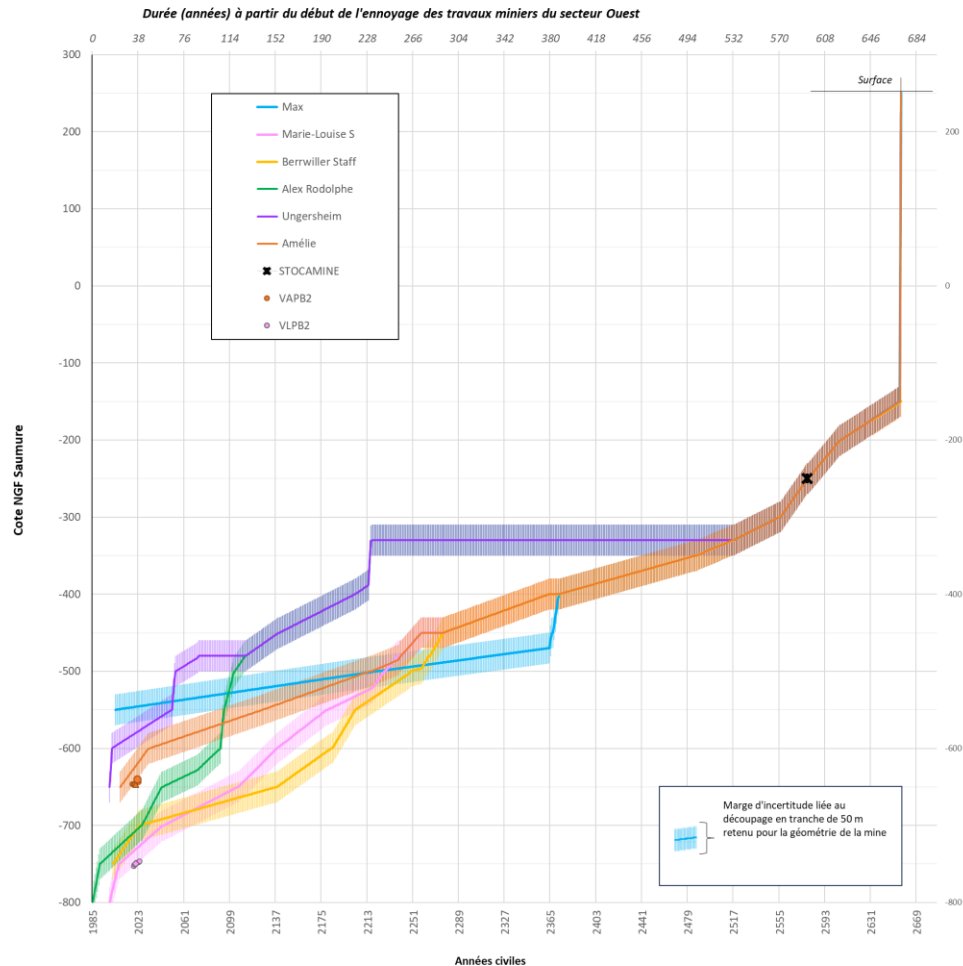
- Alex-Rodolphe
- Amélie
- Berrwiller-Staff
- Marie-Louise-S
- Max
- Ungersheim



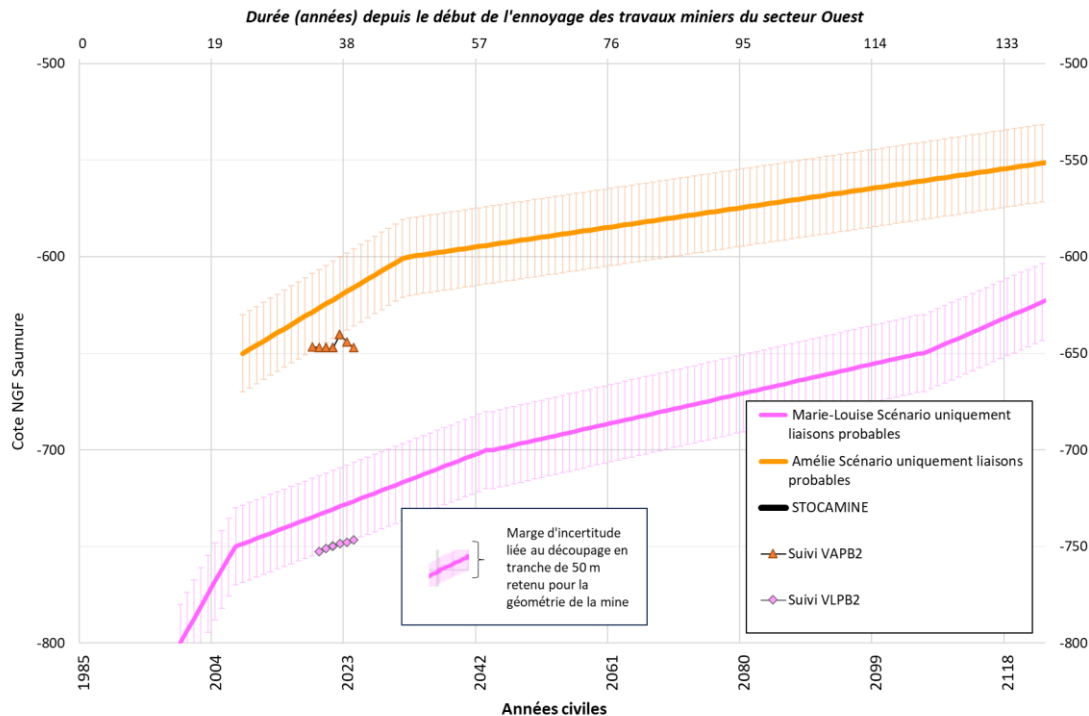
Sources : MDP
Fond : IGN 2016, BD4



Montée du niveau de saumure, scénario "compartiments reliés - liaisons PROBABLES MDP2011", hypothèses MDP2023



Montée du niveau de saumure, fuseau obtenu par les scénarios "compartiments reliés" liaisons probables Liberda, hypothèses MDP2023 - ZOOM sur le début d'ennoyage



Comparaison suivi piézomètres profonds et courbes prévisionnelles :

- Ordres de grandeur conformes.
- Montée VLPB2 conforme.
- VAPB2 : besoin d'attendre les prochaines mesures.
- Variations de vitesse d'ennoyage pourront être comparées à différentes hypothèses de liaisons entre compartiments.

Pourvois de l'Etat et des MDPA pour annuler l'ordonnance de suspension des travaux de confinement de novembre 2023 prise par le TA de Strasbourg, référé suspension, plaignant Alsace Nature

Audience du 29 janvier, conclusions de la rapporteure publique, extraits :

Or de péril en la demeure, il est bien ici question. Aucune autre expression ne nous semble d'ailleurs mieux illustrer la situation dans laquelle se trouvent les anciennes mines de potasse d'Alsace, où sont stockées, à 550 mètres sous terre, sous l'une des plus importantes ressources en eau souterraine d'Europe, et depuis plus de vingt ans, 42 000 tonnes de déchets dangereux non-radioactifs dits « ultimes », c'est-à-dire qui ne peuvent plus être valorisés (...)

Ce sarcophage de béton est toutefois vécu par les populations et les élus locaux, ou au moins une partie d'entre eux dont l'association Alsace Nature s'est fait le porte-voix, comme une véritable chape de plomb visant au contraire à effacer la mémoire du site et à leur imposer le silence non seulement sur les risques que ferait courir pour les générations futures le stockage illimité de déchets dangereux sous la nappe phréatique d'Alsace, mais aussi sur les causes exactes de l'incendie survenu en 2002 et la nature des déchets entreposés dans le bloc incendié. Ils ont longtemps plaidé, et continuent de le faire, en faveur de la solution alternative du déstockage, y compris pour les déchets situés dans ce « bloc 15 », s'inscrivant en faux contre les conclusions unanimes des experts (à l'exception d'une expertise dite « citoyenne » qu'ils ont commanditée), selon laquelle ce déstockage est rendu impossible en l'état des meilleures techniques disponibles et dans des conditions satisfaisantes de sécurité, du fait de l'inaccessibilité du bloc.

Audience du 29 janvier, conclusions de la rapporteure publique, extraits :

Les juges des référés ont retenu que trois moyens étaient propres, en l'état de l'instruction, à créer un doute sérieux quant à la légalité de la décision attaquée : celui tiré de la méconnaissance de l'article 1er de la Charte de l'environnement, éclairé par le septième alinéa de son préambule, c'est-à-dire le droit des générations futures à satisfaire leurs propres besoins, en préservant leur liberté de choix à cet égard, selon l'interprétation donnée par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 2023-1066 QPC du 27 octobre 2023 ; celui tiré de la méconnaissance de l'article L. 211-1 du code de l'environnement, relatif à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ; celui, enfin, tiré de ce qu'il ne serait pas justifié que les déchets stockés dans le bloc 15 ne peuvent être déstockés. Nous ne partageons l'avis des juges des référés sur aucune de ces trois questions

Audience du 29 janvier, conclusions de la rapporteure publique, extraits :

Au risque de résumer les choses brutalement, il nous paraît d'ailleurs pour le moins ironique qu'une ordonnance qui se réclame du droit des générations futures se prévale, dans le même temps, des errements supposés du passé pour condamner le choix du présent.

Faire droit à la demande des requérants et reporter le début des travaux de confinement à l'aboutissement de la procédure contentieuse conduirait ainsi au mieux, si elle était conduite rapidement, à un confinement seulement partiel, ne permettant pas d'atteindre l'objectif environnemental qui lui est assigné ; voire en condamnerait complètement toute perspective.

L'atteinte alléguée à l'environnement qui résulterait du stockage illimité des déchets après opérations de confinement, qui doit aussi être appréciée au titre de l'urgence en raison de son irréversibilité, si vous nous avez suivie, n'est pas davantage démontrée. Au contraire, il ressort des expertises conduites qui ne sont pas sérieusement contestées que l'option du confinement a précisément été retenue pour réduire à une quantité extrêmement faible, compatible avec les normes actuelles de potabilité, et reporter à plusieurs centaines d'années, dans l'hypothèse la plus pénalisante, le risque de remontée de saumure potentiellement polluée dans la nappe phréatique¹⁶, d'autant que les déchets les plus dangereux ont déjà été déstockés. Et à l'inverse, comme l'autorité environnementale l'a fait valoir, il ressort des modélisations de l'INERIS et du BRGM que le bénéfice environnemental des différents scénarii de déstockage n'est pas démontré.

Décision du Conseil d'Etat du 16 février 2024, extraits :

9. (...)D'autre part, il résulte de l'instruction, notamment du rapport établi par le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) le 16 février 2023 à la suite d'une inspection sur site réalisée le 10 février 2023, que l'option consistant à procéder à un déstockage intégral des déchets qui demeurent enfouis sur le site, dont au demeurant le bénéfice environnemental n'est pas établi par les différentes études réalisées, ne peut désormais plus être envisagée, la durée nécessaire à une telle opération étant supérieure à la période pendant laquelle ce déstockage pourrait être effectué dans des conditions de sécurité suffisantes pour les personnels chargés d'y procéder, compte tenu du risque d'effondrement à brève échéance des galeries souterraines. Il résulte aussi de l'instruction que la décision d'autoriser pour une durée illimitée le stockage des déchets sur le site en cause, laquelle a reçu l'avis favorable du conseil municipal, de la commission d'enquête publique, du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques et du conseil supérieur de la prévention des risques technologiques, a été prise sur le fondement de plusieurs expertises récentes concluant de manière convergente que cette solution, qui vise, principalement par la construction de barrières de béton et par le remblayage des puits et des galeries vides, à contenir la remontée vers la nappe phréatique d'eau contaminée par les déchets stockés sur le site, constitue aujourd'hui, en l'état des meilleures techniques disponibles, la plus susceptible de préserver l'environnement des atteintes que ce site de stockage de déchets dangereux pourrait entraîner à court, moyen et long termes. »

Décision du Conseil d'Etat du 16 février 2024, extraits :

10. (...) Au regard de ces éléments, qui se fondent sur plusieurs expertises récentes convergentes, notamment le rapport du BRGM du 16 février 2023 mentionné ci-dessus, qui préconise « un démarrage au plus tôt des travaux de réalisation du confinement définitif », des conclusions de la commission d'enquête publique du 26 juin 2023, selon lesquelles « les barrières de confinement doivent être réalisées dans les meilleurs délais », ainsi que des éléments qui ont été énoncés au point précédent, **il y a lieu de considérer, compte tenu des intérêts publics qui s'attachent à la préservation des risques d'atteinte à l'environnement et à la sécurité des agents chargés de ces travaux, que l'urgence à débiter les travaux en cause est en l'espèce caractérisée.**

DE C I D E :

Article 1^{er} : L'ordonnance du 7 novembre 2023 du juge des référés du tribunal administratif de Strasbourg est annulée.

Article 2 : La demande présentée par l'association Alsace Nature et autres devant le juge des référés du tribunal administratif de Strasbourg est rejetée.

Les enquêtes préliminaires, TGI de Strasbourg :

- Classement sans suite de la plainte contre X déposée par Alsace Nature : prescription
- Classement sans suite de la plainte déposée par Alsace nature contre la liquidatrice amiable des MDPA, l'ancien liquidateur amiable et la société MDPA pour faux, escroquerie, exploitation non conforme : infraction insuffisamment caractérisée

Extraits du PV de synthèse établi par l'officier de Police Judiciaire à l'issue de l'enquête préliminaire :

« L'exploitation des données saisies au siège des MDPA permet de confirmer la maintenance de la mine et des puits.

En matière de sécurité et santé des personnels l'opération la plus délicate en terme de risques était le déstockage des déchets mercuriels entre 2014 à 2017. Le suivi médical renforcé notamment par la réalisation de 3 000 prélèvements urinaires et plus de 500 prélèvements sanguins a conclu à « aucun dépassement relevé hormis la présence d'arsenic organique liée au régime alimentaire » (CHSCT du 19/12/2017).

Toutes les facturations et opérations justifiant les prestations de maintenance ont été fournies par les MDPA. Le coût total est passé de 4,7 millions d'Euros en 2017 à 10 millions en 2022 avec une progression constante d'année en année. Le coût en cours d'année pour 2023 est de 7,2 millions en septembre 2023.

Extraits du PV de synthèse établi par l'officier de Police Judiciaire à l'issue de l'enquête préliminaire :

(...) Dans sa plainte l'association Alsace Nature reproche aux MDPa et à ses dirigeants une falsification intellectuelle. Le faux intellectuel ou altération de la vérité consiste en une falsification du contenu même du support, portant alors atteinte alors à sa véracité. La falsification ne porte pas sur la forme mais sur le contenu de l'acte.

Les dirigeants successifs des MDPa lors de leurs demandes d'autorisation de prolongation de stockage pour une durée illimitée produisent des études et expertises donc des supports de la pensée (dossier d'étude d'impact, des réponses aux observations au sein de l'enquête publique, sur les conclusions du rapport du BRGM d'octobre 2018, sur les conclusions du rapport ANTEA/TRACTEBEL) qui ne sont pas l'expression de leur propre pensée ni de celle de la personne morale qu'ils dirigent mais celle d'experts légitimes.

En matière de faux intellectuel la preuve de l'intention coupable implique de faire la démonstration de ce que l'agent a eu conscience de la fausseté de ses déclarations. **La question se pose alors de déterminer comment une société à forme commerciale ou ses dirigeants pourraient disposer des compétences requises des experts et intentionnellement altérer leurs conclusions en ne faisant que produire celles-ci dans leur intégralité et sans en être elle-même l'auteur (au sens rédacteur).**

Extraits du PV de synthèse établi par l'officier de Police Judiciaire à l'issue de l'enquête préliminaire :

(...) Le statut d'irréversibilité du stockage et la date butoire de 2027 n'est pas le fait d'un mensonge ni l'expression de la pensée des dirigeants des MDPa mais le fruit de la somme d'expertises et de décisions administratives réglementaires.

(...) L'association Alsace Nature dénonce une exploitation sans satisfaire aux prescriptions fixées par l'autorité administrative ... en ce que le défaut d'entretien depuis au moins 2017 ont gravement porté atteinte à la sécurité du personnel en charge du déstockage.

L'audition des témoins et les documents produits par les personnels des MDPa et sous-traitants confirment que la maintenance de la mine et des puits de mine est constante et réelle. L'accès aux galeries de stockage a toujours été possible. En matière d'accident du travail aucune victime ne s'est fait connaître

DIVERS		
☐ Non-lieu à assistance éducative		
Avis ☒ Victime ☐ Par AAV ☐ Avocat ☐ Mis en cause ☐ Juge des enfants (D.47-10 CPP) ☐ JAF ☐ JAP Précisions (TJ, nom ...) :		Observations particulières l'entretien des gels d'accès est garanti.
Scellés / biens saisis ☐ Restitution : Identité du bénéficiaire : ☐ Non-restitution : ☐ Destruction ☐ Remise Domaine ☐ Remise AGRASC Préciser : ☐ Avis AGRASC		Motivation à insérer dans l'avis victime joint.

Date: 21/12/2023

Nom et signature: Elise WOLTON, substitut

après avis hierarchique. (PR 21/12/23)



Deux requêtes ont été transmises aux MDPA par le tribunal administratif de Strasbourg pour annulation de l'arrêté préfectoral du 28 septembre 2023 autorisant le stockage pour une durée illimitée.

Le calendrier de procédure indicatif transmis par le TA est le suivant :

- Période de l'audience : second semestre 2024
- Production des mémoires récapitulatifs attendus au plus tard le 19 avril 2024 par le Tribunal Administratif
- À compter du 19 avril 2024, possibilité de clôture de l'instruction par ordonnance du TA.



Fin

Merci de votre attention