

SUEZ RV Ile de France

Commission de Suivi de Site (CSS)

ISDND, Isles-les-Meldeuses

Bilan de l'activité 2022

21 Septembre 2023

prêts pour la révolution de la ressource



Sommaire

Présentation de l'installation,

Bilan de l'activité 2022

Gestion des biogaz

Gestion des lixiviats

Gestion des eaux

Contrôle des niveaux sonores

Travaux 2022

Projets 2023

Projet de développement

Présentation de l'installation

Présentation de l'Installation

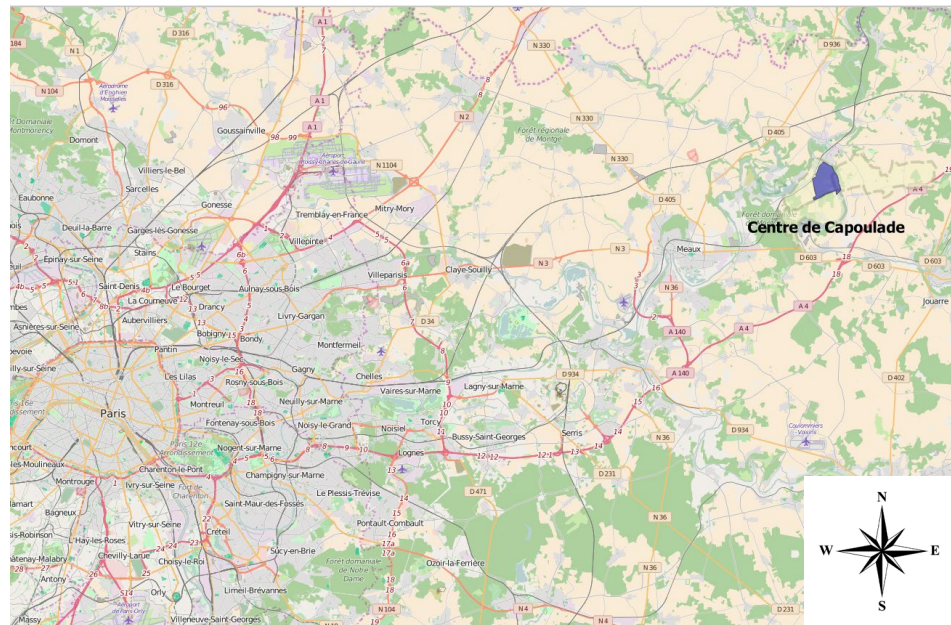
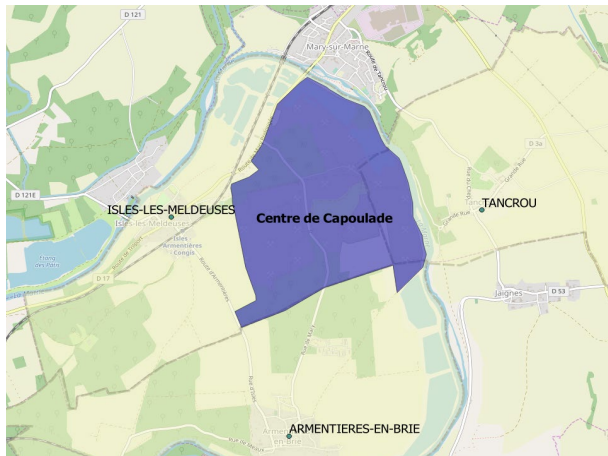
Situation administrative

- ❑ Arrêté Préfectoral n° 04 DAI 2 IC 028 du 27 janvier 2004 réglementant le centre de stockage de déchets non dangereux situé sur les communes d'Isles-les-Meldeuses et de Tancrou:
- ❑ Arrêté complémentaire du 30 janvier 2004, ampliation de l'arrêté N° 04 DAI 2 IC 028
- ❑ Arrêté préfectoral n°04 DAI 2 IC 342 du 18 novembre 2004 imposant les prescriptions complémentaires pour l'exploitation du centre de stockage de déchets non dangereux sur les effluents.
- ❑ Arrêté préfectoral n°05 DAIDD IC 076 du 29 novembre 2005 imposant les prescriptions complémentaires d'exploitation du centre de stockage de déchets non dangereux sur le volume de stockage et la durée de stockage.
- ❑ Arrêté préfectoral n° 07 DAIDD IC 283 du 08 novembre 2007 imposant les prescriptions complémentaires d'exploitation du centre de stockage de déchets non dangereux sur la confection des barrières passives et les registres d'apports.
- ❑ Arrêté préfectoral n°09 DAIDD IC 366 du 21 décembre 2009 imposant les prescriptions complémentaires pour l'exploitation du centre de stockage de déchets non dangereux sur la recherche de substances dangereuses dans les eaux.
- ❑ Arrêté préfectoral n°11 DRIEE 83 du 02 aout 2011 concernant la nomenclature des installations classées,
- ❑ Arrêté préfectoral n° 2019/DRIEE/UD77/77 du 8 octobre 2019 imposant les prescriptions complémentaires pour l'exploitation pour le casier 4 et prolongation d'activité jusqu'au 31 décembre 2022
- ❑ Arrêté préfectoral n° 2022/DRIEAT/UD77/155 du 26 décembre 2022 autorisant une prolongation d'activité jusqu'au 31 décembre 2024

Présentation de l'Installation

Situation Géographique :

Le site se situe en Seine et Marne, sur les communes d'Iles-les-Meuleuses 77 440, de Tancrou et d'Armentières-en-Brie.



Horaires d'ouverture:

- ❑ Le site est actuellement ouvert de 7h30 à 16h30 du lundi au vendredi et de 7h00 à 12h00 le samedi.
- ❑ La réception des déchets est continue sur les horaires d'ouverture. En dehors de ces horaires, aucune activité d'exploitation n'est réalisée.

Présentation de l'Installation

Présentation des moyens humains et matériels:

Moyens humains :

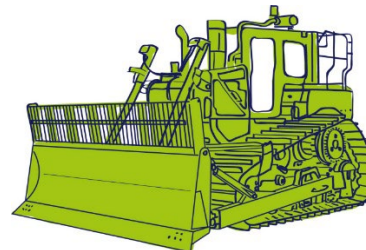
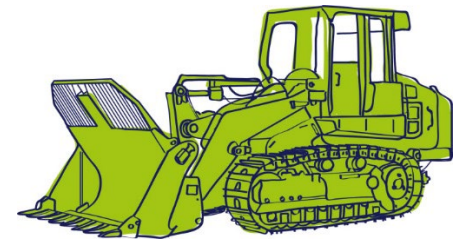
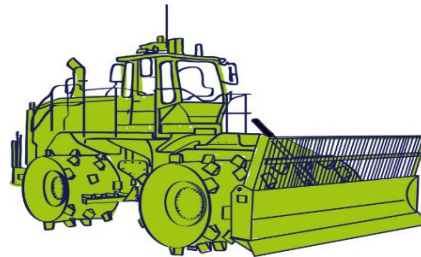
12 salariés :

- Un responsable de sites,
- Un responsable d'exploitation,
- Un attaché d'exploitation,
- Deux assistants d'exploitation assurant le contrôle, la pesée et l'enregistrement des apports,
- Cinq conducteurs d'engins,
- Un technicien en charge du réglage du réseau biogaz,
- Un technicien en charge des installations de traitement des effluents.

Le site bénéficie également du soutien des **fonctions supports de SUEZ RV IdF**.

Moyens matériels :

- 2 Compacteurs pieds de mouton,
- 2 Chargeuses à chenilles,
- 1 Bulldozer,
- 1 Tracteur,
- 1 Chariot télescopique,
- 1 Chariot à fourches,
- 1 Camion d'intervention incendie,
- 1 Aspiratrice de voirie



Présentation de l'Installation

Certification :

Définition de la certification ISO 14 001 :

- Présentation de la norme :
- Créée par International Organization for Standardization (ISO), la norme iso 14001 est une norme appliquée aux systèmes de management environnemental pour répondre aux préoccupations environnementales des consommateurs.
- Cette norme définit les éléments caractéristiques d'un système de gestion efficace et écologique de l'entreprise.

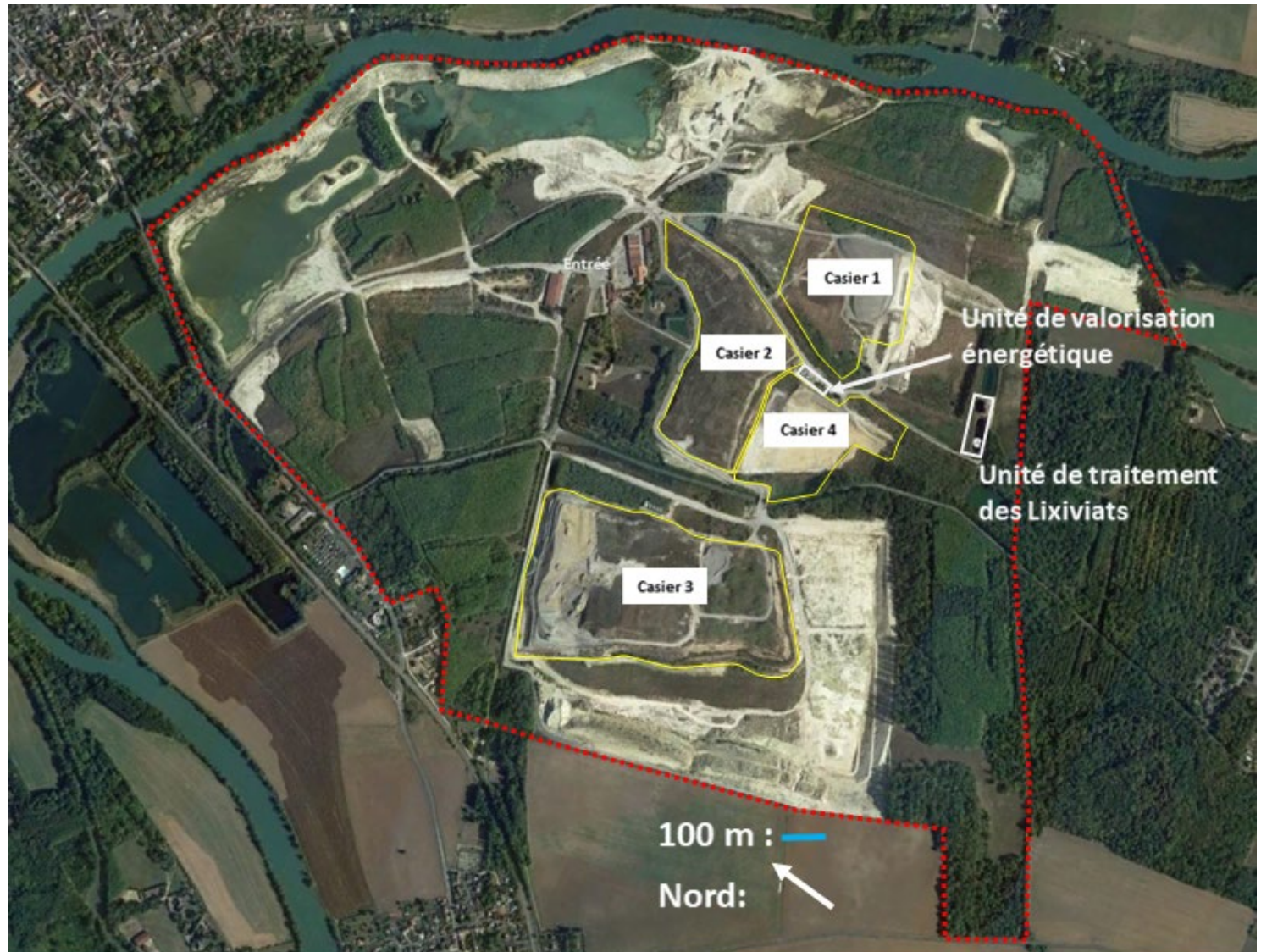
Certification du site :

- Le site a intégré une démarche de certification du Système de Management Environnemental,
- Le site est certifié ISO 14 001 depuis 2004,
- Renouvellement de la certification le 18/12/2020



Présentation de l'Installation

Plan du site



Présentation de l'Installation

Présentation de la zone d'exploitation – casier 4B

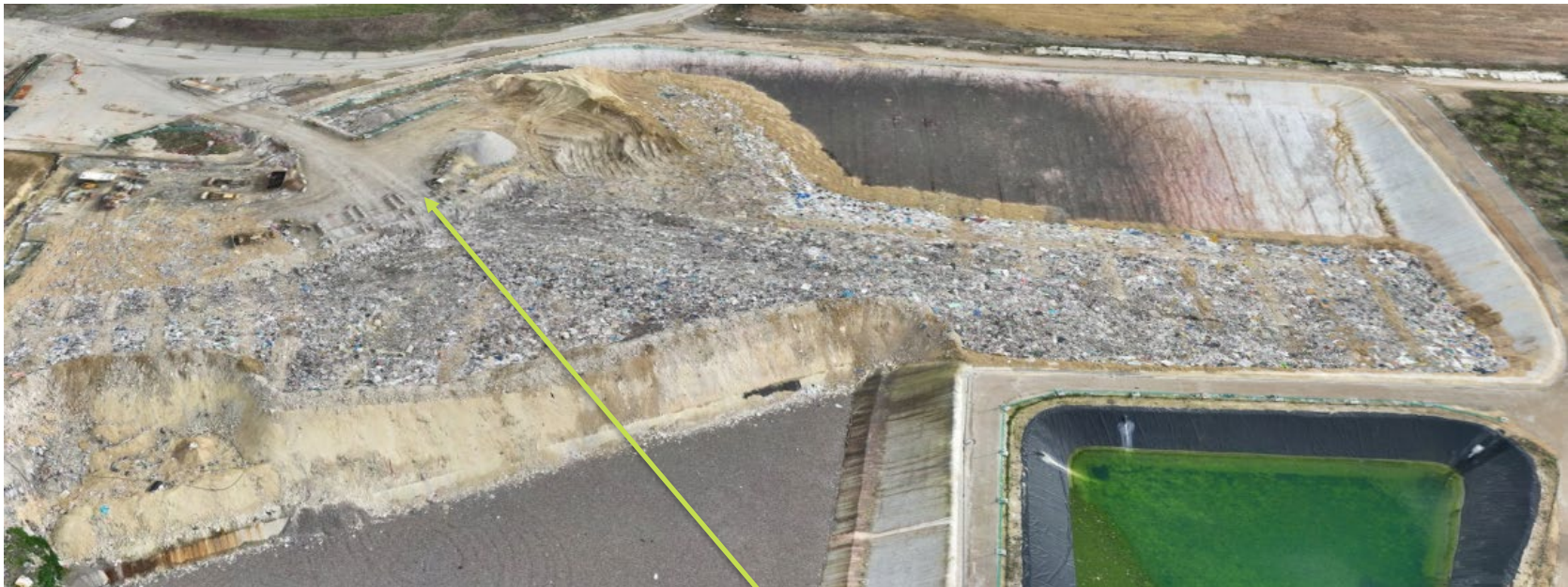


Casier 4B en exploitation

Quai de vidage

Présentation de l'Installation

Présentation de la zone d'exploitation – casier 4D



Casier 4D en exploitation

Quai de vidage

Bilan de l'activité 2022

Bilan de l'activité 2022

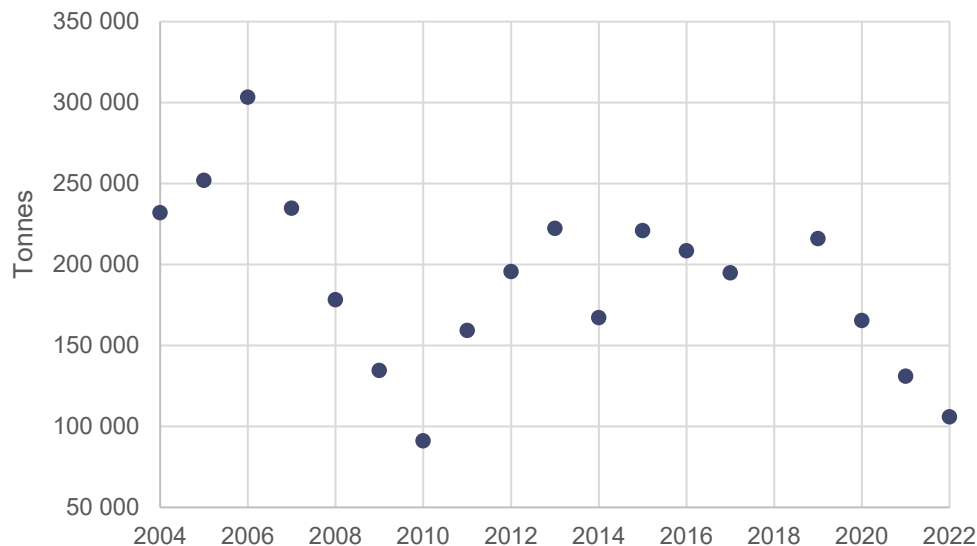
Évolution des tonnages annuels :

Année	OM	DIB/Inerte	Total
2004	36 096	195 865	231 961
2005	66 778	185 192	251 970
2006	108 052	195 373	303 425
2007	87 277	147 422	234 699
2008	16 958	161 315	178 273
2009	7 521	127 017	134 538
2010	592	90 428	91 020
2011	1 951	157 367	159 318
2012	0	195 596	195 596
2013	201	222 165	222 366
2014	381	166 724	167 105
2015	10 824	210 053	220 877
2016	8 013	200 526	208 539
2017	11 964	182 913	194 877
2018	13 596	201 314	214 910
2019	21 272	194 765	216 037
2020	11 622	153 690	165 312
2021	5 590	125 372	130 962
2022	19 990	85 910	105 900

Soit :

☐ **3 412 775 Tonnes depuis 2004**

Évolution des tonnages



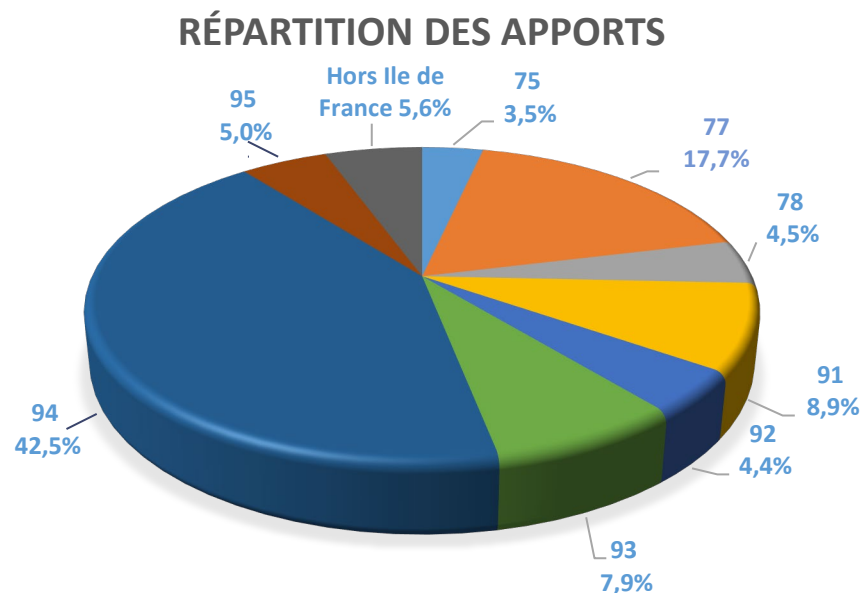
Répartitions des tonnages

Type de déchets	2022	%
OM	19 990	18,9 %
DAE	69 264	65,4 %
RBA	55	0,1 %
REFUS DE TRI DAE	12 705	12,0 %
MATIERES MINERALES	3 886	3,6 %
TOTAL GENERAL	105 900	

Bilan de l'activité 2022

Répartition géographique des apports

Départements		2022 (%)
Seine	75	3,5 %
Seine et Marne	77	17,7 %
Yvelines	78	4,5 %
Essonne	91	8,9 %
Haut de Seine	92	4,4 %
Seine Saint Denis	93	7,9 %
Val de Marne	94	42,5 %
Val d'Oise	95	5,0 %
Hors Ile de France		5,6 %



□ La répartition géographique des tonnages traités respecte l'Arrêté Préfectoral limitant à 10% les apports hors Ile-de-France.

Bilan de l'activité 2022

Contrôles des apports :

Contrôles de non radioactivité :

- Réalisé à l'aide de deux détecteurs placés en amont du pont bascule.
- Réglage sensibilité à 3 fois le Bruit de fond.
- Un déclenchement le 13/09/22 suite à la présence de minerai contenant de l'uranium 238 et du radium 226. Ils ont été pris en charge par l'ANDRA

Contrôle de la conformité des apports :

- Les contrôles administratifs sont effectués à l'accueil et les contrôles matières sont réalisés au niveau du quai par un agent qualifié
- 69 non conformités constatées en 2022
- Les déchets non-conformes sont principalement des pneus (27), des déchets souillés de peinture, des Déchets des Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) ou des fusées de détresse et divers (29).
- 13 refus liés à l'absence de Certificats d'Acceptation Préalable

Nombre d'apports comportant des déchets non conformes	
	2022
Janvier	2
Février	2
Mars	5
Avril	6
Mai	3
Juin	13
Juillet	6
Août	2
Septembre	9
Octobre	8
Novembre	8
Décembre	5
Nb	69

Bilan de l'activité 2022

Évènements sur l'année :

☐ **Accidents du travail :**

☐ Aucun accident du travail avec arrêt depuis 2017.

☐ **Plaintes :**

☐ 6 plaintes enregistrées en 2022, dont 5 émanent de 2 riverains

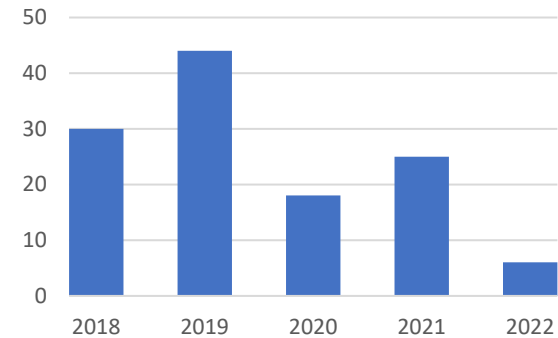
☐ Liées à la problématique d'odeurs.

☐ **Départs de feu :**

☐ 9 départs de feu sur l'année 2022 pendant les horaires d'exploitation, liés à la présence de batterie et maîtrisés par les équipes du site.

☐ Le site est doté de caméra thermique fixe de surveillance et d'une caméra thermique portable pour les contrôles et levée de doutes

Evolution des plaintes



Gestion des biogaz

Gestion des biogaz

Présentation de l'installation:

Schéma de principe :

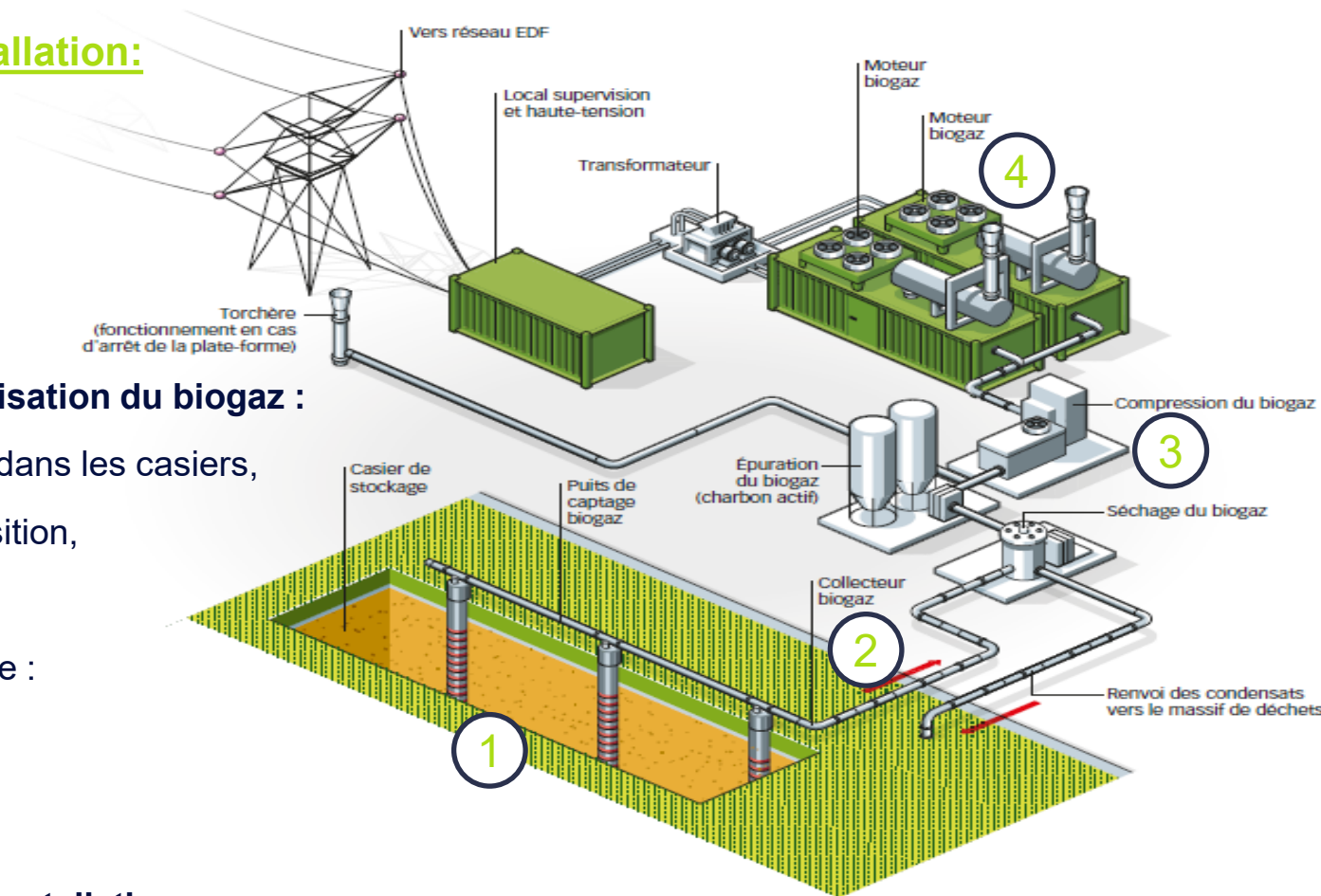
Les étapes de la valorisation du biogaz :

1. Le captage du biogaz dans les casiers,
2. Analyse de sa composition,
3. Traitement du biogaz,
4. Valorisation sous forme :

- Électrique,
- Thermique.

Matériel composant l'installation :

- Deux moteurs,
- Une unité de valorisation thermique (ou biochaude),
- Une torchère.



Gestion des biogaz

Valorisation électrique :

❑ Présentation des moteurs:

- ❑ Deux moteurs de 800 kW mise en service en Décembre 2016, en remplacement des précédents moteurs.
- ❑ Consommation maximale de 800 m³/h de méthane.
- ❑ Tableau de synthèse de fonctionnement des moteurs sur l'année :

Paramètres	2022
Heures de fonctionnement (H)	13 388
Electricité produite (MWh)	9 914
Volume de biogaz valorisé électriquement (Nm ³)	4 894 6322

❑ Synthèse des analyses hebdomadaires internes du biogaz consommé par les moteurs :

		CH ₄	CO ₂	O ₂	H ₂ O	H ₂	H ₂ S
Moyenne	2022	50,2 %	41,5 %	1,2 %	8 gr/Nm ³	0,2 %	7 533ppm

Gestion des biogaz

Valorisation électrique :

- ❑ La production électrique du site équivaut à une production permettant l'alimentation en électricité d'environ 2250 foyers.
- ❑ Soit la consommation des foyers des communes d'Isles-Les-Meldeuses, Tancrou, Armentières-en-Brie, Mary sur Marne et Congis sur Thérrouanne

Valorisation thermique :

- ❑ Les moteurs fonctionnent également en cogénération

	Valorisation thermique via cogénération (MW/TH)
2022	7 798

Gestion des biogaz

Valorisation thermique:

- ❑ **Présentation de l'unité de valorisation thermique (ou biochaude) :**
 - ❑ Une chaudière de 800 KW thermique,
 - ❑ Consommation maximale de 1800 m³/h de méthane,
 - ❑ Complète l'apport en calories de la station de traitement des lixiviats,
 - ❑ Tableau de synthèse du fonctionnement de la valorisation thermique :

	Biogaz valorisé thermiquement (Nm³)	Valorisation thermique hors cogénération (MW/TH)
2022	6 775 203	4 713

- ❑ L'unité a permis de valoriser 6 775 203 Nm³ de biogaz hors cogénération et de générer 4 713 MW/TH dans le cadre de la valorisation thermique.

Gestion des biogaz

Traitement des gaz:

- ❑ **Présentation de la torchère :**
 - ❑ Maintien un traitement efficace des biogaz, en appoint des moteurs et de la biochaude,
 - ❑ Combustion des gaz à 900 °C,
 - ❑ Débit maximal de 2000 m³/h,
 - ❑ 1 560 heures de fonctionnement en 2022.



Gestion des biogaz

Contrôles des rejets atmosphériques :

- Contrôles effectués par le laboratoire EUROPOLL,
- Synthèse des analyses des moteurs :

	Moteur 1	Moteur 2	Limites rejets
	Concentration à 5 % O ₂		Arrêté ministériel du 09/09/97 modifié
NOx	488 mg/Nm ³	501 mg/Nm ³	525 mg/Nm ³
Poussières	1,2 mg/Nm ³	2,1 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
CO	649 mg/Nm ³	713 mg/Nm ³	1200 mg/Nm ³
COVNM	36 mg/Nm ³	46 mg/Nm ³	50 mg/Nm ³

- Synthèse des analyses de la biochaude :

	Biochaude	Limites rejets
	Concentration à 11 % O ₂	Arrêté ministériel 15/02/16 modifié
CO	0,52 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
SOx	248 mg/Nm ³ flux massique = 1,52 kg/h	300 mg/Nm ³ si flux massique > 25 kg/h

Gestion des biogaz

Contrôles des rejets atmosphériques :

Synthèse des analyses de la torchère.

	Torchère GG 2000	Limites rejets
	Concentration à 11 % O ₂	Arrêté ministériel 15/02/16 modifié
CO en mg/Nm ³	0,97 mg/Nm ³	150 mg/Nm ³
SOx en mg/Nm ³	77 mg/Nm ³ flux massique = 0,46 kg/h	300 mg/Nm ³ Si flux massique > 25 kg/h

Les résultats respectent les prescriptions réglementaires

Gestion des lixiviats

Gestion des lixiviats

Présentation de l'unité de traitement:

- ❑ Chaque casier est indépendant hydrauliquement et est équipé de pompes.
- ❑ L'ensemble des lixiviats produits est traité sur le site.
- ❑ Les lixiviats pompés sont envoyés vers un bassin de stockage, puis vers un bassin biologique maintenu à une température d'environ 20°C avec les thermies des moteurs et de la biochaude, avant traitement par un évapo-concentrateur et par l'unité d'osmose inverse.



Evapo concentrateur



Unité d'osmose

□ L'osmose inverse est un procédé de filtration sous pression par membranes réparties dans des modules

Schéma de principe

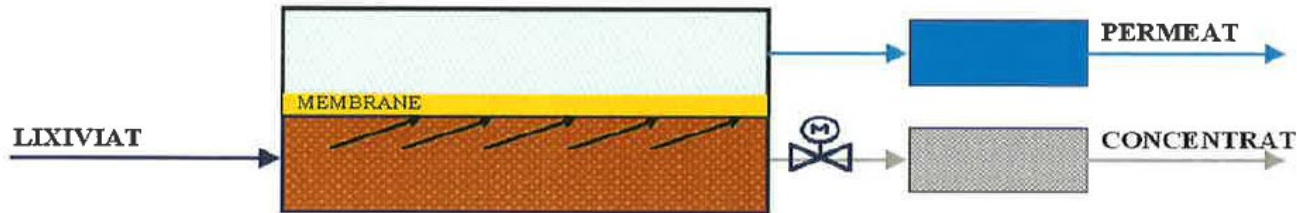


Schéma de modules

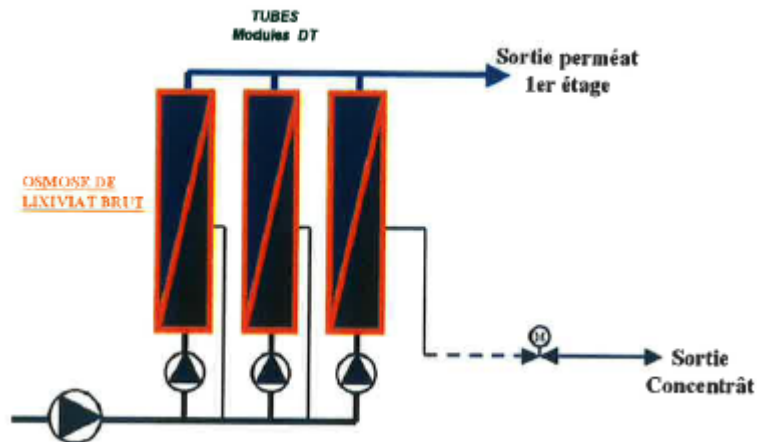
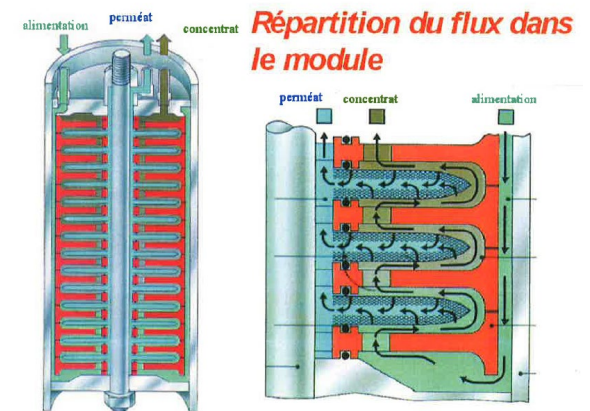


Schéma d'un module



Gestion des lixiviats

Présentation de la production :

❑ Les lixiviats :

- ❑ Débit nominal de traitement : 47000 m³/an
- ❑ Une analyse générale des lixiviats est effectuée tous les deux mois et des mesures sont réalisées en continue afin de s'assurer de la compatibilité des lixiviats avec l'installation.



Volume traité (m ³)	
2022	28 501

Gestion des lixiviats

Présentation de la production :

Les rejets en Marne :

- Les perméats traités par les unités de traitement des lixiviats du site ont été rejetés en Marne.

Volume de perméats rejeté (m ³)	
2022	17 683

- Les rejets en Marne font l'objet d'un contrôle continu et d'analyse tous les deux mois par un organisme extérieur certifié (ANTEA group).
- Un asservissement permet d'arrêter les rejets en cas de valeur de mesures anormales.
- Les analyses des rejets montrent une conformité sur l'ensemble des paramètres imposés sur l'Arrêté Préfectoral.

Gestion des eaux

Gestion des eaux

Situation du site:

- Le site se trouve à proximité de la Marne, au dessus des nappes du Lutétien moyen et supérieur et de la nappe des sables de l'Yprésien.

- Un contrôle de la qualité des eaux est réalisé pour évaluer l'impact de l'activité, par le laboratoire indépendant ANTEA group (reconnu COFRAC).

- Nature des contrôles :

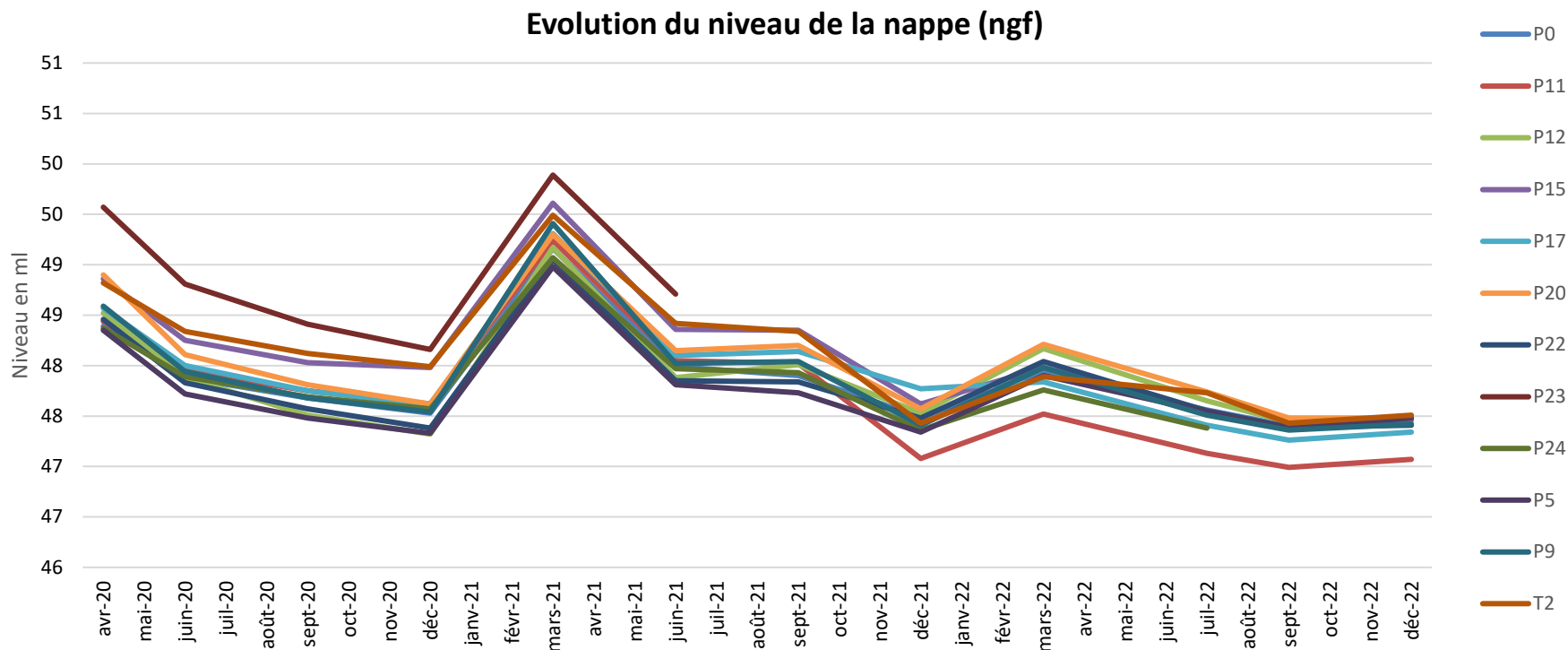
 - Niveau de la nappe,
 - Analyse des eaux souterraines par les piézomètres installés sur le site ou en périphérie,
 - Analyse des eaux pluviales avant rejets.



Gestion des eaux

Contrôle des eaux souterraines:

☐ Mesures des niveaux de la nappe :



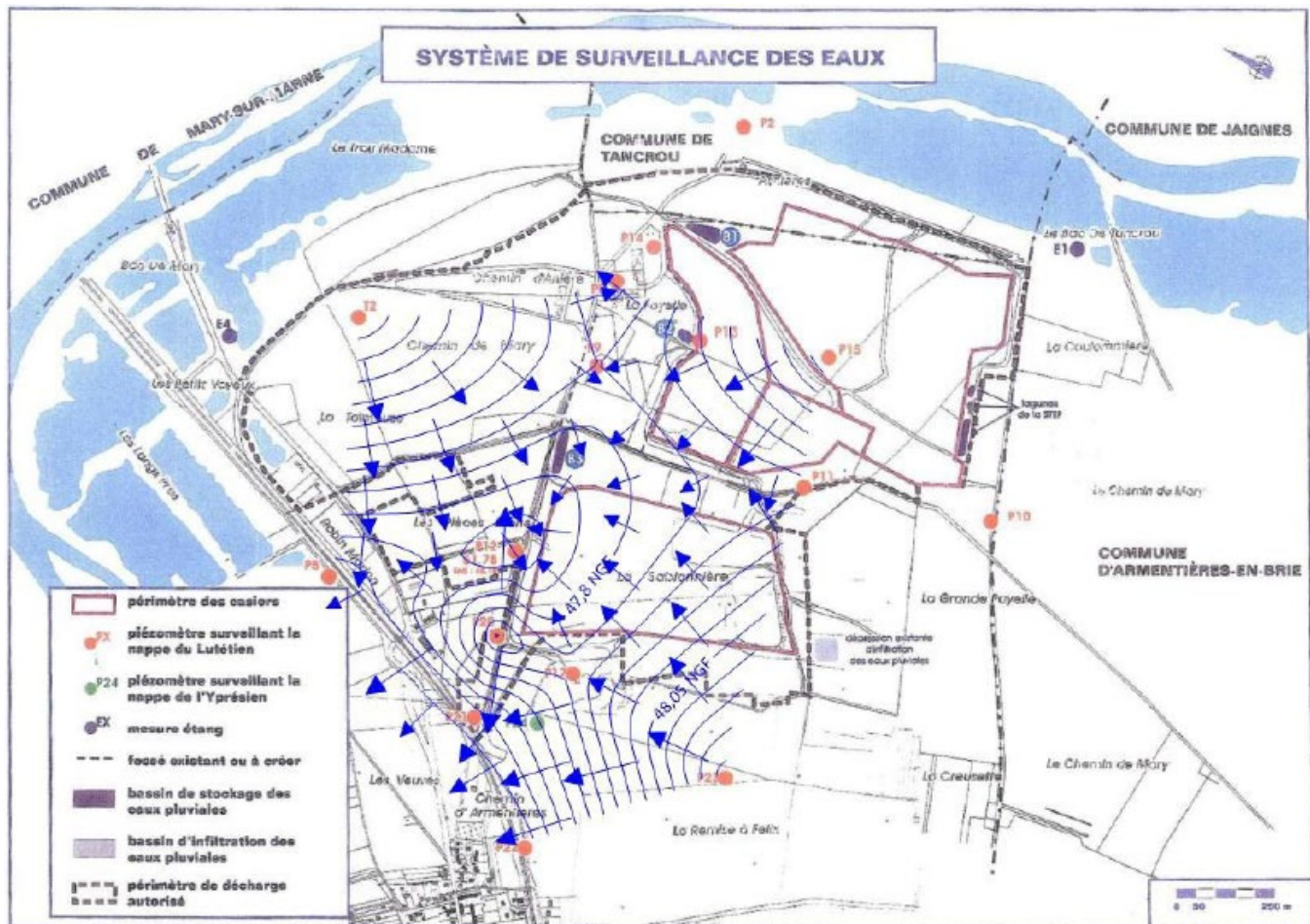
☐ Le contrôle du niveau de la nappe est réalisée à l'aide des piézomètres. Le niveau moyen est en légère diminution

☐ L'augmentation du niveau de la nappe en 2021 semble concomitante aux périodes d'inondations qui ont touchées la région Ile de France;

Gestion des eaux

Contrôle des eaux souterraines:

- Le sens global d'écoulement de la nappe au droit du site s'effectue globalement de l'Est vers l'Ouest, et du Nord vers le Sud, suivant le drainage de la marne.

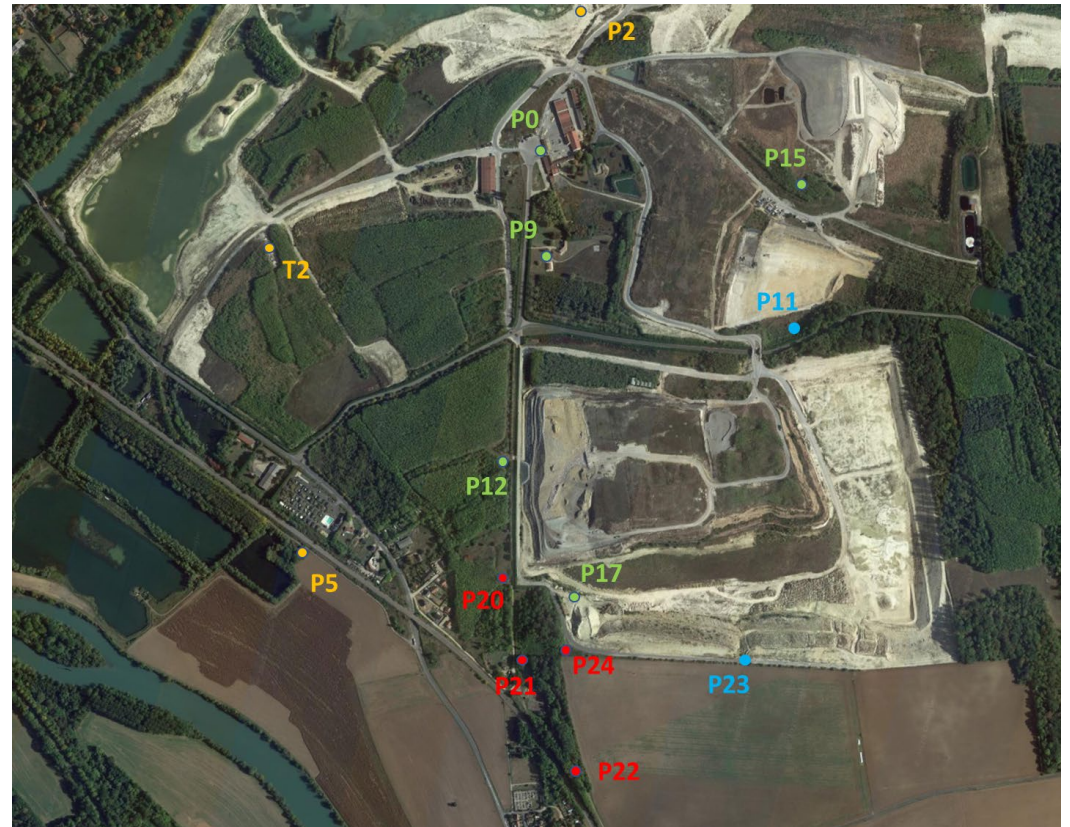


Gestion des eaux

Contrôle des eaux souterraines:

□ **Plan de répartition des piézomètres :** 14 piézomètres sont analysés au total.

Situation et référence des piézomètres	
Amont	P11
Amont Nappe Yprésien	P23
Aval ISDND	P0
Aval ISDND	P9
Aval ISDND	P12
Aval ISDND	P15
Aval ISDND	P17
Aval	P2
Aval	P5
Aval	T2
Latéral	P20
Latéral	P21
Latéral	P22
Latéral Nappe Yprésien	P24



Gestion des eaux

Contrôle des eaux souterraines:

- Les paramètres analysés sont comparés :**
 - aux valeurs entre l'amont et l'aval du site,
 - aux valeurs de références de la circulaire du 23/10/2012 concernant la qualité des eaux brutes.

Gestion des eaux

Contrôle de la qualité des eaux souterraines:

❑ **Résumé des analyses :**

- ❑ L'ensemble des paramètres mesurés est globalement stable par rapport aux précédentes campagnes.
- ❑ En amont du site, sur les piézomètres P11 et P23, il est observé des valeurs significatives de nitrates, azote nitrique et sulfates, ainsi que la présence de trace de bactéries coliformes.
- ❑ Le piézomètre latéral P22 montre des traces de nitrates, à noter que ce piézomètre est à proximité d'un champ.
- ❑ La microbiologie, plus de trace de valeurs anormalement élevées depuis septembre 2022. Les entérocoques intestinaux sont également mesurés au droit du P2 et P5 .
- ❑ Les PCB n'ont pas été détectés. Les concentrations en HAP et HCT sont inférieurs aux seuils de quantification.
- ❑ Le sodium présentait une baisse des concentrations entre 2018 et 2021 mais affiche depuis début 2022 une tendance à la hausse.
- ❑ Ces campagnes confirment des teneurs en métaux et ammonium.

Gestion des eaux

Contrôle des eaux pluviales:

- ❑ Les eaux pluviales (EP) sont récupérées sur six bassins.
- ❑ Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, les eaux sont analysées avant chaque rejets dans le milieu naturel.
- ❑ Sur l'ensemble des année 2022, les analyses pour les rejets sont conformes aux obligations de l'arrêté préfectoral.



Exemple d'un bassin d'eau pluviale



Contrôle des niveaux sonores

Contrôle des niveaux sonores

- Une étude de niveaux sonores a été réalisée.
- Des perturbations liées aux passages de trains et d'avions sont visibles sur les relevés du point R.

Point de mesures	Période de mesures	Bruit résiduel mesuré [dB(A)]	Bruit ambiant mesuré [dB(A)]	Emergence calculée [dB(A)]	Emergence réglementaire [dB(A)]	Conformité
R1	Diurne	$L_{50} = 45.5$	$L_{50} = 45.5$	Nulle	$\leq + 5$	Conforme
R2	Diurne	$L_{50} = 35.0$	$L_{50} = 35.5$	+ 0.5	$\leq + 6$	Conforme



Mesure de bruit au point R

- Les mesures effectuées permettent de constater une conformité sur l'ensemble des points de mesures, inférieurs aux seuils de l'AP.

Point de mesures	Période de mesures	Bruit ambiant mesuré [dB(A)]	Objectif réglementaire [dB(A)]	Dépassement / objectif réglementaire [dB(A)]	Conformité
L1	Diurne	$L_{eq} = 50.0$	≤ 70	Nul	Conforme
L2	Diurne	$L_{eq} = 49.0$	≤ 70	Nul	Conforme
L3	Diurne	$L_{eq} = 48.0$	≤ 70	Nul	Conforme
L4	Diurne	$L_{eq} = 50.0$	≤ 70	Nul	Conforme
L5	Diurne	$L_{eq} = 66.5$	≤ 70	Nul	Conforme
L6	Diurne	$L_{eq} = 51.0$	≤ 70	Nul	Conforme



Travaux 2022

Travaux 2022

Couverture finale du casier N°3 :

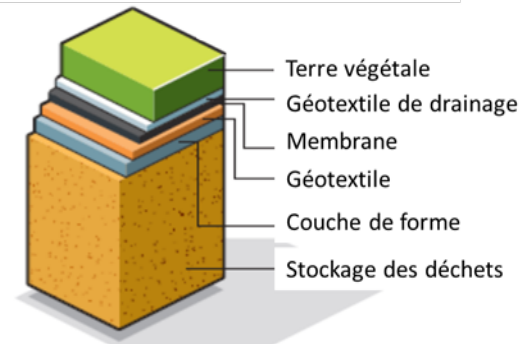
- Fin des travaux débutés en 2021. Ils sont situés sur les alvéoles 8 et 9. Ces travaux consistent en la mise en œuvre du complexe d'étanchéité et du complexe minéral, composant la structure de la couverture finale du site, et du réseau biogaz



Travaux 2022

Couverture finale du casier N°4 A et 4 B :

- Travaux de mise en place de la couverture finale avec la mise en œuvre du complexe d'étanchéité et de forages des puits de captage, pose des conduites du réseaux biogaz et des tranchées du réseau de réinjection, sont prévus dès de la fin d'exploitation du casier 4B.



Travaux 2022

Caméras loi AGECE:

- ❑ Installation de caméras d'enregistrement dans le cadre de la traçabilité des prescriptions de la loi AGECE

Projets 2023

Projets 2023

Couverture finale du casier N°4 A et 4 B :

- Fin des travaux débutés en 2022 de mise en place de la couverture finale.

Couverture finale du casier N°4 D :

- Forage des puits de captage du biogaz, pose des conduites du réseau de biogaz, et réalisation des tranchées du réseau de réinjection bioréacteur.
Réalisation de la couverture finale du casier.
Début des travaux au 4^{ème} trimestre

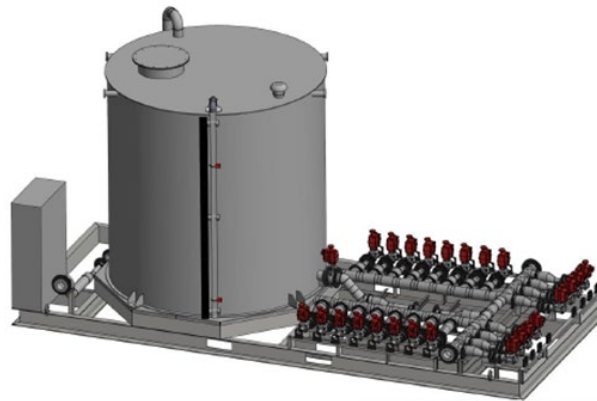
Piézomètre P21:

- Forage d'un nouveau piézomètre en remplacement de l'existant inutilisable.

Projets 2023

Installation d'unité de réinjection des lixiviats :

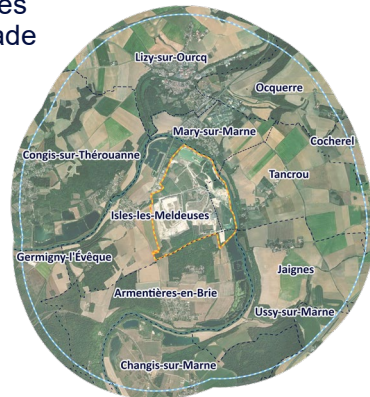
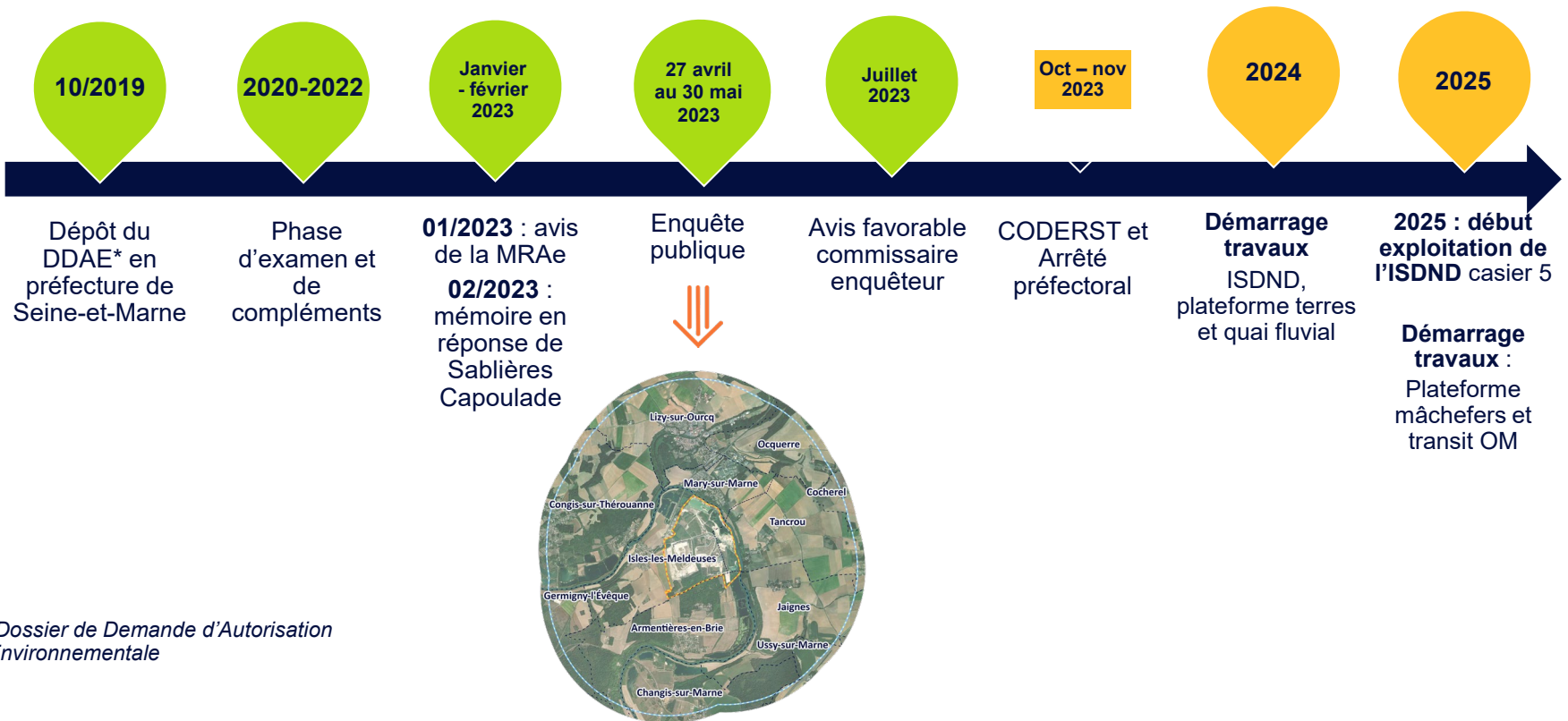
- ❑ Réalisation des réseaux de réinjection et mise en place des installations de pilotage du process sur le casier 3 et les casiers 4A et 4B.
- ❑ La bio réaction consiste à accélérer la cinétique de dégradation du déchet, et par conséquent la production instantanée du biogaz, en récupérant les lixiviats pour les réinjecter dans le massif de déchet. Le processus de dégradation est accéléré avec un biogaz utilisable en valorisation énergétique.



cuve de réinjection avec brins

Projet de développement

Où en sommes-nous ?





Un projet qui répond aux objectifs du PRPGD l'Île-de-France



ISDND

Programmer la réduction des capacités - maintenir les sites qui existent en 2015 - **disposer d'au moins 2 ISDND en Seine-et-Marne (77)**

- 1 ISDND AUTORISÉE 220 kt/an
- 2 EXTENSION DE L'ISDND 235 kt/an



Mâchefers

Densifier le maillage d'IME : permettre aux mâchefers de représenter un matériau alternatif de proximité

- 3 VALORISATION DE MACHEFERS 120 000 kt/an



Transports

Privilégier les **transports alternatifs** à la route

QUAI
FLUVIAL



1 700 t/jour

VOIE
FERREE



700 t/jour



Déblais de chantier

Pérenniser un **réseau de plateformes** pour assurer le tri/ transit, les traiter dans un objectif de dépollution pour les **rendre valorisables**

- 4 TRAITEMENT DE TERRES 500 kt/an terres – 30 kt/an transit amiante liée 100 kt/an support de culture produit (terre inerte + compost)



Déchets ménagers / OM

Assurer la valorisation énergétique des déchets résiduels et **limiter la quantité de DMA enfouie**

- 5 MISE EN BALLE OM 30 000 t/an sur 4 mois



Déchets inertes

De **nouvelles capacités ISDI** devront être autorisées pour répondre au besoin francilien

- 6 ISDI – REAMENAGEMENT PAYSAGER 100 000 t/an



EVITEMENT DES ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE

100 hectares préservés pour développement des espèces remarquables

Intégration du projet sur le site d'Isles-les-Meldeuses

Pas de consommation
d'espaces agricoles ou de
zones humides

Développement de transports
alternatifs

Comblement d'une carrière
existante : pas d'évacuation de déblais
par la route

Maintien et création d'emplois
directs et indirects

- 12 salariés actuellement + **30 avec le projet**
- **+ emplois indirects** : sous-traitance, maintenance...

Protection de la biodiversité

- Gestion écologique sur 30 ans
- **Préservation de 100ha en bord de Marne**

Réaménagement paysager cohérent



Merci de votre attention