



# INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX DE WEITBRUCH



## RAPPORT D'ACTIVITES ICPE 2023

Etabli en application des articles 26 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 (modifié par l'arrêté ministériel du 7 août 2023) relatif aux installations de stockage de déchets ménagers et assimilés et 58.1 de l'arrêté préfectoral modifiant les prescriptions d'exploitation associées à l'autorisation du 5 décembre 2001.



SMITOM de Haguenau-Saverne - 2 rue du Clausenhof - Schweighouse sur Moder  
B.P.20364 - 67507 HAGUENAU Cedex - Tél. 03 88 72 04 47 - Fax. 03 88 72 61 71 - [www.smitom.fr](http://www.smitom.fr) - [contact@smitom.fr](mailto:contact@smitom.fr)  
Créé par arrêté préfectoral le 12 juin 1984 - BDF 30001 00426 C670000000 04 - Compte Trésorerie Principale de Haguenau Municipale  
SIRET 256 701 871 000 12 - TVA FR 24 256 701 871

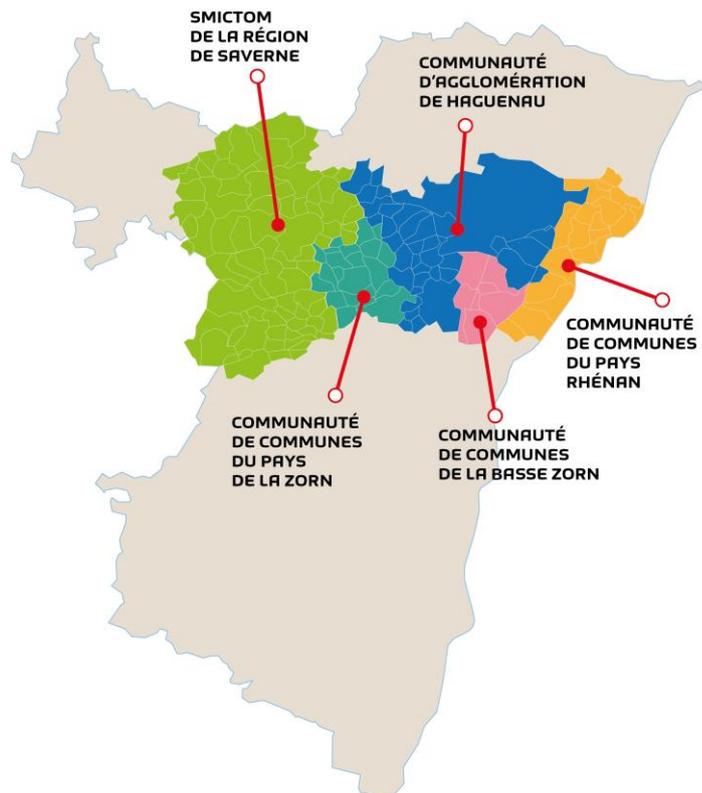
# SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE DU SMITOM	3
2	SITUATION DE L'ISDND DE WEITBRUCH	4
3	REGLES GENERALES D'EXPLOITATION	4
3.1	CLOTURE	5
3.2	PERSONNEL	5
4	CASIER EXPLOITE EN 2023	6
5	NOUVEAU CASIER 4	8
6	NATURE ET FLUX DES RESIDUS ADMIS	10
6.1	MODALITES D'ADMISSION	10
6.2	DECHETS ADMISSIBLES	11
6.3	TARIFS 2023	11
6.4	DECHETS ADMIS EN 2023	11
6.5	SECURITE SUR SITE	13
6.6	SECURITE INCENDIE	13
6.7	MOYENS DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES OLFACTIVES	14
6.8	MOYENS DE PREVENTION DES ENVOLS, NETTOYAGE DES ABORDS	14
6.9	PREVENTION DE LA PROLIFERATION DES RONGEURS, INSECTES, OISEAUX	14
6.10	DISPOSITIONS PRISES POUR EVITER LA FORMATION D'AEROSOLS	14
6.11	ACTIVITES DE CHIFFONNAGE OU DE RECUPERATION	15
7	TRAITEMENT ET CONTROLE DES EAUX	15
7.1	TRAITEMENT DES LIXIVIATS	15
7.1.1	QUANTITES DE LIXIVIATS EXTRAITES ET TRAITEES EN 2023	16
7.1.2	BILAN HYDRIQUE EN ATTENTE RESULTAT	17
7.1.2.1	Lixiviats bruts :	18
7.1.2.2	Lixiviats traités :	18
7.2	SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES	19
7.3	CONTROLE DES EAUX DE RUISSELLEMENT	21
7.4	CONTROLE DES EAUX DU LOHGRABEN	22
8	BIOGAZ	23
8.1	SUIVI ANNUEL DE LA TORCHERE	25
8.2	SUIVI JOURNALIER	25
8.3	ZONES DE DANGER / ZONAGE ATEX	25
9	CONTROLE DU BRUIT	25
10	CONSOMMATIONS EAU DU RESEAU ET ELECTRICITE	25
11	TRAVAUX REALISES EN 2023	27
12	TRAVAUX PREVUS EN 2024	27
13	SUIVI DES CASIERS COUVERTS	27
14	PARC PHOTOVOLTAIQUE	28
15	ETAT DES GARANTIES FINANCIERES	28
16	COMMISSION DE SURVEILLANCE DU SITE	28
17	COMMUNICATION	29
18	INSPECTION DREAL du 22 août 2023	29
19	INCIDENTS DIVERS DE L'ANNEE 2023	29
20	LISTE DES ANNEXES (sur <a href="http://www.smitom.fr">www.smitom.fr</a> )	30

# 1 PRESENTATION GENERALE DU SMITOM

Début 2024, le Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères du secteur de Haguenau-Saverne, compte environ **234 056** habitants, regroupés en 5 EPCI de collecte d'ordures ménagères.

## LE SECTEUR GEOGRAPHIQUE DU SMITOM DE HAGUENAU-SAVERNE



### POPULATIONS (totales) DU SMITOM (INSEE, connues janvier 2024)

**SMICTOM de Saverne**  
76 communes et 62 724 habitants

**CdC du Pays de la Zorn**  
20 communes et 16 392 habitants

**CA de Haguenau**  
36 communes et 99 908 habitants

**CdC de la Basse-Zorn**  
7 communes et 17 887 habitants

**CdC du Pays Rhénan**  
18 communes et 37 434 habitants

Les activités du SMITOM concernent le **traitement des déchets** par :

- **Valorisation énergétique** dans son usine d'incinération de Schweighouse sur Moder ;
- **Valorisation matière** par compostage sur ses plateformes de compostage de Bischwiller et Dettwiller (accessoirement sur une plateforme privée située à Val de Moder) ;
- **Valorisation matière** des recyclables collectés en apport volontaire ou aux portes à porte (papiers-cartons, flacons plastiques, boîtes métalliques, verre, bois), sur des sites répartis en communes ou dans les déchèteries, valorisation matière des mâchefers métaux et REFIOM,
- Enfouissement au Centre de Stockage de Déchets Non Dangereux (CSDND.) de Weitbruch pour les déchets ultimes et en 2023, très peu de DAE.
- Gestion de la collecte des **DEEE** par un Eco-Organisme ;
- Gestion de la collecte des mobiliers usagés par Eco-Mobilier. Fin 2023, 17 des 18 déchèteries sont équipées de bennes spécifiques pour le mobilier ;
- Depuis 2023, de nouvelles filières, jouets, articles de sport et loisirs, et bricolage/jardinage est en place dans les déchèteries des EPCI membres du SMITOM.
- En 2023, quelques déchèteries proposent une benne pour le plâtre.
- Depuis octobre 2021, les déchèteries du secteur du SMITOM de Haguenau-Saverne acceptent le polystyrène et les thermomètres contenant du mercure.

En **2023** le SMITOM a assuré le traitement de **152 025** tonnes de déchets, dont **121 191 t.** produites par ses usagers.

## 2 SITUATION DE L'ISDND DE WEITBRUCH

L'ISDND est située à l'écart de la RD 140 qui relie Weitbruch à Brumath, sur le ban de la commune de Weitbruch (**2755** habitants) à 20 km au Nord de Strasbourg (*annexe 1*).

Le site proprement dit est desservi par un chemin rural dit « Herrgasse », aménagé en enrobés bitumineux à partir de la RD 140 jusqu'après l'entrée puis au quai de déchargement de l'ISDND.

L'ISDND est une ancienne carrière de laquelle fut extrait durant de très longues années le loess nécessaire à la fabrication de terre cuite et plus particulièrement des briques et tuiles. L'activité de carrière a cessé le 31 décembre 2000.

La superficie totale du site est de 12,5 hectares. Le SMITOM de HAGUENAU SAVERNE est propriétaire de l'ensemble du site ainsi que de parcelles dispersées alentour.

## 3 REGLES GENERALES D'EXPLOITATION

Le SMITOM est le titulaire de l'autorisation d'exploiter (Autorisation du 5 décembre 2001, modifiée par l'arrêté préfectoral du 24 novembre 2004). Le site de Weitbruch est une Installation de Stockage de Déchets **Non Dangereux**.

En 2007, le Préfet a pris un arrêté codifiant l'ensemble des prescriptions relatives à l'exploitation de l'ISDND en y intégrant les dispositions de l'arrêté ministériel du 19 janvier 2006 modifiant l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux. Le tonnage annuel autorisé a été réduit de 35 000 à 25 000 tonnes, à la demande du SMITOM et dans le but de se rapprocher de la réalité.

Un arrêté Préfectoral complémentaire du 29 juin 2010 porte sur le contrôle des rejets de substances dangereuses dans le milieu aquatique de l'installation de traitement des lixiviats.

L'arrêté Ministériel du 15 février 2016 abroge et remplace l'arrêté Ministériel du 9 septembre 1997. Cet arrêté met à jour les prescriptions relatives aux installations de stockage de déchets non dangereux et met en cohérence la réglementation avec les évolutions techniques. Cet arrêté est modifié par celui du 7 août 2023 (nouvelles dispositions concernant la sécurité incendie à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2024, ainsi qu'un plan de défense incendie, plan des réseaux de collecte, de vannes, justification des compétences du personnel en cas d'alerte, bilan énergétique annuel tenu à disposition de la DREAL, programme de surveillance des prélèvements et consommation d'eau de l'installation, programme de détection et de réparation des fuites ou d'émissions fugitives de biogaz.).

**L'arrêté Préfectoral du 8 octobre 2019, prolonge l'autorisation d'exploiter jusqu'au 5 décembre 2026.**

Un arrêté préfectoral complémentaire a été publié le 20 janvier 2022, cet arrêté modifie les prescriptions de l'autorisation du 2 octobre 2007 en ce qui concerne la fréquence et les paramètres de surveillance des eaux de ruissellement, des lixiviats et du débit des lixiviats.

En 2023, a été publié un arrêté préfectoral (du 22 juin) autorisant le SMITOM à installer et exploiter une centrale photovoltaïque d'une puissance totale d'environ 1,83 MWc, sur les parcelles réaménagées de la phase 1 (zone virtuellement en post-exploitation).

### **Exploitation des casiers :**

L'ISDND est exploitée selon la technique de la décharge contrôlée compactée, dans le cadre d'un marché public de service passé avec des entreprises privées, ECT (Enviro-Conseil-Travaux) jusqu'au 30 juin 2023,

puis SERPOL basée à Geispolsheim (67). SERPOL est titulaire du nouveau marché pour une période de 3,5 ans, avec trois possibilités de reconduction de 6 mois (du 1<sup>er</sup> juillet 2023 au 30 juin 2028 au maximum). Dans le cadre de son marché, l'exploitant doit un compte-rendu annuel comportant notamment les hauteurs de remplissage et les volumes en place. Les rapports ECT et SERPOL sont joints en annexe 3.

Les relevés topographiques sont mis à jour début janvier, puis début juillet et une évaluation des capacités d'accueil de déchets restantes est faite (voir tableau plus bas).

### **Préparation des casiers :**

Les travaux de préparation des casiers sont réalisés par le SMITOM, alors que les aménagements internes aux casiers, pendant leur exploitation, sont réalisés par la société chargée de l'exploitation.

Les zones à exploiter sont aménagées en casiers successifs étanchés de façon à être hydrauliquement indépendants, au moins sur les 3 à 4 premiers mètres. Au-delà ils sont séparés par des digues en terre.

Le casier 3 a été réalisé en 2005, en conformité avec les articles 14 et 15 de l'arrêté préfectoral du 5/12/2001.

Les travaux du nouveau casier 4 ont commencé début août 2020. Le chantier n'a pas pu être achevé en 2021 à cause d'une météo très pluvieuse tout au long de l'année et s'est finalement terminé en 2022. La capacité du casier est de 77000 m<sup>3</sup> et permettra d'accepter des déchets ultimes au moins jusqu'à fin 2027, voire 2028 (au rythme des apports actuels).

L'exploitation de ce casier n'a été validée par la DREAL qu'en 2024, après que la clôture périphérique a été reculée de 10 mètres par rapport à la limite du casier.

## **3.1 CLOTURE**

Le site est totalement clôturé pour empêcher l'accès de personnes étrangères. Le grillage périphérique du casier 4 a été déplacé et positionné à 10 mètres de ce casier. Les terrains limitrophes sont en phases d'acquisition (prescription de l'article 16 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016). Le grillage actuellement en place est de type chantier, il sera remplacé par un grillage fixe et pérenne dès que le SMITOM sera propriétaire des terrains.

Des filets anti-envols sont également installés sous les vents dominants, au sommet du casier 2 et autour du quai de déchargement haut.

## **3.2 PERSONNEL**

Le responsable de site, agent du SMITOM, est présent pour contrôler, peser les camions à l'entrée et à la sortie. Il dispose d'un local isolé et chauffé, d'un espace de restauration, d'un WC, d'une douche et d'un local archives. Une partie du bâtiment est destinée à l'exploitant, avec bureau, WC, douche et vestiaires. Les eaux usées sont traitées par un système d'assainissement individuel. L'alimentation en eau potable est disponible par le réseau public.



Deux salariés de l'exploitant sont en permanence sur le site. Ils disposent également d'un abri de chantier chauffé pour éviter de faire tourner inutilement les moteurs des engins pendant les temps d'attente.

Le marché d'exploitation prévoit des pénalités en cas d'absence et de non remplacement d'un salarié de l'exploitant.

## 4 CASIER EXPLOITE EN 2023

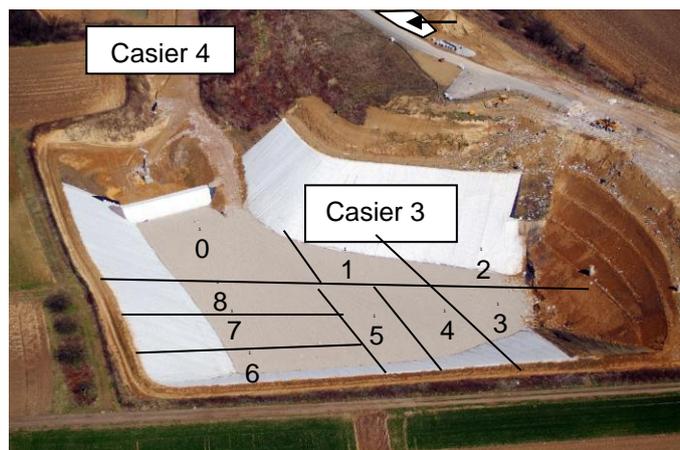
Le casier est exploité en plusieurs alvéoles. Leur surface ne dépasse pas 2 000m<sup>2</sup> (max. 3500m<sup>2</sup> imposé par l'Arrêté Préfectoral). Lors des changements d'alvéole, l'ancienne alvéole est recouverte provisoirement de terre (environ 20/30cm). Lors de la reprise de l'exploitation d'une alvéole recouverte, la terre est raclée et déposée sur l'alvéole dont l'exploitation est provisoirement arrêtée.

L'accès par les apporteurs de déchets se fait par le haut depuis le mois d'avril 2016 pour le casier 3 (voir plan général annexe 6), à partir d'un quai de déchargement et d'une aire de retournement. Depuis août 2020 et le début des travaux de création du casier 4, le quai bas principalement utilisé par jour de fort vent n'est plus existant. En cas de fort vent, nous essayons de limiter les apports au strict nécessaire.

En 2023 l'exploitation s'est faite pendant le premier trimestre dans les alvéoles 3, 4 et 5. Ces alvéoles ayant atteint la hauteur maximale d'exploitation, une couverture provisoire (50 cm) de terre a été mise en place fin mars. Puis, l'exploitation s'est faite pendant deux mois sur les alvéoles 7 et 8 également jusqu'à atteindre le comblement total. La couverture provisoire et réglementaire de terre a été mise en place fin mai. Le restant de l'année 2023, les alvéoles 0, 1 et 2 ont été exploitées. Ce changement fréquent d'alvéoles s'explique par le fait que le comblement du casier 3 arrive à sa fin et que chaque alvéole est remblayée jusqu'à arriver à la hauteur finale fixée par le SMITOM (3m en-deçà de la côte finale autorisée, le choix de s'établir à une altitude inférieure à l'autorisation préfectorale étant guidé par l'harmonisation du site avec relief environnant).

Chaque alvéole ayant atteint le cote finale est couverte de 50 cm de terre dans l'attente de la couverture finale et ensemencée pour éviter les ravinements causés par les eaux de pluie. Ces eaux non polluées sont dirigées vers le fossé puis le bassin extérieur où elles sont contrôlées.

L'amiante lié est stocké dans un casier dédié. Nous acceptons l'amiante lié uniquement sur rendez-vous et le déposons directement dans le casier amiante. Ce casier est immédiatement recouvert en fin de journée d'acceptation, comme imposé dans l'arrêté ministériel du 15 février 2016.



Les caractéristiques du casier 3 sont les suivantes :

Cote du fond : 161.10NGF

Aire du fond : 4 661 m<sup>2</sup>

Aire du toit : 12 600 m<sup>2</sup> (179 à 182NGF)

Hauteur moyenne de remplissage finale :  
20m hors recouvrement.

Volume total du casier : calculé à 200 000 m<sup>3</sup>

*Casier 3 en exploitation en 2023, et ses alvéoles.*

EVOLUTION DU REMPLISSAGE DU SITE				
	remplissage de l'année	volumes restant (m3) en fin d'année		
		casier 3	casier amiante lié haut	totalité du site
2006	16680	183000		
2008	15066	157000	1060	490 000
2010	11130 + 187	137000	873	
2012	8670	120000	600	
2014	8240	104000	720*	
2015	7570	96000	500	
2018	29600	67000		380 000
2019	<b>14350</b>	<b>53000</b>		<b>365 500</b>
2020	<b>15360</b>	<b>38000</b>	<b>1995****</b>	<b>350 100</b>
2021	<b>15610</b>	<b>22000</b>	<b>1000</b>	<b>335 000</b>

2022	12565	10000	850	322 000
2023	7265	3000	425	314 000
	<b>Échéances de remplissage**</b>	<b>Fin - 2024</b>	<b>2024***</b>	<b>Après 2040**</b>

\* Suite au recouvrement et au compactage en 2014, le volume disponible a augmenté

\*\* Au rythme habituel pour les déchets du SMITOM et quelques apports externes soit 14000 m3/an (couverture intermédiaire comprise).

\*\*\* Estimatif. Cela dépend de la quantité de terre utilisée en fin de journées d'acceptation.

\*\*\*\* Ce volume est estimé d'après les données du plan de début d'année et de la limite de remplissage prévue.



Casier 3 début 2020



Casier 3 début 2021



Casier 3 début 2022



Casier 3, fin 2022



Casier 3, début 2024

## 5 NOUVEAU CASIER 4

Le nouveau casier a un volume de 70 000m<sup>3</sup> utiles et un coût de 700 000€HT et son exploitation est possible depuis le 8 février 2024, après vérifications de la DREAL (visite d'inspection du 30 janvier 2024).

Ce casier respecte les textes réglementaires de référence, à savoir :

- l'arrêté préfectoral du 2 octobre 2007 codifiant l'ensemble des prescriptions relatives à l'exploitation de l'ISDND de Weitbruch ;
- l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

Le périmètre et les cotes à respecter définis dans les textes réglementaires et le dossier initial d'autorisation ont bien été pris en compte.

Le casier 4 dispose d'une géomembrane thermosoudée et contrôlée (injection d'air sous pression à 20bars pendant 3 minutes) sur les flancs et dans le fond, ainsi que d'un dispositif de protection (géotextile anti-poinçonnant) et de drainage sur les flancs.

Un contrôle extérieur indépendant certifie la bonne mise en œuvre des matériaux.

Cette barrière de sécurité active repose sur la barrière passive de perméabilité maximale 10-6m/s. Le dernier mètre de l'étanchéité passive du fond a nécessité un traitement à la bentonite pour atteindre une perméabilité de 10-9m/s, ainsi que les premiers 3m des flancs constitués de 50cm de loess traité à la

bentonite et d'une géomembrane bentonitique supplémentaire pour créer une équivalence avec 1m de loess traité.

Un contrôle électrique avant et après pose des matériaux drainants permet de détecter les éventuels défauts de la géomembrane ou des soudures.

Un massif drainant en gravier roulé, dans le fond du casier, dirige les lixiviats vers une nouvelle station de pompage, (mise en service au deuxième semestre 2021 pour garder les casiers amont vides d'eau, puisque les lixiviats des casiers précédents sont également dirigés vers ce puits de relevage, par des canalisations séparées. Les lixiviats produits sont ainsi pompés vers les bassins de stockage avant traitement dans la station dédiée in situ.

Un puits de contrôle du niveau des lixiviats est en place dans le massif des déchets et un autre hors casier mais toujours sur un dispositif d'étanchéité. Ce deuxième puits a pour but d'identifier d'éventuelles exfiltrations.

Les eaux de pluie qui n'ont pas eu de contact avec les déchets sont collectées par un fossé périphérique extérieur et dirigées gravitairement vers le bassin des eaux internes.

Les biogaz produits par les déchets dans ce casier seront captés par des puits verticaux mis en place dans les déchets, ultérieurement, en phase d'exploitation.

Avant tout dépôt de déchets, l'inspection des installations classées, ayant été informée de la fin du chantier, a procédé à une visite de contrôle (le 22 août 2023) afin de pouvoir constater le respect des normes en vigueur prescrites et de valider son exploitation. Néanmoins, certains éléments du dossier étaient à préciser et ont été envoyés à la DREAL en décembre 2023.

Le dossier technique dans sa version complète a été validé par la DREAL. Une dernière visite de contrôle du 30 janvier 2024 a permis exploitation de ce nouveau casier.

2020



2022



## 6 NATURE ET FLUX DES RESIDUS ADMIS

### 6.1 MODALITES D'ADMISSION

Sauf cas exceptionnels (formations, vacances, maladie) toutes les entrées sur le site sont contrôlées par le préposé du SMITOM. Lors de ses absences, elles sont contrôlées par un employé du SMITOM ou l'un des salariés du titulaire du contrat d'exploitation, dans des conditions fixées par le marché qui le lie au SMITOM et qui prévoit des pénalités importantes en cas d'acceptation de déchets interdits. A son retour, le responsable de site contrôle chaque entrée. L'accès au site est équipé d'une surveillance vidéo.

A l'entrée du site est installé un portique de contrôle de la radioactivité. Aucun véhicule n'est accepté sans passer devant ce portique. En cas de déclenchement d'une alarme signalant la présence d'un déchet radioactif, une instruction définissant la marche à suivre et les mesures compensatoires de prise en charge du véhicule est à respecter scrupuleusement. L'ensemble des services concernés est prévenu dans les meilleurs délais. Annuellement le portique est contrôlé à l'aide d'une source radioactive. Le rapport de ce contrôle est joint en annexe 16.

Chaque apport à l'ISDND est contrôlé administrativement avant d'être pesé, par l'exigence d'une information préalable ou d'un certificat d'acceptation préalable (CAP - *Annexe 2*) émanant du « producteur » du déchet. L'origine erronée volontaire est également évitée grâce à la facturation au producteur et non à l'apporteur.

L'information préalable et les CAP sont conformes à l'arrêté ministériel du 15 février 2016 :

- Les déchets municipaux classés comme non dangereux, les fractions non dangereuses collectées séparément des déchets ménagers et les matériaux non dangereux de même nature provenant d'autres origines sont soumis à la seule procédure d'information préalable.
- Les autres déchets (ils sont exceptionnels sur l'ISDND de WEITBRUCH) sont soumis à la procédure d'acceptation préalable. Cette procédure comprend deux niveaux de vérification : la caractérisation de base et la vérification de la conformité.

Les horaires d'ouverture sont :  
 - Lundi : 7h à 15h  
 - Mardi à jeudi : 8h à 15h  
 - Vendredi : 8h à 16h

Le portail d'accès est fermé à clef en dehors de ces heures.

Un bordereau de réception des déchets est renseigné et signé. Depuis 2020 et l'état d'urgence sanitaire, le bordereau n'est plus signé par l'apporteur. Le ticket de pesée remis fait office de document validant l'apport et le poids.

Ce même document fait office d'accusé de réception à chaque livraison admise.

Comme évoqué plus haut, les coûts de traitement sont facturés aux producteurs et très exceptionnellement aux apporteurs, ce qui permet de contrôler en particulier l'origine géographique des déchets.

Un contrôle visuel des apports est effectué à l'entrée du site. D'autre part tous les apports sont contrôlés lors du déchargement (comme l'autorise l'AM du 15 février 2016 à l'article 30), par étalement des déchets avant que l'apporteur ne quitte le site. Le personnel de l'exploitant est équipé de téléphones portables, qui permettent de contacter le responsable de site du SMITOM, si besoin. Cette consigne est appliquée lorsqu'un déchet non autorisé a été benné. Dans ce cas, le déchet non-conforme est rechargé. Le producteur et la DREAL en sont informés.

Le 9 juin 2021 et conformément au décret n° 2021-345 du 30 mars 2021 qui impose la vidéosurveillance depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021, des aires de déchargement des déchets dans les usines d'incinération d'ordures ménagères et les installations de stockage de déchets non dangereux, deux caméras de surveillance sont installées au droit du quai de déchargement.

Les enregistrements sont stockés selon les dispositions de ce décret et mis à disposition des autorités compétentes pour être visionnés en cas de demande/contrôle.

## 6.2 DECHETS ADMISSIBLES

Le SMITOM essaye de n'admettre que les déchets ultimes selon les termes de l'article L.541-1 du code de l'environnement. Le SMITOM considère également que des déchets valorisables sur son usine de valorisation énergétique ne sont pas des déchets ultimes et maintien des différences de coût de traitement incitatives à la valorisation. Les entreprises ayant des déchets valorisables à éliminer sont orientées vers d'autres filières. Les gravats sont aussi refusés, sauf nécessités de l'exploitation.

Les déchets admissibles sont complétés par ceux définis dans l'Arrêté Ministériel du 15/02/2016.

Les déchets considérés comme ultimes par le SMITOM sont donc :

- les déchets non incinérables ;
- les déchets encombrants et en particulier ceux dont les dimensions dépassent 60cm x 60cm (la nouvelle filière «Eco-mobilier », en place depuis avril 2014, actuellement sur 17 déchèteries, retire les matelas et autres fauteuils de ce flux, ce qui en diminue donc l'enfouissement) ;
- les déchets à traiter lors des périodes d'indisponibilité simultanée des usines de valorisation énergétique de Schweighouse (UVED) et de l'EMS (occurrences 2006 et 2016, suite grève, rien depuis lors) ;
- les refus de tri de DAE (déchets d'activité des entreprises) à hauteur de ceux incombant au SMITOM et exceptionnellement. Très peu de demande en 2023 ;
- les mâchefers non valorisables de l'UVED de Schweighouse (176t en 2012, 910t en 2016, 0t depuis lors) ;
- l'amiante lié (ce déchet est uniquement accepté sur rendez-vous depuis octobre 2020).

Ces déchets proviennent :

- des déchèteries des collectivités membres du SMITOM où les particuliers (accessoirement les artisans) les déposent dans des bennes réservées ou en « big-bags » pour l'amiante-ciment ;
- des artisans et entreprises qui les apportent directement à l'ISDND ;
- des centres de tri de Déchets d'Activités Economiques (refus de tri) ;
- directement des particuliers pour ce qui concerne l'amiante lié non accepté en déchèterie.

## 6.3 TARIFS 2023

Les tarifs de décharge étaient les suivants :

Déchets des collectivités (essentiellement des déchèteries)	83 €HT/t
Déchets commerciaux et artisanaux	165,00 €HT/t
Amiante lié (1,5 t gratuite pour les particuliers du SMITOM)	200,00 €HT/t

A ces tarifs s'ajoute la Taxe Générale des Activités Polluantes (TGAP) à 61 € /t en 2023, sauf pour l'amiante lié.

## 6.4 DECHETS ADMIS EN 2023

En 2023, nous n'avons enfoui que 6570 tonnes de déchets ultimes du SMITOM, ce qui représente 5,6 % des déchets du SMITOM. L'ISDND de Weitbruch ne représente donc qu'une petite partie des outils qui permettent au SMITOM de Haguenau-Saverne d'assurer sa mission de traitement des déchets. Ce tonnage est le plus bas depuis l'ouverture de l'ISDND en 1988. D'autres déchets ont été acceptés et traités à l'ISDND de Weitbruch en 2023, il s'agit de déchets d'activités économiques (210 t), d'encombrants broyés (destinés initialement à l'incinération) du Kochersberg (13,58 t.) suite à une erreur d'aiguillage. Un transfert de boues de traitement des lixiviats a été effectué vers le casier 3 en octobre 2023 et après analyses H14 favorables (pas d'écotoxicité).

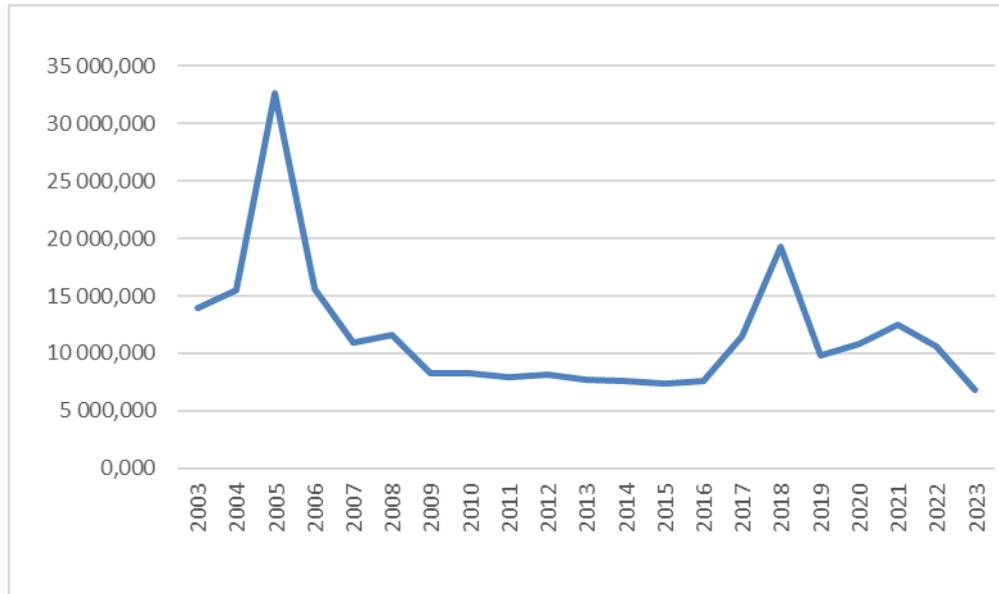
Depuis 2017, l'ISDND a permis de pallier un besoin urgent de traitement de déchets divers sur le département. Ce besoin a cessé et fin 2023, nous n'avons pas encore de demande pour 2024.

Le faible tonnage des déchets ultimes du seul SMITOM s'explique par un excellent tri en amont, de nouvelles filières, un surcoût de l'enfouissement p/r à l'incinération, et par la sévérité des contrôles à l'entrée de l'ISDND. La tarification du SMITOM à ses membres est très incitative (72€/t à l'incinération et 144 €/t à l'enfouissement, TGAP incluses).

### Tonnages enfouis

2008 : 11 589 tonnes                      2009 : 8 273 tonnes                      2010 : 8 236 tonnes

2011 : 7 977 tonnes	2016 : 8 485 tonnes	2021 : 12 500 tonnes
2012 : 8 182 tonnes	2017 : 11 500 tonnes	2022 : 10 592 tonnes
2013 : 7 715 tonnes	2018 : 19 287 tonnes	<b>2023 : 6 794 tonnes</b>
2014 : 7 558 tonnes	2019 : 9 827 tonnes	
2015 : 7 371 tonnes	2020 : 10 779 tonnes	



En 2023, la répartition des apports de déchets à l'ISDND de Weitbruch a été la suivante [tonnes] :

Types de déchets / années	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
D.A.E secteur SMITOM	560	280	96	94	61	101	38	34	34	30	21	1211	11	0,4	1,12	<b>1</b>
D.A.E exceptionnels										448	3234	8892	3505	4914	2432	<b>209</b>
Déchèteries et communes	10690	7564	7878	7615	7690	7299	7272	7077	6648	6838	7296	6816	6996	7402	6624	<b>6436</b>
Dégrillage STEP	200	182	133	110	107	108	70	92	54	83	65	97	38	23	18	<b>20</b>
Amiante-lié	135	214	129	158	149	207	177	168	165	157	120	170	143	161	123	<b>128</b>
Déblais chantiers UVED du SMITOM	204								225				85			<b>0</b>
Refus de tri SMITOM										1158	1961	1533			1394	<b>0</b>
Mâchefers non valorisables					176				910							<b>0</b>
Boues traitement lixiviat											932					<b>330</b>
Gravats, terres (stock)	1947	407	1160	1620	1378	1681	1631	1200	237	0	3007	5347	9738	6623	4043	<b>0</b>

L'évolution du remplissage du casier 3 a été mesurée entre les levés topographiques des 02/01/2023 et 02/01/2024, et a abouti à un volume de 7265 - 650 (m3 de terre de recouvrement) = 6615 m3 déposés entre ces 2 dates. Le tonnage des déchets déposé sur le casier 3 est de 6666 t, ce qui donne une densité moyenne de 1.

### L'AMIANTE LIÉ

Les déchets d'amiante lié (amiante-ciment quasi exclusivement) sont acceptés en déchèteries par les syndicats membres du SMITOM et y sont déposés depuis 2011 dans des big-bags spéciaux fournis par le SMITOM. Au-delà de 3 plaques les apports se font directement à l'ISDND (après annonce de l'apport et uniquement sur rdv depuis octobre 2020). Dès qu'un EPCI de collecte du SMITOM estime et communique que le nombre de bags stockés sur ses déchèteries nécessite une collecte, le SMITOM mandate un prestataire pour les enlever selon la réglementation et les déposer directement dans le casier amiante-lié de l'ISDND de Weitbruch.

En 2023, la quantité collectée en déchèteries et déposée au site de Weitbruch était de 25,36 tonnes (en deux campagnes).

L'ISDND est équipé d'un casier spécial amiante lié, conforme à la réglementation (AM19/01/06). Depuis 2011, les déchets d'amiante sont stockés dans le casier AC2 (haut).

Les apports directs doivent arriver en big-bags ou être palettisés et filmés hermétiquement. Des big-bags sont disponibles à l'ISDND et peuvent être retirés avant apport. Les apports sans conditionnement ne sont plus acceptés depuis octobre 2020. Les producteurs sont alors renseignés sur les conditions réglementaires d'acceptation et invités à revenir à une autre date et heure, définis au préalable.

Les bags ou les palettes filmées sont déchargés par l'exploitant grâce à un engin de levage.

Le mode opératoire a été modifié par l'exploitant ECT en 2020, suite aux recommandations de l'inspection du travail.

Les conducteurs d'engins ont suivi une formation spéciale et les périodes de recyclage sont respectées.

Le casier AC est recouvert de terre après chaque jour d'acceptation (selon les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016).

Des mesures d'empoussièrtements à l'amiante (code du travail -Décret 2012-639) ont été faites en 2014 et en 2020 (Bureau Véritas). Les niveaux fixés par l'article R 4412-98 du Code du Travail modifié par le décret n°2015-789 du 29 juin 2015, sont respectés.

D'autres mesures qui consistent à contrôler la présence d'amiante dans les eaux de ruissellement sont effectuées chaque année (cf AM du 15.02.2016), aucune fibre d'amiante n'est détectée.

En 2023, un échantillonnage d'eau du bassin de stockage des lixiviats a été réalisé et soumis à la recherche d'amiante. Aucune fibre n'a été détectée. N'ayant pour l'instant plus d'aire de stockage d'amiante à côté de ce bassin, cette recherche de fibres a été suspendue.

## 6.5 SECURITE SUR SITE

Il n'a pas été constaté d'incident de circulation sur site en 2023.

En cas d'incident un point de rassemblement est défini et matérialisé à l'entrée du site.

## 6.6 SECURITE INCENDIE

Les déchets sont mis en place immédiatement après déchargement et compactés sur une petite surface. Ils sont couverts quotidiennement d'une fine couche de terre et en fin de semaine d'une couche plus importante. Des consignes simples mais claires interdisant tout allumage de feu et tout brûlage sur le site ont été données et sont affichées. Ces consignes sont bien respectées. Un plan de zonage ATEX a été mis en place en 2009 (réactualisé régulièrement, lors d'ajout de puits de biogaz au réseau par exemple. Ce qui a été le cas en 2023) et est affiché à l'entrée du site. Toute personne autorisée à pénétrer sur le site est informée des risques encourus. Elle est amenée à lire le protocole de sécurité et à le contresigner. Un permis de feu a également été instauré et est délivré à toute personne devant travailler par point chaud.

Un plan d'intervention validé par le SDIS est en place depuis 2002.

La sécurité incendie est assurée par un stockage de terre dédiée à proximité immédiate de l'alvéole en exploitation (minimum 100m<sup>3</sup>). Hors du casier les stocks de terre sont bien plus importants.

Un exercice incendie a eu lieu le 8 septembre 2023 (annexe 4) avec les pompiers (CPI) de Weitbruch.



L'ISDND est équipée de téléphones permettant l'appel des moyens de lutte contre l'incendie. Les employés de l'exploitant qui interviennent sur le casier en exploitation, disposent de téléphones portables. Les numéros utiles sont affichés à l'accueil et dans les engins.

Les conducteurs d'engin disposent de masques à gaz pour éviter tout risque d'étouffement en cas de recouvrement ou d'extirpation des déchets. Consigne est donnée de ne pas intervenir seul à *fortiori* la nuit. Le SMITOM dispose également d'un masque à gaz.

Un débroussaillage régulier est fait aux abords du site. La végétation présente sur le casier en exploitation est régulièrement plaquée au sol et enfouie dans la terre à l'aide d'un engin.

## **6.7 MOYENS DE LUTTE CONTRE LES NUISANCES OLFACTIVES**

Les ordures ménagères et les déchets odorants de manière générale, ne sont admis qu'exceptionnellement sur le site de l'ISDND ce qui limite les dégagements d'odeurs.

Un réseau de captage du biogaz draine les casiers exploités avant 2006 ainsi que 8 puits du casier actuellement en exploitation vers une torchère unique. L'incinération se fait au fil de la production et la torchère ne subit d'arrêt que lors d'une concentration en méthane inférieure à la limite technique de l'outil. L'ancienne torchère (depuis 2003) a été remplacée par un modèle de plus petite capacité (20 à 80 Nm<sup>3</sup>/h.) pour se rapprocher de la faible production du site. La nouvelle torchère en place depuis le 09.07.20 a été achetée après une location à BIOME en 2021.

En 2012, le SMITOM s'est équipé d'un analyseur de biogaz et d'un dépressiomètre, ce qui permet un réglage fin et un meilleur suivi du réseau. En 2018, nous avons fait l'acquisition d'un appareil permettant la mesure de l'hydrogène et du taux d'humidité dans le biogaz (conforme à l'AM du 12.02.2016). Le réseau de dégazage est en dépression permanente lors des épisodes d'incinération et mécaniquement étanche lors des arrêts.

Après une cartographie des émissions diffuses de méthane sur l'ensemble du site établie en 2017 (AM 2016, art. 21), une nouvelle cartographie a été éditée en 2023 suite aux mesures effectuées par la Société EUROPOLL. Après chaque campagne de mesures, des actions correctives sont prises selon les observations d'EUROPOLL. Voir article 7 *infra*.

Courant 2021, M. le Maire de Kurtzenhouse et Vice-Président du SMITOM, nous a fait savoir qu'un administré avait perçu des odeurs diffuses autour du site lors d'une promenade.

En effet, durant les travaux de création du futur casier 4, nous avons déchausé deux puits qui étaient connectés au réseau de biogaz. Cette opération devait être de courte durée, mais les aléas de ce chantier ont prolongé les délais.

Nous avons donc décidé de raccorder à nouveau ces puits au réseau et d'y ajouter quatre autres se situant dans la partie du casier en exploitation et ne recevant plus de déchets.

Ce raccordement (en novembre) des 6 puits a permis de ne plus avoir d'odeurs diffuses sur et autour du site. Régulièrement, nous contrôlons ce point.

En 2023, nous avons fait raccorder 3 puits supplémentaires du casier 3.

Dès comblement final du casier 3, nous connecterons les deux puits restants au réseau pour en soutirer le potentiel biogaz.

## **6.8 MOYENS DE PREVENTION DES ENVOLS, NETTOYAGE DES ABORDS**

La prévention des envols est réalisée à l'aide du grillage entourant l'ensemble du site. Au début de l'exploitation du casier 3 très encaissé depuis le quai bas, il n'y avait que peu d'envols de déchets.

Depuis le 8 avril 2016, le déchargement des déchets se fait par un quai haut. Ce quai, se trouve au point culminant du site. Des filets anti-envol ont été mis en place, ainsi qu'une manche à air. Cette dernière, indique la force et la direction du vent. Dès constat de vent violent, nous demandons aux transporteurs de n'apporter que les bennes urgentes et sans autre lieu de traitement possible. Le quai bas n'est plus accessible depuis le commencement du chantier de création du casier 4.

Les abords du site sont nettoyés par l'exploitant autant que nécessaire. Les camions non bâchés sont refoulés et un courrier est envoyé au responsable de la société de transport, ainsi qu'à la DREAL.

Nous traitons également les surcharges des véhicules selon la réglementation en vigueur.

## **6.9 PREVENTION DE LA PROLIFERATION DES RONGEURS, INSECTES, OISEAUX**

La société Rentokill de Strasbourg est intervenue les 29 juin 2023 et 18 août 2023 (*Annexe 12*).

## **6.10 DISPOSITIONS PRISES POUR EVITER LA FORMATION D'AEROSOLS**

Le compactage des déchets est effectué quotidiennement et en continu (voir taux de compaction).

## **6.11 ACTIVITES DE CHIFFONNAGE OU DE RECUPERATION**

Ces activités sont interdites par l'Arrêté Préfectoral du 05.12.2001 et en pratique un contrôle absolu des entrées et sorties est effectué.

Nous n'avons pas constaté d'intrusion en 2023.

## **7 TRAITEMENT ET CONTROLE DES EAUX**

L'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, dans les dispositions de son annexe, rend possible l'adaptation des prescriptions, tant que la modification des fréquences de surveillance ne modifie pas les résultats attendus.

Une demande de modification des fréquences a donc été formulée dans un courrier adressé à la DREAL, le 25 janvier 2021, dans le but d'être plus en adéquation avec la réalité de l'exploitation.

C'est dans ce cadre légal qu'un nouvel Arrêté Préfectoral complémentaire a été pris le 20 janvier 2022.

L'Arrêté Préfectoral codifiant l'ensemble des prescriptions du SMITOM relatives à l'exploitation de l'ISDND de Weitbruch du 2 octobre 2007 a été modifié sur les points suivants :

- eaux de ruissellement : ajout du paramètre nitrates et des seuils individuels du chrome, cuivre, nickel et zinc) et l'autosurveillance n'est exigée qu'à chaque vidage, avec au moins un vidage par an.

- lixiviats traités : ajout des paramètres et seuils individuels de conductivité, DBO5, chlorures, sulfates, chrome, chrome 6, nickel, zinc, plomb et mercure).

Les fréquences de ces contrôles sont, en fonction des paramètres, trimestrielles, semestrielles ou annuelles voire quinquennales.

- eaux du Lohgraben : analysées en amont et en aval, annuellement, lors du traitement des lixiviats, les paramètres étant ceux pour lesquels les valeurs-limites de rejet sont fixées pour les lixiviats traités.

- eaux souterraines : ajout des paramètres : COT, nitrites, NTK, potassium, calcium et magnésium.

Les coliformes, streptocoques et salmonelles sont analysés semestriellement et non tous les deux ans.

Les prélèvements et analyses sont confiés à des sociétés spécialisées (EUROFINS LCDI depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021).

Dans le cadre de la campagne nationale de recherche des substances dangereuses, un A.P. complémentaire du 29/06/2010 avait fixé une périodicité de 6 mesures durant le traitement des lixiviats. Seul l'Arsenic avait été détecté au-dessus du seuil de surveillance. Depuis, ce paramètre est contrôlé trimestriellement. Suite aux résultats, la DREAL a également fixé une périodicité de surveillance annuelle pour les paramètres Phénols, Cyanures libres, Hydrocarbures totaux, Chrome 6 et Cadmium.

En ce qui concerne les paramètres AOX, Fluor, Plomb et mercure, la fréquence est semestrielle.

Le rapport annuel 2023 des prélèvements et analyses des eaux, édité par EUROFINS LCDI, est joint en annexe 5.

### **7.1 TRAITEMENT DES LIXIVIATS**

Les lixiviats des casiers 1+2 et 3, ainsi que ceux des 2 casiers exploités entre juin 97 et décembre 2001 sont dirigés gravitairement dans une bache étanche (PL7) située à la l'aval du nouveau casier 4. Ils en sont pompés en continu vers les deux bassins de stockage. Le niveau des lixiviats dans le fond des casiers est donc quasiment nul en permanence (sauf éventuellement en périodes de fort gel ou de très fortes pluies). Le niveau haut de la bache de pompage est maintenu volontairement juste au-dessus du niveau des entrées de lixiviats, afin de ne pas laisser l'air entrer dans le réseau de biogaz.

Les lixiviats collectés par le drain le long du flanc ouest de la partie la plus ancienne du site sont récupérés dans un puits situé dans le chemin qui longe le Lohgraben. Ils en sont également extraits à l'aide d'une pompe. Ce puits est constamment à niveau bas et régulièrement contrôlé (au minimum une fois par mois avec vérification des branchements et hebdomadairement pour le niveau). La forte pente garantit que les lixiviats ne stagnent pas dans le drain.

Les puits 1 à 4 dans la partie la plus ancienne de l'ISDND (limite nord) sont équipés de pompes pneumatiques afin d'en retirer les éventuels lixiviats produits par cette zone. Ces pompes sont maintenues en fonctionnement automatique tout au long de l'année. Elles font partie d'un programme de vérification et

d'entretien. Elles fonctionnent régulièrement (en fonction de la période de l'année et des précipitations). Un compteur a été mis en place fin 2016.



*La station de traitement des lixiviats et les bassins de stockage*

Les lixiviats sont dirigés vers les 2 bassins de stockage étanches, de 1 600m<sup>3</sup> chacun. Ils en sont extraits pendant les périodes de traitement, puis dirigés vers la station de traitement biologique (in situ) du SMITOM et exploitée par la société OVIVE.

En adéquation avec l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, un programme de contrôle et de maintenance préventive des systèmes de collecte, de stockage et de traitement des lixiviats a été mis en place. Ce programme établit les critères qui permettent de considérer que le dispositif ou l'organe contrôlé est apte à remplir sa fonction, en situation d'exploitation normale, accidentelle ou incidentelle. Toute dérive des résultats serait signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

Le programme de contrôle et de maintenance préventive de la station de traitement des lixiviats est en place. Mensuellement, l'ensemble des éléments de l'outil de traitement est vérifié et noté dans un registre. Dans ce programme, nous veillons à ce que le dispositif ou l'organe vérifié est apte à remplir sa fonction, comme précisé dans l'AM du 15 février 2016.

Tout dysfonctionnement est traité sans délai et inscrit dans notre programme de management environnemental (ISO 14001).

Toute dérive constatée lors de ces étapes de surveillance est signalée à l'inspection des installations classées dans les plus brefs délais.

En 2023, aucun dysfonctionnement majeur n'a été relevé. Cependant, lors des prélèvements effectués par Eurofins LCI, des dépassements des valeurs de rejet ont été constatés pour 2023. Ces dépassements expliqués ci-après, ne sont en fait pas consécutifs à un dysfonctionnement, mais imputable à une mauvaise manipulation ou interprétation humaine.

### **7.1.1 QUANTITES DE LIXIVIATS EXTRAITES ET TRAITEES EN 2023**

L'ensemble du réseau de pompage des lixiviats vers les bassins de stockage est équipé de compteurs, ainsi que le rejet selon les prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016.

La hauteur d'eau dans les bassins de collecte et de stockage des lixiviats est également mesurée (Art. 22).

La hauteur des lixiviats est mesurée mensuellement dans les puits de collecte (Art. 22).

L'ensemble de ces données est enregistré et tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

En 2023, le traitement des lixiviats s'est déroulé du 7 mars jusqu'au 28 juillet, puis du 24 août au 4 décembre. Durant cette période nous avons traité et rejeté 3705 m<sup>3</sup> de lixiviats.

Les analyses lors des prélèvements externes effectués par Eurofins LCDI les 30 mars, 11 mai, 11 juillet et 21 novembre 2023 ont montré 3 légers dépassements des normes de rejet, mais pas de présence de fibres d'amiante (bassin de stockage à côté d'une ancienne alvéole de stockage provisoire d'amiante lié qui n'est plus utilisée depuis fin 2020 et qui est totalement couverte).

Ces dépassements concernent :

Le phosphore **et l'arsenic** pour le prélèvement du 30 mars 2023. Ce dépassement est imputable à une trop forte injection d'acide phosphorique dans le processus de traitement des lixiviats. L'injection d'acide phosphorique a été modifiée.

La DCO et le COT pour le prélèvement du 11 juillet 2023. La saturation du charbon actif (traitement terminal) en est la cause. La cuve a été changée de suite.

Chaque dépassement a été signalé et commenté à la DREAL par courrier.

En interne, nous n'avons pas constaté d'autre dépassement de valeurs seuils.

L'injection de sulfate d'alumine mise en place pour le traitement du phosphore et de l'arsenic montre toute son efficacité.

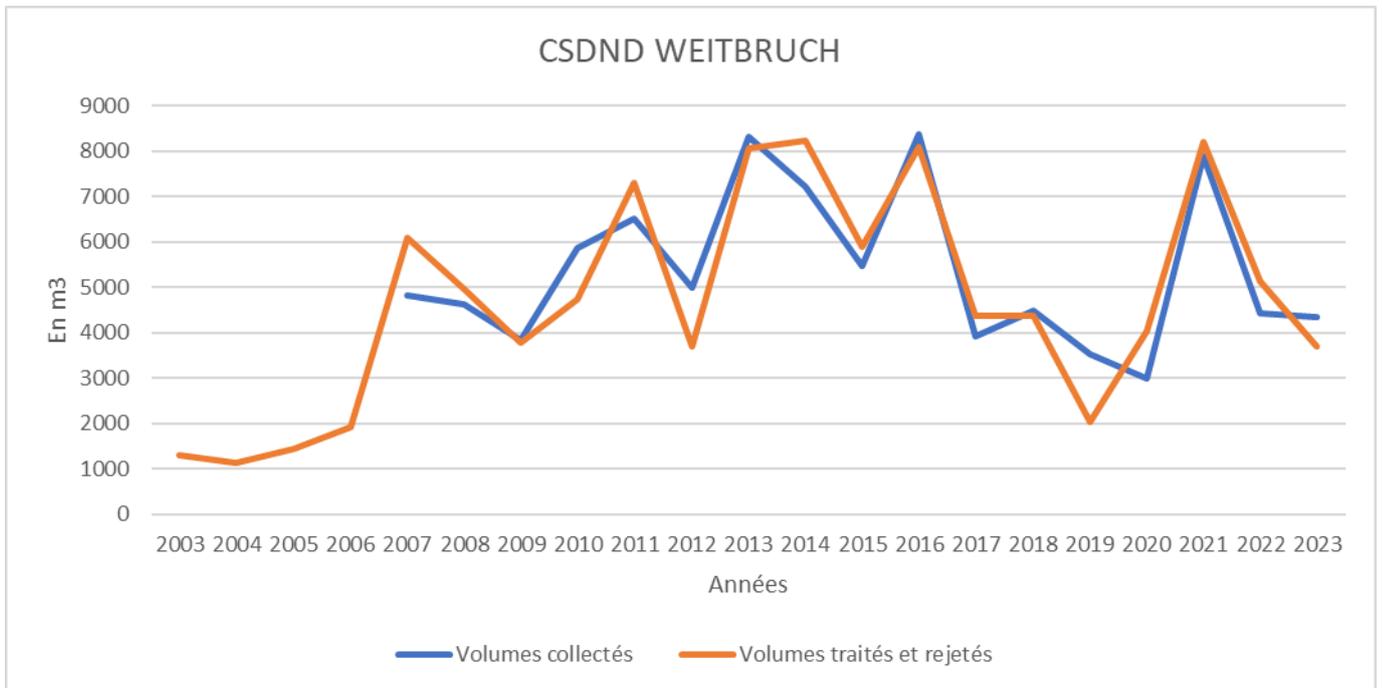
Le 20 septembre 2023, un contrôle inopiné des rejets de lixiviats traités a été opéré par le laboratoire DR MARX (Allemagne). Les résultats d'analyses notent un dépassement de la DCO et de la DBO<sub>5</sub>. Néanmoins,

après échange avec ce laboratoire, nous avons contesté ces résultats de façon motivée auprès de la DREAL.

Comme exigé par l'Arrêté du 20 juin 2023 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées (les PFAS) dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation, trois prélèvements/analyses ont été effectués (26/09, 19/10 et 21/11/2023). Aucun PFAS n'a été détecté.

Le volume moyen rejeté a été de 15,06 m<sup>3</sup>/jour.

#### Lixiviats collectés, traités et rejetés :



Le volume traité et rejeté en 2023 n'est pas égal au volume collecté sur site, les stocks de lixiviats dans les bassins de stockage étant différents entre le début et la fin de l'année. Le volume collecté en 2023 est assez proche de celui de 2022 qui était revenu aux valeurs des années précédentes, hormis 2021 qui a été impactée par un incident durant le chantier de création du futur casier 4 (+1000 m<sup>3</sup>) et qui a été une année particulièrement pluvieuse.

On remarque également une nette baisse des volumes de lixiviats collectés/traités depuis 2016 et jusqu'en 2020. En effet, en 2016, nous avons mis une étanchéité active de surface sur les 2/3 du casier en exploitation. L'eau de pluie ainsi récoltée avant contact avec les déchets était dirigée vers le bassin des eaux internes et donc analysée avant rejet. D'année en année, cette zone couverte a été rouverte pour les besoins de l'exploitation. Au deuxième semestre de l'année 2020, cette étanchéité provisoire a été supprimée, ce qui augmente l'impluvium et donc le volume à traiter pour 2021 par rapport aux 5 années précédentes.

Stock initial : Au 01/01/2023 sur 2 bassins - 857 m<sup>3</sup> de lixiviats.

Stock final : Au 31/12/2023 sur 2 bassins - 1501 m<sup>3</sup> de lixiviats.

Lixiviats traités et rejetés : 3705 m<sup>3</sup>

**En 2023, nous avons donc extrait 4348 m<sup>3</sup> de lixiviats du site.**

## 7.1.2 BILAN HYDRIQUE

Le bilan hydrique 2023 a été réalisé en mai 2024 par la société ANTEA (Annexe 7). La modélisation et son calage aboutissent à un volume théorique de lixiviats à extraire de 4105 m<sup>3</sup>, compatible avec les 4308 m<sup>3</sup> extraits. Le chargé d'étude ANTEA nous conseille de continuer à pomper les lixiviats dans la zone ancienne puisqu'il est extrait environ 60 l/h de lixiviats à un rythme quasi constant depuis septembre 2006.

### 7.1.2.1 Lixiviats bruts :

En période de traitement, les lixiviats bruts sont régulièrement analysés par l'exploitant de la station pour adapter le traitement (annexe 8). On constate en général des lixiviats peu chargés et, pour cette raison, parfois difficiles à traiter. Cependant un mélange des différents lixiviats (zone ancienne et plus récente) est effectué afin d'homogénéiser l'effluent en entrée de station et d'éviter les variations de concentration de la DCO (Demande Chimique en Oxygène).

On constate une DCO de 714 à 1168 mgO<sub>2</sub>/l tout au long de l'année.

L'ammoniac varie de 154 à 350 mg/l.

Le pH est resté stable, entre 7,67 et 8,22.

La conductivité est restée stable, de 6,10 à 7,58 µS/cm.

Les concentrations en phosphore dans les lixiviats bruts varient de 0,17 à 1,99 mg/l.

Ces résultats sont assez proches de ceux enregistrés en 2021 et 2022.

### 7.1.2.2 Lixiviats traités :



Les lixiviats traités et rejetés dans le Lohgraben sont analysés régulièrement par l'exploitant et le SMITOM (journalièrement pour certains paramètres comme le pH, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>).

Des échantillons sont envoyés hebdomadairement au laboratoire OVIVE (59113 SECLIN) pour y être analysés et vérifier la qualité du rejet. Ces analyses servent aussi à connaître l'état de la biologie, à vérifier la capacité des filtres à retenir les polluants non biodégradables, et à modifier les paramètres du traitement si besoin.

**Les rejets analysés par le laboratoire OVIVE en 2023**, sont conformes aux limites imposées par les 2 Arrêtés Préfectoraux (2 octobre 2007 et 20 janvier 2022) :

Les analyses internes (OVIVE) des rejets dans le Lohgraben ont donné les résultats suivants :

pH	6,53 à 8,51	(limite imposée : 5,5 à 8,5)
MEST	non mesurées (<35mg/l car filtration sur charbon actif en fin de traitement)	
DCO	17 à 302 mg/l	(limite imposée : 300)
Azote global inorganique	0,31 à 15,36 mg/l (moyenne 5,10 mg/l)	(limite imposée : 30)
NH <sub>3</sub>	0,2 à 5,08 mg/l	(limite imposée : 5)
PO <sub>4</sub>	0,05 à 1,23 mg/l	(limite imposée : 2)

Remarque : le suivi de NH<sub>3</sub> et de la DCO sont les outils de calage du débit de traitement.

#### **Analyses externes**

D'autre part et conformément à l'AP du 24/11/04, les lixiviats traités sont analysés par un organisme tiers (LCDI Eurofins depuis 2021) trimestriellement lors des périodes de traitement. Les dispositions de l'arrêté Préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022 sont appliquées dès réception des textes.

Des prélèvements ont été effectués les 30/03, 11/05, 11/07 et 21/11/2023.

Ces analyses externes montrent que les paramètres respectent les limites fixées par les arrêtés préfectoraux.

Les résultats d'analyses représentatifs sont :

pH	7,5 à 8	(limites imposées : 5,5 à 8,5)	Azote global	3,16 à 5,89 mg/l	(limite imposée : 30)
MEST	<2 à 16 mg/l	(limite imposée : 35)	NH <sub>4</sub>	<0,05 à 0,67 mg/l	(limite imposée : 5)
DCO	18 à 65 mg/l	(limite imposée : 300)	Phosphore	0,24 à 0,6 mg/l	(limite imposée : 2)

Depuis début 2018, nous injectons du sulfate d'alumine pour traiter le paramètre phosphore. Nous ne constatons plus de dépassement sauf incident.

**Commentaires de LCDI :** On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral de 2022 pour la demande chimique en oxygène de 2017 à 2023, l'ammonium en 2017 et 2021, le manganèse en 2018 et le phosphore en 2017.

Aucun dépassement n'est noté lors de cette campagne de prélèvement 2023 hormis le Carbone Organique Total avec une valeur à 129mg C/l.

Pour les autres paramètres analysés, nous ne notons de différences significatives sur ces 7 dernières années.

**Substances dangereuses**

La campagne de recherche des rejets de substances dangereuses dans l'eau, initiée en 2010, a montré que 2 substances (Arsenic et Chrome) dépassaient occasionnellement les valeurs limites indiquées dans l'annexe à l'AP, nécessitant la mise en place d'une phase de surveillance pérenne de 2 ans (2017 et 2018).

En 2019 la Préfecture a validé la position affichée par le SMITOM au regard de l'arrêté ministériel du 24 août 2017 relatif aux rejets de substances dangereuses dans l'eau (RSDE).

Les fréquences de surveillance autorisées sont donc :

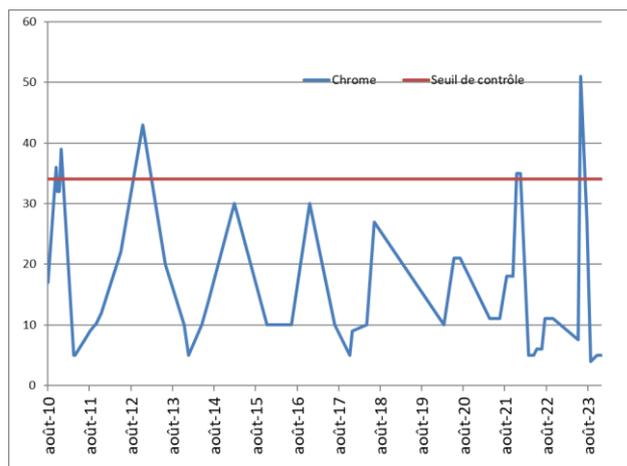
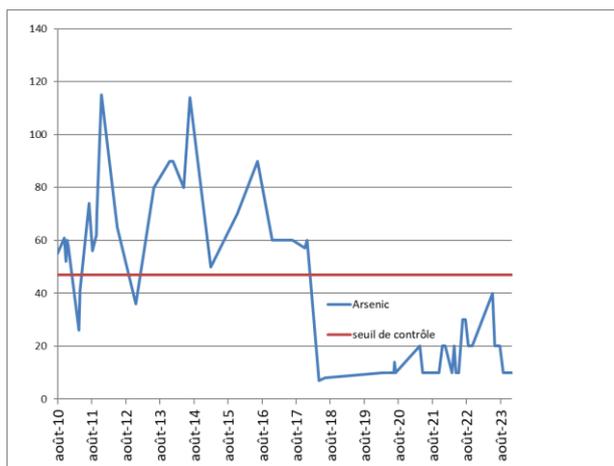
- pour les paramètres Phénols, Cyanures libres, Hydrocarbures totaux, Chrome 6 et Cadmium : fréquence annuelle.
- pour les paramètres Arsenic, Fluor, AOX, Plomb et mercure : maintien des prescriptions initiales (semestriel).

Depuis l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022, la fréquence pour le paramètre Arsenic est trimestrielle.

**L'Arsenic et ses composés :** les concentrations mesurées en 2023 allaient de 23 à 36µg/l, assez stables depuis le traitement mis en place pour le phosphore, qui a également un effet sur l'arsenic, sauf en mars avec 129µg/l.

L'Arrêté Préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022, fixe le seuil à 100µg/l et un flux maximal journalier de 0,0024kg/j.

**Le Chrome :** Mesuré 4 à 51µg/l en 2023. L'Arrêté Préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022, fixe le seuil à 500µg/l et un flux maximal journalier de 0,012kg/j.



**7.2 SURVEILLANCE DES EAUX SOUTERRAINES**

La nappe phréatique est contrôlée en six piézomètres :  
 2 piézomètres amont : PZA situé largement à l'amont coté nord-ouest (non influencé par l'ISDND) et PZ1 situé côté Nord-ouest, près de l'entrée du site (a priori non influencé).

4 piézomètres aval :  
 PZB situé immédiatement à l'aval du plus ancien casier, coté est,  
 PZ2 situé à la limite Sud-est des anciens casiers non étanchés,  
 PZ3 situé à la limite Est du casier en service jusqu'en 2001 (étanché),  
 PZ4 situé à la limite Sud-est du casier 1+2 (étanché).

Les prélèvements semestriels des eaux souterraines ont été réalisés par LCDI les 11 et 12/05 et 14/12/2023.



Le 30/11/2021, conformément à l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, une analyse de la radioactivité par spectrométrie gamma a été effectuée, afin de contrôler le bruit de fond radiologique des radionucléides présents dans les eaux souterraines. Les résultats étaient normaux. Elle n'a pas montré de radioactivité anormale.

Voici un résumé des commentaires de LCDI (précisons que les paramètres sont comparés aux valeurs de l'arrêté du 11/01/2007 annexe II, **relatif aux limites et références de qualité des eaux potables brutes destinées à la consommation humaine**, mais que le captage d'eau le plus proche est à 3,5 km, et en amont. Il est à noter également que toutes les ressources d'eau souterraine des environs sont naturellement chargées en fer et en manganèse et traitées en conséquence :

Piézomètre n° A (500m en amont hydraulique de l'ISDND)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour l'aluminium, le fer pour les années 2017, 2018, 2019 et 2020, ainsi que pour le manganèse pour les années 2017, 2019, 2020, 2021, 2022 et lors de la campagne de mai 2023. En décembre 2023, ce paramètre a beaucoup diminué pour arriver en dessous du seuil limite avec une valeur à 0.2µg/l.

Les teneurs en aluminium et fer ont néanmoins beaucoup diminué depuis la campagne de prélèvement 2021, pour les autres paramètres, nous ne notons pas de différences significatives sur ces 7 dernières années.

Piézomètre B (à l'aval immédiat des anciens casiers)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour l'aluminium, le fer pour les années 2017, et 2020. Les teneurs depuis 2021 ont nettement diminué.

On observe également des dépassements pour la conductivité et le manganèse pour toutes les campagnes. Cependant, nous constatons une hausse pour cette campagne 2023 concernant le manganèse.

Le mercure dissous a aussi été mesuré au-dessus du seuil limite le 23/07/2020.

Pour les autres paramètres analysés, nous ne notons pas de différences significatives sur ces 7 dernières années.

Piézomètre n° 1 (amont mais très proche de la voie d'accès)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour la conductivité, les chlorures, les sulfates de 2017 à 2023 ainsi que des dépassements occasionnels pour l'aluminium, le fer, et le mercure.

On notera également un dépassement de la limite pour le nickel et le plomb en 2020.

Il est à noter une forte baisse des sulfates lors de la campagne de novembre 2019, bien en dessous des valeurs habituelles, que nous retrouvons lors de la campagne de mai 2021.

Nous observons une forte baisse du fer et du manganèse depuis la campagne 2021, bien que le manganèse reste cependant au-dessus du seuil des valeurs limites sur 2021.

Le nickel, le plomb et le mercure sont également en baisse depuis la campagne 2021 par rapports aux résultats de 2017-2020.

Pour les autres paramètres analysés, nous ne notons pas de différences significatives sur ces 7 dernières années.

Piézomètre n° 2 (à l'aval proche des anciens casiers)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour les bactéries coliformes en 2018 ainsi que des dépassements pour l'aluminium de 2018 à 2020, pour le fer de 2017 à 2020, pour le manganèse dissous en 2017 et 2020, pour le nickel entre 2018 et 2020 et pour le plomb en 2020.

Aucun dépassement n'est noté depuis la campagne de prélèvement de 2021.

Piézomètre n° 3 (à l'aval proche des anciens casiers)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour les bactéries coliformes en 2018. On peut aussi constater un dépassement pour l'aluminium en 2017, pour le manganèse en 2017 et 2020 ainsi que pour le fer en 2017 et 2018.

Aucun dépassement n'est noté lors de cette campagne de prélèvement 2023.

Piézomètre n° 4 (à l'aval des casiers actuels)

On peut observer des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 pour la conductivité depuis 2019.

On peut aussi constater un dépassement pour l'aluminium, le manganèse et le fer en 2017, 2018 et 2020. On constate des dépassements pour le Nickel en 2020, l'arsenic en 2017 et le plomb en 2017 et 2020.

Il est cependant à noter une baisse des paramètres suivants : Aluminium, fer, manganèse et plomb par rapports aux campagnes précédents.

La teneur en nitrates à quant à elle fortement augmentée lors de la campagne de mai 2021 pour revenir à un taux habituel à partir de novembre. Il est aussi à noter qu'en décembre 2017 et juin 2018, ceux-ci étaient en dépassement.

Pour les autres paramètres analysés, nous ne notons pas de différences significatives sur ces 7 dernières années.

**Commentaire final de LCDI :**

Lors des campagnes de prélèvements des eaux souterraines 2023 nous avons relevé des dépassements des valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 ponctuels de certains paramètres mais qui restent récurrent sur les 7 dernières années, à savoir la conductivité et le manganèse.

Nous avons également noté une baisse générale des teneurs en aluminium et fer sur chacun des points.

Notons que sur la campagne de juillet 2020, il apparait de fortes teneurs en métaux (Piézo B, 1, 2 et 4) rarement observées sur ces 7 dernières années, avec un retour à des teneurs plus classiques à partir de 2021. Aucune différence significative dans le temps n'est observée pour les points eaux internes, lixiviats ainsi que l'amont et aval Lohgraben.

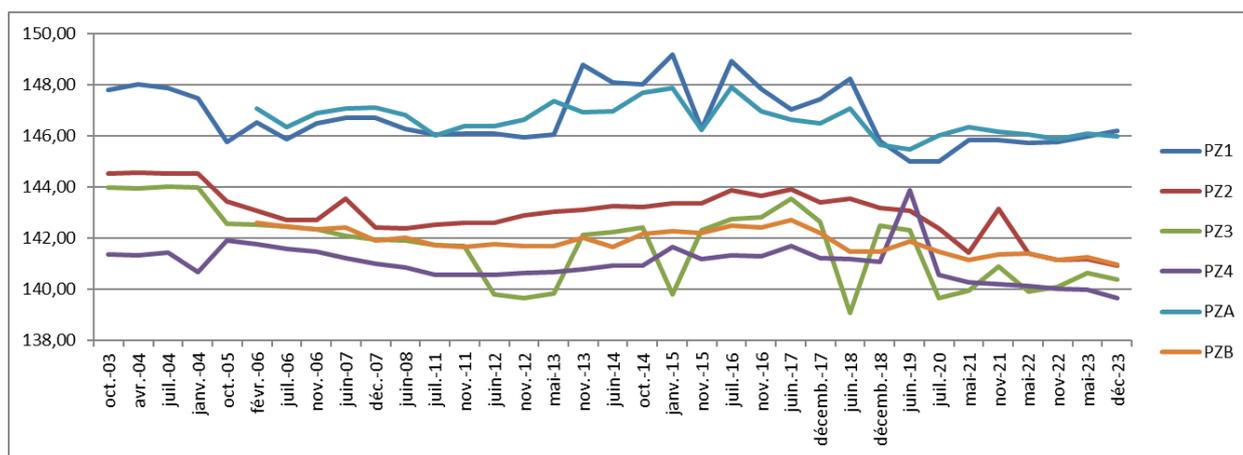
On constate que les dépassements observés sur les 19 dernières analyses concernant les secteurs anciens du site, exploités de 1986 à 1998, et qui n'étaient pas équipés d'une étanchéité active comme les secteurs exploités depuis.

Le tableau ci-dessous indique les dépassements de chaque piézomètre depuis les 19 dernières analyses :

nb d'occurrences des dépassements	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZA	PZB
aluminium	5	7	1	3	4	2
Mercurure	5	0	0	0	0	2
Plomb	0	0	0	2	0	0
Coliformes (présence)	1	1	1	1	2	0
	réputé à l'amont mais très proche des casiers 1986-1992, sans étanchéité active	aval des casiers 1991-1993, sans étanchéité active	aval des casiers 1994-1998, sans étanchéité active	aval des casiers à partir de 1999, étanchés partiellement	500m en amont du site	très proche du casier 1989, sans étanchéité active

Sur la période 2006 à 2023, on note des variations très ponctuelles sur certains polluants qui apparaissent puis disparaissent.

LCDI surveille également les évolutions des niveaux de la nappe :



### 7.3 CONTROLE DES EAUX DE RUISSELLEMENT

Les eaux de pluies qui n'entrent pas en contact avec les déchets constituent les eaux internes, superficielles ou eaux de ruissellement. Elles sont collectées par un fossé périphérique et des réseaux intérieurs au site mais éloignés des casiers en exploitation, puis stockées dans un bassin de rétention d'environ 2 500 m<sup>3</sup> (eaux internes), situé le long du Lohgraben. Ce bassin est étanché avec une membrane PEHD soudée.

Les eaux de ruissellement sont analysées avant chaque vidange ou une fois par année, comme préconisé dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022.

Aucune des valeurs limites fixées par les arrêtés du 2 octobre 2007 n'a été dépassée pour le prélèvement du 7 février, ni ceux de l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022 pour les prélèvements des 21 juillet 2022 et 30 novembre 2022.

Aucune fibre d'amiante n'a été détectée lors des prélèvements depuis 2016, début de ces mesures.

Les analyses sont présentées en annexe 5.

Nous avons rejeté 5000 m<sup>3</sup> d'eau de pluie dans le Lohgraben en 2022.

Commentaires de LCDI

On peut observer des dépassements pour la demande chimique en oxygène en Novembre 2019 et Novembre 2020 et l'ammonium en 2019, qui ont empêché le vidage des bassins.

La mesure de pH n'a pas été faite lors de la campagne de Novembre 2022.

Aucun dépassement n'est notifié lors de cette campagne de prélèvement 2022.

Il est cependant à noter une forte hausse de la teneur en aluminium et fer lors de la campagne de mai 2021 pour revenir à un taux habituel en novembre. En revanche, lors de la campagne de février 2022 on constate une nouvelle hausse de la teneur en aluminium pour revenir au taux habituel en juillet 2022.

Pour les autres paramètres analysés, nous ne notons pas de différences significatives sur ces 5 années.

## 7.4 CONTROLE DES EAUX DU LOHGRABEN

Les eaux du Lohgraben (exutoire de la station de traitement des lixiviats) sont à analyser annuellement lors des campagnes de traitement de lixiviats.

Les analyses imposées et réalisées chaque année ont été faites dès le 03/03/2022.

L'objectif de qualité du Kesselgraben (exutoire du fossé Lohgraben) est « bon état chimique ».

Le tableau suivant donne les seuils à ne pas dépasser pour les paramètres chimiques représentatifs de ce bon état chimique ainsi que les analyses 2022.

Paramètres	unités	limites de classes d'état pour "BON ETAT CHIMIQUE"	analyses Lohgraben amont 2022	analyses Lohgraben aval 2022
<b>NO2-</b>	<b>mg/l</b>	0,3	<b>&lt;0,10</b>	<b>&lt;0,10</b>
<b>NO3+</b>	<b>mg/l</b>	50	<b>18</b>	<b>16</b>
<b>NH4+</b>	<b>mg/l</b>	0,5	<b>&lt;0,05</b>	<b>&lt;0,05</b>
<b>P total</b>	<b>mg/l</b>	0,2	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>

Commentaires de LCDI :

### **Amont :**

Nous notons une baisse significative du taux de manganèse entre la campagne 2017 et 2021. En revanche, nous constatons un retour à la baisse sur 2023 suite à la hausse lors de la campagne 2022. Pour les autres paramètres nous ne notons pas de différence significative sur ces 7 ans.

### **Aval :**

Il est à noter une baisse des teneurs en aluminium lors de la campagne 2022, à contrario on constate une forte hausse des teneurs en fer.

Pour la campagne de 2017, nous notons une différence significative pour le manganèse entre l'amont et l'aval (101 000 µg/L en amont et 46 400 µg/L en aval).

Lors de la campagne de 2023, nous observons un retour à l'équilibre entre l'amont et l'aval pour le manganèse (24 µg/L en amont et 76 µg/L en aval) et pour le fer (34.7 µg/L en amont et 48.5 µg/L en aval).

Cependant, concernant les lixiviats et les eaux de ruissellement il faut bien sûr les comparer avec notre AP initial de 2007 et celui de 2022, et non avec les valeurs limites fixées par l'arrêté du 11 janvier 2007 qui concerne les eaux destinées à l'alimentation humaine.

Et donc :

- pour les lixiviats il n'y a qu'un dépassement du COT et de l'ammonium le 30/11.
- pour les eaux de ruissellement des dépassements de la DCO les 21/11/19 et 26/11/20, et ammonium le 21/11/19, qui ont empêché des vidages des bassins avant analyse de contrôle.

Commentaire final de LCDI sur les lixiviats et eaux pluviales rejetés :

Aucune différence significative dans le temps n'est observée pour les points eaux internes, lixiviats ainsi que l'amont et aval Lohgraben.

## 8 BIOGAZ

### *Le traitement des biogaz*



Les biogaz produits par les casiers exploités jusqu'en août 2006 et 4 puits du casier 3 ont été collectés par un réseau mis en dépression, et dirigés vers une centrale de combustion installée à l'entrée du site. En 2023, nous y avons ajouté 3 puits d'un secteur du casier 3 arrivé à son remplissage final. Ce qui fait un total de 27 puits raccordés au réseau biogaz. Notre torchère transforme le méthane du biogaz en gaz carbonique, dont l'effet de serre est 21 fois moins important, et casse les mercaptans responsables des odeurs.

Le 9 juillet 2020, nous avons remplacé l'ancienne torchère vieillissante et surdimensionnée par un modèle (en location chez BIOME dans un premier temps, puis achetée en 2021 par le SMITOM) plus adapté à la production réelle du site.

En raison des très faibles quantités de biogaz produites par notre ISDND qui ne reçoit plus guère de déchets fermentescibles depuis 30 ans, un réglage réseau/torchère très fin est nécessaire pour ajuster le soutirage à la production.

La nouvelle torchère nous a permis d'incinérer le biogaz pendant 83% de l'année, tout en respectant la température prescrite et les normes de rejets (AM 15/02/2016).

Selon la prescription de l'Art.21 de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, nous contrôlons mensuellement le réseau de biogaz (également mesure sur torchère) et l'ensemble des puits de dégazage, à l'aide d'appareils de mesure portatifs.

Les puits de l'ancienne zone d'exploitation (avant 1992) ne sont plus productifs (sauf le puits 7) et lors de notre réglage, ces puits sont vidangés de leur biogaz résiduel. La partie exploitée de 1992 à 2006 (et sporadiquement les puits du casier en exploitation) est la plus productive. Une grande partie des puits ont un faible potentiel (Environ 20-22% de CH<sub>4</sub> en pointe).

Le réglage régulier se fait de la façon la plus fine possible. La concentration moyenne du méthane (CH<sub>4</sub>) sur le réseau avant la torchère était d'environ 35 %, avec quelques pics (40/45%) et un semblant de production lors des épisodes de redémarrage après un arrêt (par épuisement du massif ou technique). Cette augmentation de concentration du CH<sub>4</sub> (voulue pour une meilleure combustion) est obtenue grâce à un débit bas contrôlé.

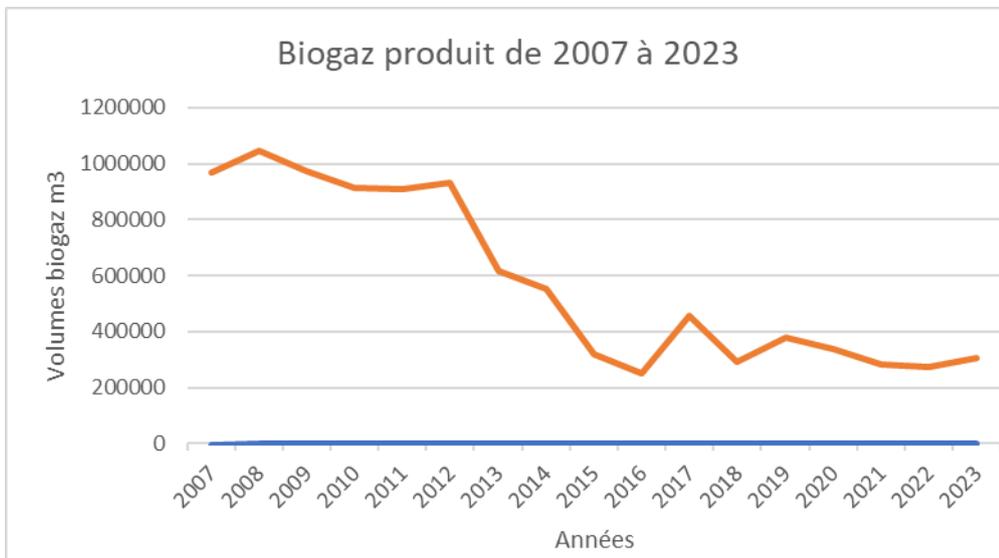
Un programme de contrôle et de maintenance préventive de notre installation est en place. Mensuellement, l'ensemble des éléments du réseau et de destruction du biogaz est vérifié. Ce contrôle est noté dans un registre. Dans ce programme, nous veillons à ce que le dispositif ou l'organe vérifié soit apte à remplir sa fonction comme précisé dans l'AM du 15 février 2016.

Tout dysfonctionnement est traité sans délais et inscrit dans notre programme de management environnemental (ISO 14001).

Toute dérive constatée lors de ces étapes de surveillance est signalée à l'inspection des installations classées dans les plus brefs délais.

En 2023, 305 465 m<sup>3</sup> (275 779 m<sup>3</sup> en 2022) de biogaz ont été brûlés, évitant le rejet de près 107 000 m<sup>3</sup> de CH<sub>4</sub>, soit 1920 tonnes-équivalent CO<sub>2</sub> de GES évitées.

Les arrêts de la torchère ont principalement été causés par un manque de production momentané et d'une panne d'un organe sur la torchère. Ceci a engendré une durée totale d'arrêts de 1527 heures. Durant cette période, le biogaz n'a pas été aspiré du massif,



L'utilisation d'un analyseur de biogaz et d'un dépressiomètre (depuis 2012) nous permet de suivre régulièrement la production de biogaz sur l'ensemble du site et de régler le réseau au plus juste.

En 2018, nous avons acheté des appareils permettant de mesurer l'hydrogène (H<sub>2</sub>) et le taux d'humidité du biogaz (Art. 21 de l'A.M. du 15 février 2016).

En 2023, la torchère était à l'arrêt en moyenne durant 127 heures/mois (440h/mois avec l'ancienne torchère).

En 2017, une cartographie quinquennale des émissions diffuses de méthane sur l'ensemble du site (AM 2016, art. 21) a été établie. Il en était ressorti que l'ensemble du site est relativement étanche et il n'apparaissait que quelques points d'émanations. Des actions correctives avaient été menées début 2018.

En 2021, suite à un signalement d'odeurs diffuses de la part d'un membre du SMITOM, nous avons connecté au réseau biogaz les puits (6) des zones ne recevant plus de déchets du casier 3 en exploitation.

Au mois de février 2023, une nouvelle campagne quinquennale réalisée par Europoll a conclu ainsi :

**Bilan sur les intensités des fuites de méthane mesurées :**

➤ 33 objets du réseau de biogaz ont été explorés. Des fuites notables de biogaz ont été observées au niveau de 10 d'entre eux. La moitié des fuites sont au niveau des puits situés sur la zone en cours d'exploitation qui ne sont pas raccordés au réseau de biogaz (puits 23, 24, 25, 26, 30) et l'autre moitié, des puits raccordés et fermés (4, 13, 17, 18) et 21 ouverts. Certaines concentrations de méthane étant proche de 1% au niveau de ces derniers puits (4, 13 et 17) des actions correctives doivent être apportées pour éviter les émissions diffuses de méthane dans l'air.

➤ Au niveau des surfaces, très peu de concentrations en méthane supérieures à 70 mg/m<sup>3</sup> ont été détectées, ce qui montre une bonne étanchéité des couvertures finales ou provisoires. C'est au niveau du casier 3 au sol dans la zone des puits fuyants et non raccordés car sur la zone en cours d'enfouissement que ces fuites ont été repérées.

**Bilan sur les concentrations en H<sub>2</sub>S mesurées dans l'air ambiant sur le site :**

➤ Les concentrations en H<sub>2</sub>S dans l'air ambiant sur le site sont faibles au-dessus des casiers 1 et 2. Elles sont parfois plus élevées (>1000 µg/m<sup>3</sup>) au niveau du casier 3 en cours d'exploitation, juste à proximité des puits fuyants et non raccordés au réseau de biogaz. Cependant leur impact sur la qualité de l'air reste limité autour de ces puits, les concentrations en H<sub>2</sub>S diminuant rapidement dans l'air lorsque l'on s'éloigne de ces puits.

**Des actions correctives (couverture de terre supplémentaire) ont été menées dès le lendemain des mesure et suite aux indications du technicien en charge des relevés.**

**Le complément de ces actions (resserrage des têtes de puits, contrôle des joints et resserrage des colliers des raccords au réseau) a été fait dès réception du rapport.**

**Le rapport complet se trouve dans les annexes en fin de document.**

## 8.1 SUIVI ANNUEL DE LA TORCHERE

Les analyses annuelles en sortie de torchère imposées par l'AP art 48 et de l'art.21 de l'Arrêté Ministériel du 15.02.2016 et effectués par un organisme extérieur spécialisé (Société EUROPOLL à Chambon la Forêt) ont été faites le 13 septembre 2023 (Rapport en annexe 8.11).

Les résultats sont les suivants :

**Débit de biogaz entrant** : 40 m<sup>3</sup>/h pour 2023.

**Température moyenne des gaz en sortie de torchère** : 792 °C pour 2023. Cette température n'est pas la température de combustion mais celle, bien moindre, au point de prélèvement. La température est lue en permanence par la sonde de régulation avec une précision de l'ordre de 6 °C. Cette sonde est remplacée au moins 1 à 2 fois par an. La géométrie du tube de flamme assure un temps de séjour dans la zone à plus de 900 °C de 2,2 s soit plus des 0,3 s imposées par l'AP.

La qualité de la combustion respecte les normes :

CO	12,9 mg/Nm <sup>3</sup> , donc inférieur à l'AP (150mg/Nm <sup>3</sup> )
HCl et HF	respectivement 1,2 et 1,5 mg/Nm <sup>3</sup>
SOx	828 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	23 mg/Nm <sup>3</sup>

La teneur en SOx (1633 mg/Nm<sup>3</sup> en 2022, 828 mg/Nm<sup>3</sup> en 2023) n'est pas réglementée par l'AP actuel, mais à 300 mg/Nm<sup>3</sup> par le nouvel AM si le flux est supérieur à 25 kg/h. Or le flux émis par notre torchère est d'environ 144 g/h. La teneur en NOx a baissé en 2023 (35 mg/Nm<sup>3</sup> en 2023).

La forte augmentation des rejets sulfurés depuis 2022 peut être la conséquence d'une nature différente des déchets enfouis (plus de DAE ces dernières années). Nous constatons tout de même une forte baisse en 2023. Cependant, nous maintenons ce paramètre en observation et ne manquerons pas de trouver une solution de traitement si la progression devait s'accroître.

Le rapport annuel 2023 de la société GRS VALTECH, qui entretient le réseau de collecte du biogaz, se trouve également en annexe (annexe 9).

## 8.2 SUIVI JOURNALIER

Le SMITOM procède journalièrement au relevé des températures lues et débits-volumes traités. Les températures lues sont supérieures à 900°C et varient autour de la consigne, qui est de 1000°C sur la torchère.

## 8.3 ZONES DE DANGER / ZONAGE ATEX

Un zonage ATEX est en place depuis 2009 et vérifié tous les ans dans le cadre de la révision du Document Unique de prévention des risques.

La zone de danger a été modifiée en 2016, du fait du déversement d'un quai haut depuis avril 2016. (Annexe 15)

En 2021 ce document inclut 6 nouveaux puits connectés au réseau de biogaz, 3 autres en 2023 et le nouveau puits de pompage des lixiviats en aval du futur casier 4 (risque de chute).

## 9 CONTROLE DU BRUIT

Un contrôle des niveaux acoustiques a été réalisé sur l'ISDND le 14 novembre 2023 par l'APAVE. Il conclut au respect des exigences de l'AP sur les points contrôlés (limite autorisée de 60). Le prochain contrôle sera réalisé en 2026 (annexe 3bis).

## 10 CONSOMMATIONS EAU DU RESEAU ET ELECTRICITE

### CONSOMMATION D'EAU DU RESEAU

Comme demandé dans l'arrêté Ministériel du 15 février 2016 (article 24 bis), modifié par l'arrêté Ministériel du 7 août 2023, nous relevons mensuellement et annuellement notre consommation d'eau du réseau.

Le relevé mensuel nous permet d'être au plus près de notre consommation et d'éviter une dérive trop importante en cas de fuite sur nos stations ou du réseau.

Année	Consommation d'eau du réseau public en m3
2017	52,219
2018	40,302
2019	75,968
2020	49,777
2021	67,873
2022	49,976
2023	80,796

Nous notons une consommation depuis 2017 entre 40 et 80 m3/an. La différence de volume s'explique principalement par les besoins en eau de notre station de traitement des lixiviats.

En effet, lors des campagnes de traitement, la concentration de la biologie et la nature des lixiviats entraînent que les filtres (ultrafiltration tangentielle) nécessitent des lavages réguliers.

Nous veillons à n'utiliser que la quantité réellement nécessaire au bon fonctionnement. La première mise en eau après un arrêt de la station s'effectue avec des lixiviats traités, pour ne pas sur-consommer l'eau du réseau.

Ce paramètre est suivi et repris chaque année via nos indicateurs environnementaux dans ISO 14001.

**CONSUMMATION D'ELECTRICITE**

L'arrêté Ministériel modifié du 15 février 2016, dans son article 24 ter, prévoit un bilan énergétique annuel, comprenant des informations sur la consommation d'énergie (énergie fournie), l'énergie produite dans l'installation, en particulier la quantité de biogaz valorisée et l'énergie valorisée hors installation.

La consommation électrique sert à chauffer les locaux, pomper les lixiviats, faire fonctionner la torchère, à divers travaux et surtout au traitement des lixiviats.

En effet, le traitement des lixiviats est le poste de loin le plus consommateur en électricité, c'est pourquoi notre analyse et nos efforts pour réduire notre consommation se portent principalement sur cette activité, sans oublier les petits gestes du quotidien.

CONSUMMATION ELECTRIQUE REELLE en kW/h						CONSUMMATION ELECTRIQUE en kW/h ESTIMEE SANS TRAITEMENT DES LIXIVIATS (poste le plus consommateur)					
Période de traitement des lixiviats	2019	2020	2021	2022	2023	Consommation estimée par mois sans traitement des lixiviats	2019	2020	2021	2022	2023
Janv	6460	6046	19331	17343	6146	6200	6460	6046	6200	6200	6146
Février	4442	14839	17100	15654	5740	4500	4442	4500	4500	4500	5740
Mars	4785	17912	23725	18534	10425	4000	4785	4000	4000	4000	4000
Avril	13378	18497	21610	14705	12558	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Mai	15586	15831	22060	15467	16590	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Juin	13253	12858	16741	14700	16087	2500	2500	2500	2500	2500	2500
Juillet	4466	8195	15281	14466	17862	2000	4466	2000	2000	2000	2000
Août	1025	1142	14746	14738	13805	1000	1025	1142	1000	1000	1000
Septembre	1035	59	13097	15835	14073	1000	1035	59	1000	1000	1000
Octobre	2722	6104	13562	14739	15066	3000	2722	6104	3000	3000	3000
Novembre	4074	15369	17240	4847	22032	4500	4074	4500	4500	4847	4500
Décembre	5539	16218	16849	6572	11363	6000	5539	6000	6000	6572	11363
<b>TOTAL 1 : sur l'année</b>	<b>76765</b>	<b>133070</b>	<b>211342</b>	<b>167600</b>	<b>161747</b>	<b>TOTAL 2 : calculé sur l'année sans traitement des lixiviats</b>	<b>43548</b>	<b>43351</b>	<b>41200</b>	<b>42119</b>	<b>47749</b>

Notre synthèse de la consommation d'électricité du traitement des lixiviats est donc la suivante (différences des 2 tableaux précédents, divisées par le volume de lixiviats traités) :

Consommation électrique en kW/h par m3 de lixiviat traité					
	2019	2020	2021	2022	2023
<b>kW/h / m3 de lixiviats traités</b>	<b>16,3</b>	<b>22,3</b>	<b>20,73</b>	<b>24,5</b>	<b>30,8</b>

La différence de besoin d'une année sur l'autre s'explique par la complexité de traiter par période froide, ou de la difficulté d'adaptation de la biologie au milieu. Dans les deux cas, le process nous oblige à faire tourner la station en boucle sans rejet.

Nous pouvons considérer que les années 2020, 2021 et 2022 sont des années standards dans le fonctionnement de la station.

En 2019, nous n'avons consommée que très peu d'énergie rapportée au m3 traité grâce à une période de traitement courte due au peu de volume de lixiviats et à des conditions météo favorables.

A contrario, en 2023, la première culture bactérienne ne s'est pas adaptée au milieu et nous avons été contraints de réensemencer notre station afin de pouvoir traiter nos lixiviats. Cette période de conditionnement bactériologique a duré deux mois, ce qui a augmenté la consommation d'énergie par m3 traité.

Notre faible production de biogaz et surtout sa qualité ne nous permettent pas de valoriser cet élément. Il n'est donc pas possible de faire un bilan énergétique quant à la valorisation du biogaz.

L'énergie valorisée hors site, sera interprétable d'ici une à deux années, dès que notre centrale photovoltaïque sera fonctionnelle.

Ce projet nommé EPV 43, va occuper une surface totale de 5,22 ha en deux parties : 2,52 ha sur un ancien site d'enfouissement indépendant (projet nord) et 2,7 ha sur l'ancienne partie du site (projet sud).

La centrale photovoltaïque sera composée de tables photovoltaïques positionnées sur des supports fixes constitués de plots en béton. Elle comprendra 213 structures complètes de type 2V12 (partie Nord) et 337 demi-structures de type 2V6 (partie Sud). Chaque structure complète comprendra 24 modules photovoltaïques orientés au format portrait. Les demi-structures comprendront 12 modules. La surface totale des capteurs sera de 20 879 m<sup>2</sup> :

. Partie Nord : 213 structures complètes, soit un total de 5 112 modules pour une surface projetée au sol de 10 102 m<sup>2</sup>

. Partie Sud : 337 demi-structures, soit un total de 4 044 modules pour une surface projetée au sol de 7 980 m<sup>2</sup>

La puissance installée de la centrale en partie Nord sera de 2,35 MWc et de 1,86 MWc en partie Sud. La production annuelle d'énergie estimée de la centrale est de 5 102 MWh.

La production électrique annuelle de la centrale photovoltaïque (parties Nord et Sud) sera équivalente à la consommation électrique annuelle d'environ 1 032 foyers pour toutes consommations d'électricité dont le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

## 11 TRAVAUX REALISES EN 2023

- Tentative infructueuse de corriger l'enregistrement des piézomètres à la banque du sous-sol.
- Finalisation des travaux du casier 4
- Cartographie des émissions diffuses de biogaz du site
- Obtention de l'autorisation d'exploiter une centrale photovoltaïque (arrêté préfectoral du 22 juin 2023).
- Comblement des petites dépressions de la phase 1 avec de la terre, également ajout de terre après constat de petites émanations diffuses de biogaz (EUROPOLL) et compactage.
- Actualisation du plan des dangers depuis l'achèvement des travaux du casier 4.
- Recouvrement et ensemencement des alvéoles du casier actuellement en exploitation dès comblement.
- Raccordement de 3 puits de biogaz au réseau des zones exploitées et arrivés au comblement final.
- Contrôle tri-annuel du bruit
- Travaux de mise aux normes électriques
- Fiabilisation de l'enregistrement vidéo au déchargement.
- Analyse de l'influence des rejets des lixiviats traités dans le Lohgraben pour vérifier la compatibilité du milieu.
- Analyses PFAS de nos rejets de lixiviats
- Réparation d'une fuite sur réseau biogaz
- Transfert des boues des bassins de stockage des lixiviats vers le casier en exploitation (après vérification de la non-toxicité).

## 12 TRAVAUX PREVUS EN 2024

- Validation des travaux du casier 4 par la DREAL pour permettre de débiter son exploitation
- Faire corriger l'enregistrement des piézomètres à la banque du sous-sol.
- Contrôle régulier de l'étanchéité du réseau biogaz et mettre en place un programme de recherche des fuites potentielles du site.
- Travaux électriques suite aux relevés de l'APAVE.
- Travaux sur chemin d'accès
- Etudier la mise en place d'un système de détection incendie automatique.
- Mise en place d'un plan de défense incendie.
- Projet de création d'un nouveau casier amiante.
- Finaliser l'achat des terrains limitrophes au casier 4 (limite de 10 mètres du grillage par rapport au casier).

## 13 SUIVI DES CASIERS COUVERTS

Suite à l'arrêté préfectoral (22 juin 2023) de modification des conditions de fin d'exploitation de la phase 1 de notre site (période de 1986 à 1992, car cette zone recevra vers 2025 une centrale photovoltaïque), ce secteur sera entretenu par l'exploitant de la centrale (entretien de la végétation, suivi et comblement des tassements éventuels). En revanche la zone sera mise en post-exploitation en même temps que le reste de l'ISDND, ou éventuellement de la partie exploitée avant 2000 si le SMITOM décide de demander cette post-exploitation partielle.

Le secteur de la centrale sera donc toujours suivi en ce qui concerne les lixiviats, biogaz, etc, et le décompte de la post exploitation trentenaire n'a pas débuté.

Nous appliquons les règles suivantes :

- Le contrôle, au moins tous les mois, du système de captage du biogaz et la réalisation semestrielle des mesures prévues : réalisé dans le cadre des tours de site bihebdomadaires, mensuels et trimestriels, fixés dans le SME ISO 14001 ;
- Le contrôle de la qualité des eaux souterraines conformément aux prescriptions : intégré au suivi des eaux souterraines (voir *supra*) ;
- Le contrôle des rejets de l'installation de traitement des lixiviats : intégré au suivi général du site ;
- Le contrôle des hauteurs de lixiviat : intégré au bilan hydrique.
- Le contrôle semestriel de la qualité des eaux de ruissellement et des eaux superficielles (à chaque vidage et au moins une fois par année depuis l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2022) : intégré au suivi général ;
- L'entretien du site (fossé, couverture végétale, clôture, écran végétal) : intégré au suivi général ; une attention particulière est donnée à l'état de la végétation en périphérie du site et à l'intérieur sur le casier en exploitation afin de limiter la propagation d'un éventuel incendie ;
- Depuis 2018, l'ensemble de la surface haute du site est débroussaillé et tondu, cette action est réalisée annuellement et nous permet une meilleure observation du massif.
- Mesures d'émanations des biogaz sur l'ensemble du site en 2017 et en 2023. Les petites fuites relevées (couverture et pieds de puits), ont été répertoriés et traités. Un complément de terre a été mis en place. Une surveillance est effectuée depuis. En 2021, 6 puits de biogaz ont été raccordés au réseau de biogaz suite à un signalement d'odeurs diffuses autour du site. En 2023, trois puits supplémentaires ont été rajouté au réseau.
- Observations géotechniques du site avec des contrôles des repères topographiques et maintien du profil nécessaire à la bonne gestion des eaux de ruissellement superficielles ; après avoir constaté une zone de rétention d'eau superficielle près du puits 7 (2011) nous y avons apporté de la terre pour reprofiler cette partie du site et favoriser l'écoulement de ces eaux. Dès constat d'un affaissement, nous déposons et compactons de la terre dans la dépression.

Quelques rectifications ont été effectuées en 2022. Nous continuons cette observation en 2024.

## 14 PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Le SMITOM s'est associé en 2018 à la société TRYBA Energie pour étudier la faisabilité d'un parc photovoltaïque sur les anciens casiers de l'ISDND et s'est engagé à lui céder un bail emphytéotique de 30 ans le cas échéant. Le promoteur a élaboré un projet qu'il n'a été soumis à la CRE (Commission de Régulation de l'Energie) que fin 2023. Le promoteur prend en charge toutes les études nécessaires (études environnementale, géotechnique et de raccordement, etc.) en contrepartie de la promesse de bail.

2020 a été une année d'études environnementales. Une enquête publique s'est déroulée en avril 2022 et a abouti à un avis favorable sans réserve. Le permis de construire a été obtenu en septembre 2022.

La partie sud, qui concerne l'ISDND, et ses conditions d'exploitation finales, a fait l'objet d'un AP du 23 juin 2023 autorisant la mise en place d'un parc photovoltaïque. TRYBA Energie et EPV 43 se sont engagés à respecter l'ensemble des prescriptions de cet AP, mais le SMITOM reste le responsable ICPE de tout le site de l'ISDND.

## 15 ETAT DES GARANTIES FINANCIERES

Le maintien des garanties financières exigées à l'article 50 de l'arrêté préfectoral et établies par le SMITOM auprès de la Gras Savoye avec BPI France, a fait l'objet du paiement d'une commission annuelle de 2116€ (*annexe 11*).

## 16 COMMISSION DE SURVEILLANCE DU SITE

La Commission de Surveillance des Sites (CSS, anciennement CLIS) pour l'ISDND de Weitbruch, à l'initiative du Préfet, s'est tenue le 28 septembre 2023 (*annexe 17*).

## 17 COMMUNICATION

Le service communication du SMITOM sillonne tout au long de l'année les différentes communes lors de diverses manifestations, afin de promouvoir le tri des déchets. Des stands sont également mis en place en déchèteries dans ce but.

Concernant l'ISDND, la communication consiste essentiellement à :

- Enseigner aux usagers le tri et les moyens de limiter au maximum les déchets dirigés vers l'enfouissement ;
- Les informer et les sensibiliser à la manipulation de leurs éventuels déchets d'amiante lié (lors des appels téléphoniques pour se renseigner sur les conditions d'acceptations du déchet amianté).

Le SMITOM a organisé une journée portes ouvertes le 10 septembre 2022 à l'UVED de Schweighouse/Moder. Elle a été l'occasion de présenter au public cette prestation de stockage de l'amiante lié.

## 18 INSPECTION DREAL du 22 août 2023

La visite a été réalisée dans le cadre de la vérification de la conformité du casier 4 et sa mise en exploitation. Voici ce qu'il faut retenir des fiches de constats :

*L'admission des déchets dans le casier 4 ne pourra débuter que lorsque la clôture du site sera implantée à une distance minimale de 10 mètres de la zone à exploiter. Des éléments justificatifs sont attendus sur ce point.*

*Il est attendu que l'exploitant complète le dossier technique de fin de travaux du casier 4 sur les points suivants :*

- Les essais de perméabilité de la barrière de sécurité passive sur le bas des flancs du casier ;
- La vérification de l'étude de stabilité des flancs en fonction des produits retenus ;
- La position de la tranchée d'ancrage et la technique d'ancrage de la géomembrane de la barrière de sécurité active ;
- L'absence d'impact du fossé de récupération des eaux de ruissellement interne sur la tranchée d'ancrage ;
- Les mesures prises sur la barrière de sécurité active au point traversé par le réseau de collecte de l'ancien casier ;
- La vérification de la hauteur de la couche drainante.
- L'exploitant transmettra un plan avec les relevés topographiques clairement lisibles en version papier et numérique ainsi que les éléments concernant la réalisation du nouveau piézomètre amont et son numéro BSS (banque du sous-sol).

Un dossier technique relayant et complétant chaque point a été transmis à la DREAL début décembre 2023. Une visite de contrôle le 30 janvier 2024 a permis de valider l'ensemble des réserves quant à l'exploitation du casier 4.

## 19 INCIDENTS DIVERS DE L'ANNEE 2023

Aucun incident particulier n'a été constaté sur ou autour du site en 2023.

Fait à Schweighouse s/Moder, juin 2024  
Le Président, Philippe SPECHT

## **20 LISTE DES ANNEXES (sur [www.smitom.fr](http://www.smitom.fr))**

- 1 Plan de situation au 1/25 000**
- 2 Modèle de Certificat d'Acceptation Préalable (CAP)**
- 3 Rapport annuel ECT/SERPOL**
- 3bis Rapport des mesures de bruit**
- 4 Compte rendu de l'exercice incendie**
- 5 Rapport annuel des prélèvements et analyses LCDI EUROFINIS**
- 6 Plan des alvéoles**
- 6bis Topographies casier janvier 2023 et 2024**
- 7 Bilan Hydrique (ANTEA)**
- 8 Rapport traitement des lixiviats (OVIVE)**
- 9 Rapport annuel biogaz (GRS VALTECH)**
- 10 Contrôle externe annuel biogaz.**
- 11 Garanties financières**
- 12 Dératisation du site**
- 13 Manuel environnement du SME ISO 14001**
- 14 Comptes rendus des revues de direction 2023 et 2024**
- 15 Plan des zones de dangers**
- 16 Test des détecteurs de radioactivité**
- 17 Compte-rendu de la Commission de Suivi de Site**