

Déchets dangereux Stockage et valorisation minérale

SITE DE VILLEPARISIS

RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITES

ANNEE 2021

SUEZ RR IWS Minerals France
D84, Route de Courtry
77270 VILLEPARISIS

prêts pour la révolution de la ressource



SOMMAIRE

I. Préambule.....	3
II. Déchets réceptionnés en 2021	4
III. Déchets produits.....	6
IV. Transit amiante.....	6
V. Réception des Déchets contenant de la Radioactivité Naturelle Renforcée (DRNR)	7
VI. Chargements refusés	9
VII. Aménagement et travaux divers	10
VIII. Plans d'exploitation	12
IX. Evaluation du tassement des déchets.....	12
X. Bilan de l'installation de traitement de terres polluées	12
XI. Synthèse sur les consommations d'eau	12
XII. Synthèse sur les rejets d'effluents liquides	13
XIII. Synthèse sur les rejets d'effluents gazeux	13
XIV. Synthèse sur la qualité des eaux souterraines.....	13
XV. Synthèse des incidents et accidents	15
XVI. Demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public	15
XVII. Comparatif avec le fonctionnement des installations au cours de l'année précédente	15

I. Préambule

Ce rapport annuel d'activités est relatif à l'Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) exploitée par la Société SUEZ RR IWS Minerals France à Villeparisis.

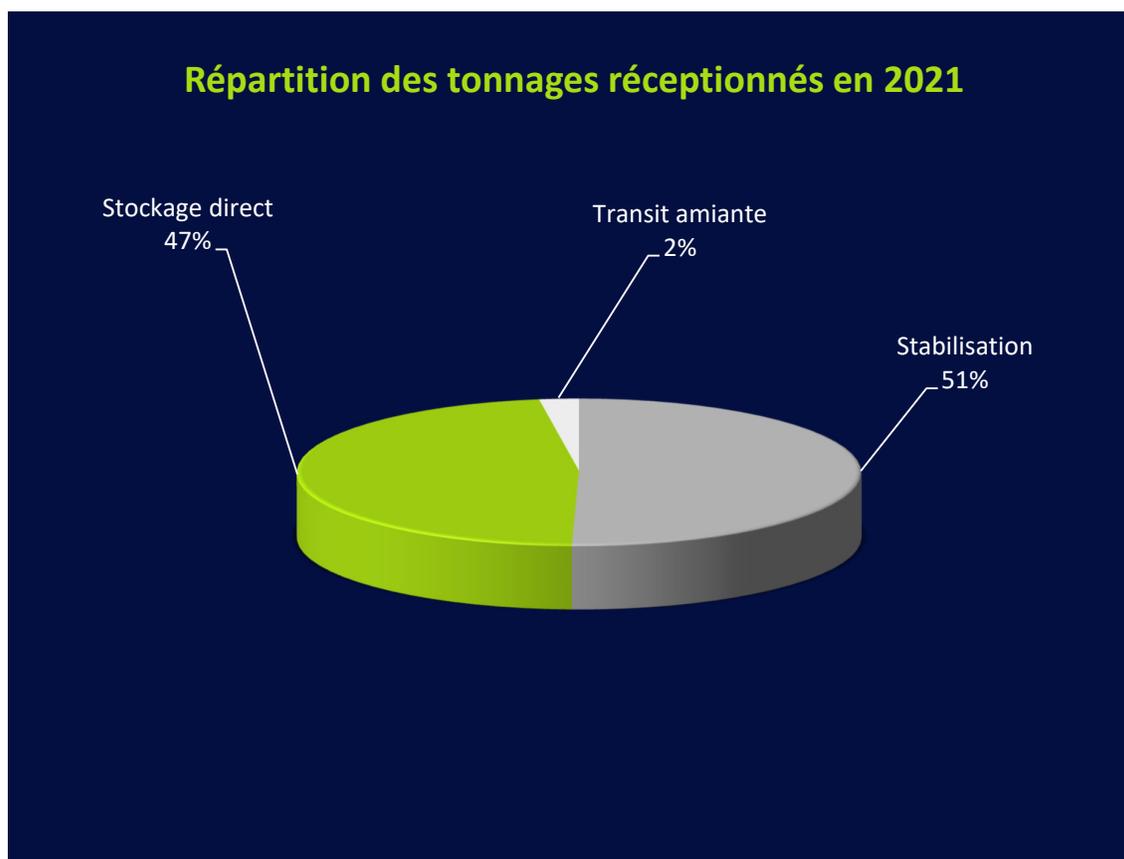
Le contenu de ce rapport est destiné à l'Inspection des Installations Classées. Il est établi conformément à l'article 18.2 de l'arrêté préfectoral n°2020/31/DCSE/BPE/IC du 18 juin 2020.

Les documents et enregistrements relatifs aux données et contrôles mentionnés dans ce rapport sont à la disposition de l'Inspection des Installations Classées.

II. Déchets réceptionnés en 2021

II.1 Tonnages réceptionnés

	Année 2021
Réception de déchets en stabilisation	84 078,398 T
Déchets en direct sur le site	84 078,398 T
Réactifs	22 170,850 T
Co-réactifs valorisation process	10 697,550 T
Réception de déchets en stockage direct	78 891,795 T
En direct sur le site	78 891,795 T
<i>dont déchets internes</i>	143,700 T
Réception en transit amiante expédié sur l'ISDD de Laimont	3 838,109 T
Tonnage total de déchets enfouis	162 970,193 T
Tonnage total de déchets réceptionnés (transit inclus)	166 808,302 T



Le tonnage global réceptionné en déchets sur le site de VILLEPARISIS, au cours de l'année 2021 s'élève à 166 808,302 tonnes, soit une hausse de 1,3% par rapport à 2020.

Par rapport à l'année 2020, le tonnage réceptionné en stabilisation a augmenté de 7% et le tonnage réceptionné en stockage direct a baissé de 8%. Cette baisse est due, majoritairement, à la diminution du tonnage de déchets amiantifères.

Nous avons réceptionné en transit 3 838,109 tonnes de déchets amiantifères et qui ont expédiées sur l'ISDD de Laimont (55) en stockage direct.

Pour les travaux de couverture finale et pour les besoins de l'exploitation, nous avons valorisé, en provenance de la plateforme SUEZ Minerals de GENNEVILLIERS et d'un chantier réceptionné directement sur site :

- 8915,700 tonnes de matériaux pour constituer la couche drainante en liaison avec des événements permettant la mise en dépressions de la zone de stockage
- 1283 tonnes de cailloux pour créer des pistes d'accès permettant l'exploitation du casier 11
- 2 746,400 tonnes de terres qui ont permis de réaliser la couverture des déchets amiantifères
- 10 003,450 tonnes de terres pour réaliser le réaménagement final
- 2 080,550 tonnes d'argiles

II.2 Contrôles analytiques des déchets

Il y a eu 6450 contrôles d'entrées effectués au cours de l'année 2021 suivant la norme X30 402-2 relatives à la lixiviation d'un déchet non massif. Nous retrouvons une activité équivalente d'avant la crise sanitaire et économique.

Les contrôles analytiques des déchets à l'entrée de l'ISDD sont réalisés sur l'ensemble des déchets à l'exception des déchets contenant des fibres d'amiante ou assimilés et des déchets contenant du plomb qui subissent un contrôle visuel exclusivement.

II.3 Origine géographique des déchets réceptionnés

Le tonnage provenant du département de la Seine-et-Marne représente 13 370,475 T soit 8,02%.

Le détail complet de l'origine géographique des déchets réceptionnés se trouve en annexe 1.

Région RAC	Tonnage	% de Tonnage
Île-de-France	113 811,564 T	68,23%
Hauts-de-France	39 642,184 T	23,77%
Normandie	5 628,719 T	3,37%
Grand Est	3 703,837 T	2,22%
Centre-Val de Loire	2 562,006 T	1,54%
Autres régions	1 459,992 T	0,88%
Total général	166 808,302 T	100,00%

La majorité des déchets proviennent d'Île-de-France et des régions limitrophes.

II.4 Familles des déchets réceptionnés

CED Famille	Tonnage	% de Tonnage
06 : déchets des procédés de la chimie minérale	2 895,399 T	1,74%
08 : déchets provenant de la fabrication, de la formulation, de la distribution et de l'utilisation (ffdu) de produits de revêtement (peintures, vernis et émaux vitrifiés), mastics et encres d'impression	2 677,513 T	1,61%
10 : déchets provenant de procédés thermiques	12 587,903 T	7,55%
16 : déchets non décrits ailleurs dans la liste	5 492,939 T	3,29%
17 : déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés)	51 033,345 T	30,59%
19 : déchets provenant des installations de gestion des déchets, des stations d'épuration des eaux usées hors site et de la préparation d'eau destinée à la consommation humaine et d'eau à usage industriel	88 952,750 T	53,33%
Autres familles	3 168,453 T	1,89%
Total général	166 808,302 T	100,00%

Le détail des tonnages réceptionnés par codes CED se trouve en annexe 2.

III. Déchets produits

III.1 Déchets traités en interne

Au cours de l'année 2021, nous avons traité en interne 143,7 tonnes d'emballages souillés qui correspondent aux big-bag traités à l'usine de stabilisation.

III.2 Déchets traités en externe

Au cours de l'année 2021, nous avons traité, en extérieur, 14 217,27 T de lixiviats auprès de plusieurs filiales agréées.

Au cours de l'année 2021, nous avons traité 0,814 T de déchets divers auprès d'une filiale agréée. Les déchets concernés sont des DEEE, des aérosols, de la peinture et des produits de laboratoire.

IV. Transit amiante

IV.1 Tonnages réceptionnés

Au cours de l'année 2021, nous avons réceptionné et expédié 3 838,109 tonnes de déchets amiantifères sur l'ISDD de LAIMONT (55).

Chaque tonne réceptionnée a été réexpédiée le même jour conformément aux prescriptions de l'inspection des installations classées.

IV.2 Origine géographique des déchets réceptionnés

Région RAC	Tonnage	% de Tonnage
Île-de-France	3 525,040 T	91,84%
Autres régions	313,069 T	8,16%
Total général	3 838,109 T	100,00%

IV.3 Famille des déchets réceptionnés

CED Famille	Tonnage	% de Tonnage
15 : emballages et déchets d'emballages. absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants et vêtements de protection non spécifiés ailleurs	298,728 T	7,78%
17 : déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés)	3 451,390 T	89,92%
Autres familles	87,991 T	2,30%
Total général	3 838,109 T	100,00%

Le détail des tonnages réceptionnés par codes CED se trouve en annexe 4.

V. Réception des Déchets contenant de la Radioactivité Naturelle Renforcée (DRNR)

V.1 Synthèse des demandes d'acceptation

Au cours de l'année 2021, 67 déchets contenant de la radioactivité naturelle renforcée ont fait l'objet d'une demande d'acceptation.

La liste des certificats d'acceptation préalable se trouve en annexe 5.

V.2 Bilan des réceptions

La quantité de déchet contenant de la radioactivité naturelle renforcée réceptionnée au niveau du site est de 4340,998 tonnes pour l'année 2021.

Le cumul des doses efficaces annuelles reçues par le personnel du site, tous postes de travail confondus, est de 272,58 $\mu\text{Sv}/\text{an}$. Dans la mesure où l'exposition des travailleurs les plus exposés sur le site est inférieure au seuil réglementaire de 1000 $\mu\text{Sv}/\text{an}$, l'impact de l'acceptation de DRNR sur le site peut être négligé du point de vue de la radioprotection. Le calcul des doses efficaces cumulées est joint en annexe 6.

V.3 Origine géographique des déchets réceptionnés

Région RAC	Tonnage	% de Tonnage
Hauts-de-France	1 695,400 T	39,06%
Grand Est	731,150 T	16,84%
Martinique	700,000 T	16,13%
Île-de-France	433,548 T	9,99%
Autres	780,900 T	17,99%
Total général	4 340,998 T	100,00%

V.4 Catégorie des déchets réceptionnés

CED Famille	Tonnage	% de Tonnage
10 : déchets provenant de procédés thermiques	2 816,893 T	64,89%
16 : déchets non décrits ailleurs dans la liste	774,750 T	17,85%
17 : déchets de construction et de démolition (y compris déblais provenant de sites contaminés)	465,569 T	10,72%
Autres familles	283,786 T	6,54%
Total général	4 340,998 T	100,00%

Le détail des tonnages réceptionnés par codes CED se trouve en annexe 7.

V.5 Déclenchement des portiques de détection de la radioactivité

Au cours de l'année 2021, nous avons eu 160 déclenchements des portiques de détection de la radioactivité qui se répartissent de la façon suivante :

- 65 déclenchements pour les DRNR.
- 9 déclenchements correspondant à 3 refus :
 - Le producteur SOCIETE DE CHAUFFE DE COMBUSTIBLE DE REPARATION, lors de la livraison de cendres volantes (de biomasse), mis en décroissance radiologique.
 - Le producteur VEOLIA EAU, lors de la livraison de PSRD (Produits Sodiques Résiduels de Déchets), mis en décroissance radiologique.
 - Le producteur MARNEO, lors de la livraison de REFIB (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Boues), mis en décroissance radiologique.
- 69 déclenchements pour cause de travaux de terrassement. Les entreprises de terrassement utilisent des gamma-densimètres équipés de deux sources scellées :
 - 1 source de Américium – Béryllium pour mesurer la teneur en eau des argiles
 - 1 source de Césium pour mesurer la masse volumique des argiles mises en place
- 17 déclenchements correspondant à la vérification périodique de chaque portique effectué à l'aide d'une source de Cesium 137 (137Cs) et à des opérations de maintenance.

Le détail des différents déclenchements est présent en annexe 8.

Chaque déclenchement de portique fait l'objet d'une investigation afin de déterminer la cause et les moyens de protection à mettre en place si nécessaire.

V.6 Contrôles spécifiques liés à la réception de déchets à radioactivité naturelle renforcée

Le laboratoire ALGADE a procédé aux contrôles d'ambiance relatifs aux exigences de l'article 6.6 de notre arrêté préfectoral. Les résultats des contrôles d'ambiance (exposition interne et exposition externe) réalisés au cours de l'année 2021 sont présentés en annexe 9.

Les résultats sont tous inférieurs aux seuils réglementaires.

Le laboratoire CRIIRAD a procédé aux contrôles radiologiques des eaux souterraines et des lixiviats du site conformément aux exigences de l'Arrêté Préfectoral.

Les eaux souterraines :

- Les piézomètres PZ1 ter, PZ2, PZ3 bis, PZ6, PZ7 et PZ8 ont fait l'objet d'une caractérisation radiologique
- Aucun radionucléide émetteur gamma d'origine artificielle n'est détecté.
- Comme lors des campagnes précédentes, nous observons une légère activité en Radon 222 sur certains piézomètres. Les valeurs sont systématiquement inférieures à la valeur paramétrique de 100 Bq/L (référence de qualité pour les eaux destinées à la consommation humaine).
- Des traces d'Uranium 238 sont détectées dans les six piézomètres (entre 1,4 et 9,3 µg/L) pour un seuil fixé à 30 µg/L pour les eaux destinées à la consommation humaine.

L'ensemble des résultats ne montre pas d'évolution par rapport aux campagnes précédentes.

Les lixiviats :

- Aucun radionucléide émetteur gamma d'origine artificielle n'est détecté (à l'exception du Césium 137 dans les lixiviats résultant des retombées de Tchernobyl),
- Parmi les radionucléides naturels, seul le Potassium 40 a été détecté dans des proportions équivalentes aux années précédentes (entre 231 et 298 Bq/kg de liquide).

L'ensemble des résultats ne montre pas d'évolution significative par rapport aux campagnes précédentes et indique des teneurs en Césium 137 et Potassium 40 comparables à celles sur des Installations de Stockage de Déchets qui n'acceptent pas de DRNR.

Les résultats des analyses sont présentés en annexe 10 et en annexe 11.

VI. Chargements refusés

VI.1 A l'entrée du site

Le tableau suivant présente le nombre de refus partiels et totaux par mois pour l'année 2021.

	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Année 2021
Refus Partiel	1	1	1	1	0	0	0	2	2	1	2	0	11
Refus Total	12	1	17	19	2	5	15	6	9	8	16	10	120

Le détail de l'ensemble des refus se trouve en annexe 12.

VI.2 A l'entrée des centres éliminateurs

Nous avons fait l'objet d'aucun refus de nos déchets à l'entrée des centres éliminateurs.

VII. Aménagement et travaux divers

VII.1 Travaux casier 11

Des travaux d'aménagement ont été entrepris fin 2020 et se sont poursuivis début 2021 afin de créer une digue de confinement et permettre l'exploitation du casier 11.



La digue a été réceptionnée partiellement et la fin des travaux est prévu au printemps 2022.

VII.2 Travaux Transit Amiante

Les travaux de terrassement de la plate-forme amiante ont débuté en 2021 et seront finalisés fin 2022.



VII.3 Travaux de réaménagement final du talus Nord

Une partie du talus Nord a été réaménagée en couverture finale en 2020, celle-ci s'est poursuivi en 2021 et se terminera en 2022.



VII.4 Création d'un point de pompage lixiviat sécurisé

Le point de pompage des lixiviats a été entièrement réaménagée ainsi que les voies d'accès afin de sécuriser ces opérations par tous les temps.



VIII. Plans d'exploitation

Les différents plans cités ci-dessous se trouvent en annexes :

- Plan des zones en cours d'exploitation et réaménagées
- Le relevé topographique de l'ensemble du site
- Le schéma de collecte et de traitement des effluents liquides
- Le schéma de collecte et de traitement du biogaz

IX. Evaluation du tassement des déchets

IX.1 Zone en cours d'exploitation de l'ISDD

Le suivi des tassements sur la zone ISDD ne sera mis en place qu'au cours de l'année 2022 suite à la fin des travaux de réaménagement débutés en 2020 sur la partie Nord du site.

IX.2 Zone réaménagée ISDND

Le plan des tassements de la zone réaménagée de l'ancienne ISDND se trouve en annexe 15. Cela permet de faire un comparatif entre les courbes iso-épaisseur entre 2014 et décembre 2020. Nous ferons un nouveau comparatif à la fin de l'année 2022 lorsque les travaux de la digue paysagère seront achevés.

X. Bilan de l'installation de traitement de terres polluées

Aucun traitement de terres polluées n'a été effectué au cours de l'année 2021.

XI. Synthèse sur les consommations d'eau

La consommation d'eau pour l'année 2021 est de 8 329 m³. Cette diminution de notre consommation d'eau est due à la baisse de nos besoins pour les travaux de terrassement durant la période estivale.

Plan d'économie d'eau :

- Remplacement d'un compteur d'eau à l'usine
- Mise en service de 2 télérelèves des eaux
- Limiter l'usage des eaux du réseau lors des travaux de terrassement

XII. Synthèse sur les rejets d'effluents liquides

XII.1 Quantités rejetées

Au cours de l'année 2021, nous avons rejeté 28 367 m³ d'eaux pluviales conformes aux prescriptions de l'arrêté préfectoral.

XII.2 Pluviométrie

Pluviométrie de l'année 2021 : 875,6 mm (source Météo France – Roissy en France)

Pluviométrie de l'année 2021 : 871 mm (pluviomètre du site)

XII.3 Résultats des contrôles réalisés

Les deux tableaux en annexe 18 établissent la synthèse annuelle de la qualité des eaux.

Concernant le bassin BE1, nous observons quelques dépassements par rapport aux seuils de rejets sur les paramètres azote Kjeldahl, pH, plomb et MES. Cela est dû aux travaux de terrassement : piste d'exploitation et réaménagement final. (mise en place de la terre végétale, de l'argile et autres matériaux de terrassement).

En effet, l'impact du trafic routier lié aux apports externes de matériaux et aux apports de déchets cumulés avec la pluviométrie a occasionné le dépôt de matériaux sur nos voiries. L'augmentation de la fréquence de balayage de nos voiries a permis de réduire considérablement nos impacts.

Ainsi, à chaque dépassement, les eaux concernées ont été réutilisées comme eaux de process dans l'usine de stabilisation.

XIII. Synthèse sur les rejets d'effluents gazeux

L'annexe 18 présente les caractéristiques moyennes mensuelles du biogaz collecté et brûlé dans la torchère BG 250. Les températures de brûlage sur l'ensemble de l'année ne sont pas conformes aux prescriptions de l'article 11.3 de l'Arrêté Préfectoral (A.P.). La température moyenne de brûlage se situe à 889°C.

Ceci comme l'année précédente est liée à une baisse quantitative et qualitative du biogaz présent dans le réseau de collecte, ainsi qu'à une augmentation des entrées d'air liées notamment aux travaux de terrassement du casier, qui occasionne une élévation de la teneur en oxygène.

Le volume de Biogaz brûlé en 2021 est de 341 880 m³.

En annexe 20, figure le rapport de la campagne de mesures sur le rejet atmosphérique de la torchère.

Dans le cadre de ces essais réalisés le 08-10-2021, les teneurs de l'ensemble des paramètres mesurés respectent les impositions de l'arrêté préfectoral.

XIV. Synthèse sur la qualité des eaux souterraines

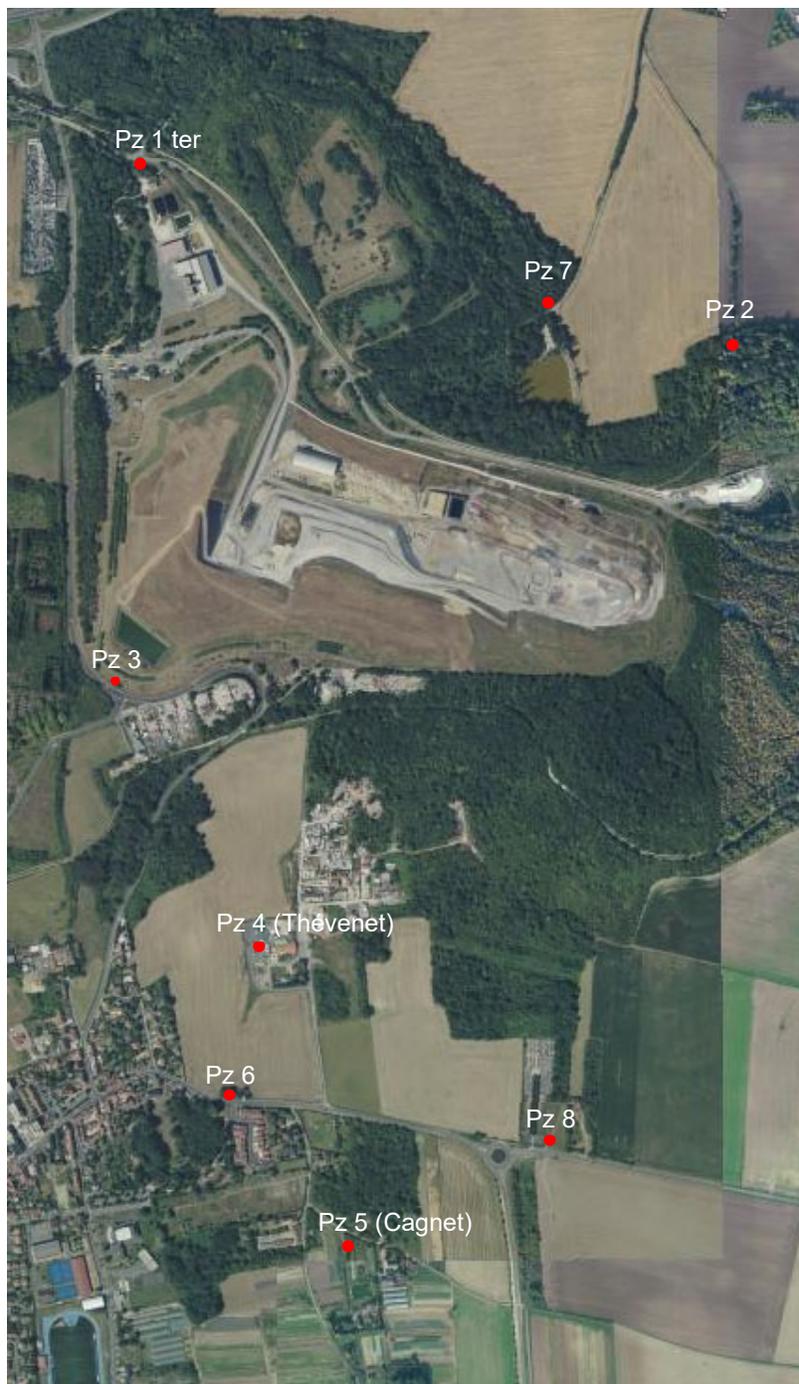
Le laboratoire LCDI EUROFINs a réalisé les prestations de contrôles trimestriels sur les piézomètres dédiés à la surveillance du site.

Les 6 piézomètres suivis seront les suivants : PZ1 ter, PZ2, PZ3 bis, PZ6, PZ7 et PZ8 conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral.

En annexe 19, il se trouve une représentation graphique des six piézomètres pour les paramètres

analytiques les plus significatifs de la qualité de l'eau : pH, conductivité, matières en suspension (MES), demande biologique en oxygène en 5 jours (DBO5), demande chimique en oxygène (DCO), nitrates (NO₃-), chlorures (Cl-), sulfates (SO₄²⁻), fluorures (F-), sodium dissous et métaux lourds.

Les résultats d'analyses ne montrent pas de variations significatives sur la qualité de la nappe. Les rapports sont à disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.



XV. Synthèse des incidents et accidents

Au cours de l'année 2021, nous avons décompté trois évènements.

Le 27/08/2021 : accident matériel : une pelle en rotation a percuté une camionnette stationnée à proximité.

Le 28/09/2021 : accident matériel : un manitou a heurté une plate-forme individuelle roulante la rendant inutilisable

Le 04/08/2021 : presque-accident : lors des travaux de terrassement de la plate-forme transit, un câble du système de sécurité incendie du site a été endommagé.

XVI. Demandes éventuelles exprimées auprès de l'exploitant par le public

Suite aux échanges ayant eu lieu le 26 janvier 2021, lors de la CSS, nous avons pris en compte les demandes exprimées :

- sur les mesures liées à la biodiversité



- sur la convention de rejet,
- sur la communication des rapports de suivi radiologique des piézomètres effectué par la CRIIRAD. Les rapports ont été communiqués à l'inspecteur des installations classées.

Les réponses sur ces différentes demandes seront apportées avant la prochaine CSS.

XVII. Comparatif avec le fonctionnement des installations au cours de l'année précédente

XVII.1 Usine de Stabilisation / Solidification

Le tableau suivant est un résumé des principaux éléments composant la production de l'année 2021 avec une comparaison par rapport à l'année 2020.

Stabilisation	2020	2021
Tonnage de déchets traités	82 808 T	86 138 T
Tonnage de réactifs consommés	22 733 T	22 423 T
Tonnage de co-réactifs consommés	7 987 T	10 610 T
Volume de lixiviats et d'eaux techniques consommés	36 047 m ³	39 122 m ³

Nous pouvons observer que le tonnage de déchets traités est comparable à l'année précédente (+ 4%). La part du tonnage de co-réactifs traités a enregistré une augmentation de 25% ce qui se traduit par une consommation de réactifs égale à 2020 alors que la quantité de déchets traités a légèrement augmenté.

XVII.2 Vie du site – Comparatif 2020 - 2021

Le tableau suivant est un comparatif entre l'année 2020 et l'année 2021 des principaux indicateurs régissant l'activité de l'ISDD.

	2020	2021	Commentaires
Tonnage de déchets réceptionnés	164 644 T	166 808 T	Nous observons une hausse des tonnages de 1,3% due principalement au transit
Tonnage de déchets amiantifères transités vers l'ISDD de LAIMONT	990 T	3 838 T	Le transit a fonctionné toute l'année 2021.
Tonnage de DRNR réceptionnés	3 553 T	4 341 T	Le tonnage de DRNR réceptionné a augmenté de 22%. Cela est dû à la prise en charge d'un nouveau flux.
Cumul des doses efficaces annuelles reçues par le personnel du site	263,95 µSv/an	272,58 µSv/an	Le cumul a augmenté de 3%. Cette faible augmentation est due à la plus faible activité radiologique des déchets RNR réceptionnés.
Volume de lixiviat traité en externe	14 905 m ³	14 217 m ³	Le volume de lixiviat traité en externe est constant sur les deux dernières années.
Capacité de vide de fouille restante	755 273 m ³	604 487 m ³	Nous avons consommé 150 786 m ³ de vide de fouille en 2021.
Volume d'eaux pluviales rejeté	23 452 m ³	28 367 m ³	Le volume rejeté est plus élevé en 2021 suite aux conditions climatiques.