

Commission de Suivi de Site en date du 15/12/2021 à Sainte-Sévère

Présentation du rapport d'activité 2020 et chiffres clés année 2021

- L' Installation de stockage de déchets et ses équipements connexes
- Le quai de transfert de sacs jaunes
- L' UTMB et la plateforme de compostage des déchets verts

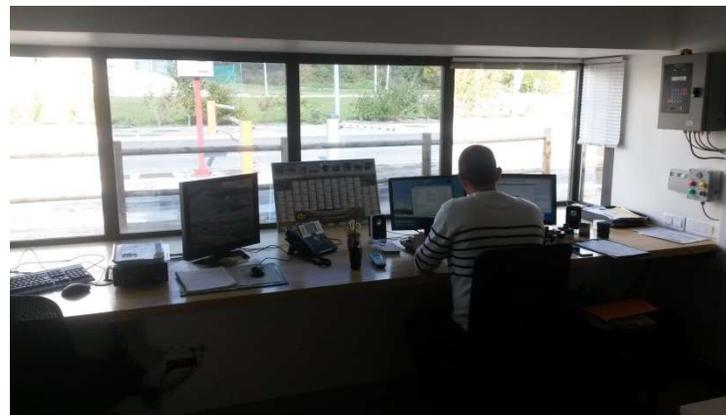
Les prévisions 2022: travaux et exploitation

Le dossier de cessation d'activités du TMB: les principaux enjeux



Exploitation contrôlée

- > Accueil physique à l'entrée du site et gardiennage en dehors des heures d'ouverture
- > Certificats d'admission de déchets remis à jour chaque année
- > Ponts bascule et portique de détection de radioactivité contrôlés annuellement
- Un seul déclenchement radioactif à signaler sur les 2 dernières années (couches isolées depuis le 21/10/2021)



Par filières de traitement et par an

Casier amiante liée

Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov. 2021
AMIANTE	50,02	126,00



Centre de stockage

Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov.2021
DAE	16 822,94	11 233,66
DECHETS NET. VOIRIES	878,02	469,04
OM	3 033,54	916,34
REFUS DE TRI	381,28	416,94
REFUS ENCOMBR. TMB	264,30	234,96
REFUS LEGER TMB	10 477,8	10 048,58
STABILISATS	13 360,54	14 452,72
TOUT VENANT	25 137,57	26 934,16
CS IMPROPRE	186,06	0
EMBALLAGES MENAGERS	1 952,12	0
TOTAL CASIERS	72 494,17	64 706,40



Par filières de traitement

TMB

Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov. 2021
OM	29 189,23	28 159,72
BIODECHETS	163,08	0
TOTAL TMB	29 352,31	28 159,72



PFC

Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov. 2021
DECHETS VERTS	7 361,94	8 587,64



Par filières de traitement

Quai de transfert

Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov. 2021
EMBALLAGES MENAGERS	3 709,86	4 590,06



Zone de gravats

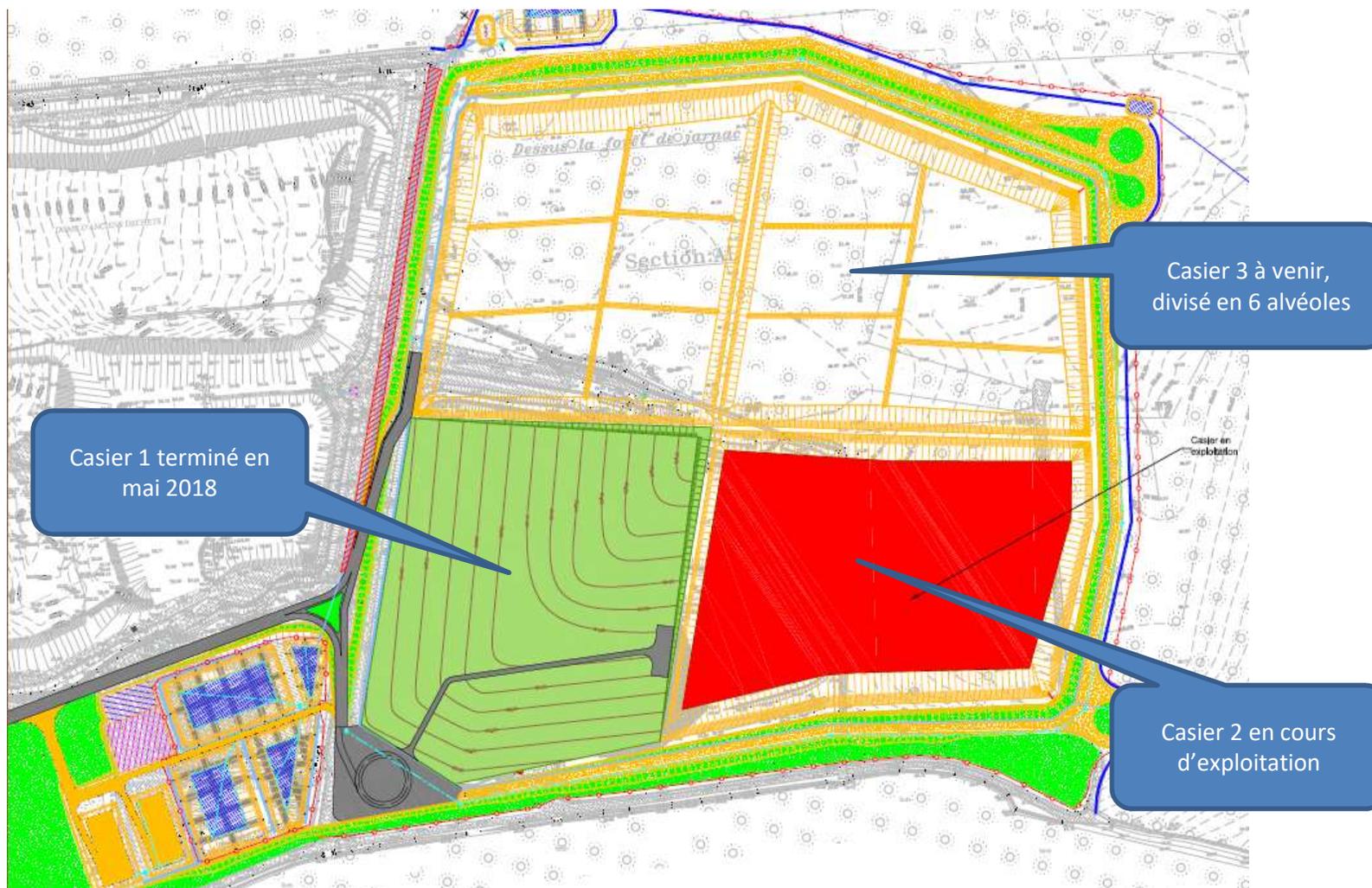
Matière	Quantité reçue en tonnes en 2020	Quantité reçue en tonnes à nov. 2021
GRAVATS	14 234,44	19 283,50



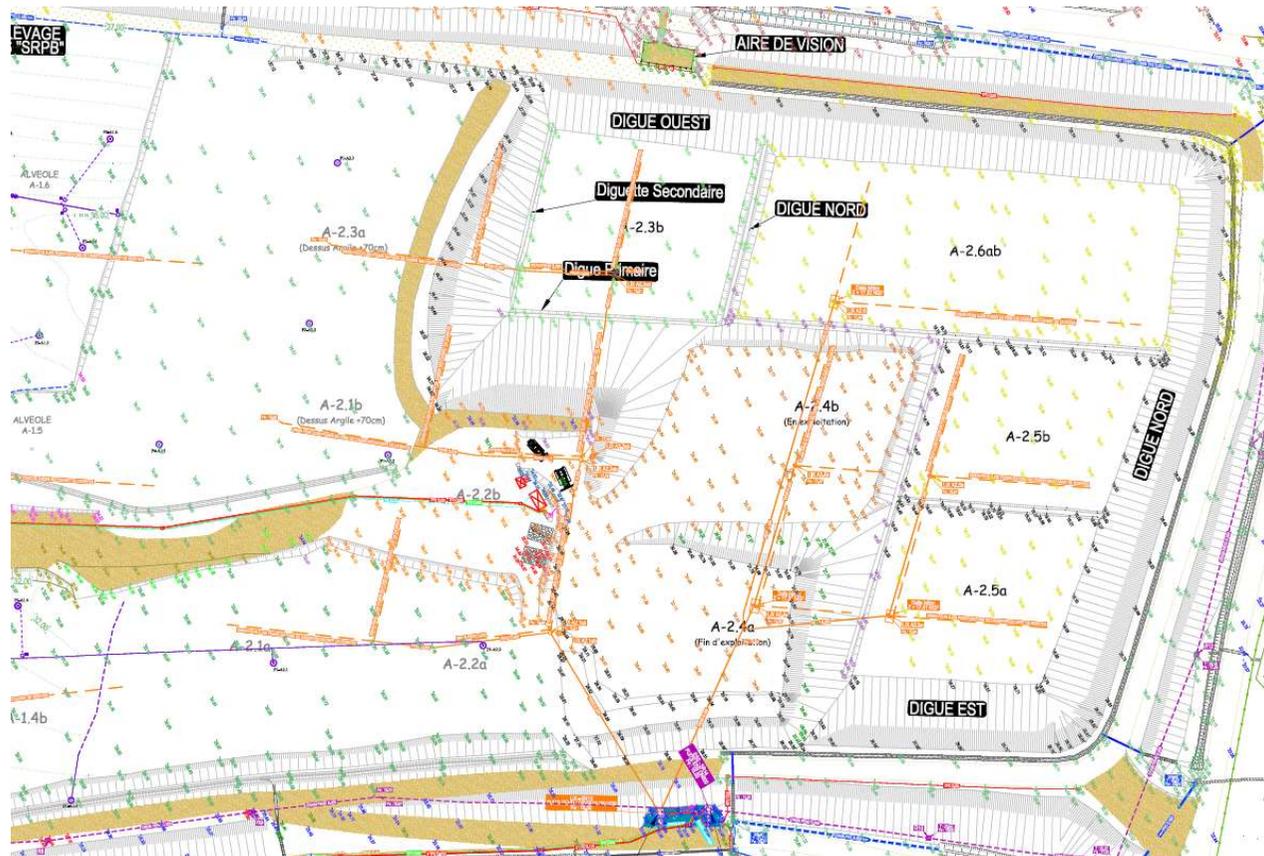
L' Installation de stockage de déchets



Exploitation du casier 2 en 6 alvéoles



Optimisation de l'exploitation



> Réduction de la surface à exploiter
exploitation par $\frac{1}{2}$ alvéole :
2500 m² d'exploitation maximale

> Séparation hydraulique entre
 $\frac{1}{2}$ alvéoles
réduction du volume de lixiviats à traiter

Exploitation des alvéoles 3 et 4 en 2020 et 2021

> exploitation de l'alvéole A2.3a

janvier à aout 2020, 42 859 tonnes enfouies

> exploitation de l'alvéole A2.4a

aout à janvier 2021, 28 126 tonnes enfouies

> exploitation de l'alvéole A2.4b

janvier à mai 2021, 26 070 tonnes enfouies

> exploitation à suivre de l'alvéole A2.3b

depuis mai 2021 jusqu'à fin janvier 2022



Exploitation du casier 2



Exploitation du casier 2

> 2 engins d'exploitation :

1 compacteur pour le compactage des déchets et 1 chargeur à chenilles pour les opérations de chargement ou en remplacement du compacteur en cas de pannes.

> taux de compactage moyen de 0,85.

> **Couverture des flancs à l'avancement** par plaquage en gravats ou argile

> **Filets de protection anti-envols** qui ceinturent les alvéoles en exploitation



Des moyens adaptés

1. **surveillance par gardiennage**
2. **service d'astreinte de Calitom**
3. **stock d'inertes** à proximité de l'exploitation (1 800 m³)
4. **2 réserves incendie** (900 m³ sur la zone Sud et 600 m³ sur la zone Nord)
5. **extincteurs présents** dans les locaux et sur le quai de déchargement.
6. **Caméras thermiques** dans le casier
7. **dispositif de détection de flammes et de fumée** dans le TMB en relation avec une entreprise de télé surveillance
8. **RIA** dans le TMB et le quai de transfert



- **Quelques départs d'incendies mineurs dans les déchets** (composants électriques, acides, batteries, fumigènes) maîtrisés très rapidement à l'aide d'extincteurs et apport de sable;

- **1 départ de feu nécessitant intervention des pompiers sur l'alvéole A2.3b**
 - survenu le 07/09/2021 à 15h10, maîtrisé en 3 heures par ajout de mousse et recouvrement en sable; aucun dégât à signaler.



Travaux réalisés en 2020

➤ Aménagement des alvéoles A2.4 à A2.6

- Reconstitution de l'étanchéité passive (impermeabilité $< 1.10^{-9}$ m/s);
- Mise en œuvre de l'étanchéité active du casier;
- Pose des réseaux de lixiviats;
- Dépose des cailloux drainants (épaisseur 50 cm);

fin des travaux en septembre 2020



Travaux réalisés en 2020 et début 2021

➤ Couverture et dégazage de l'alvéole A2.3a

- Mise en œuvre de la couverture (argile, sable et terre);



- Réalisation de puits de dégazage du biogaz.

Travaux réalisés en 2020 et début 2021

➤ Mise en œuvre de la centrale solaire sur les anciens massifs de déchets

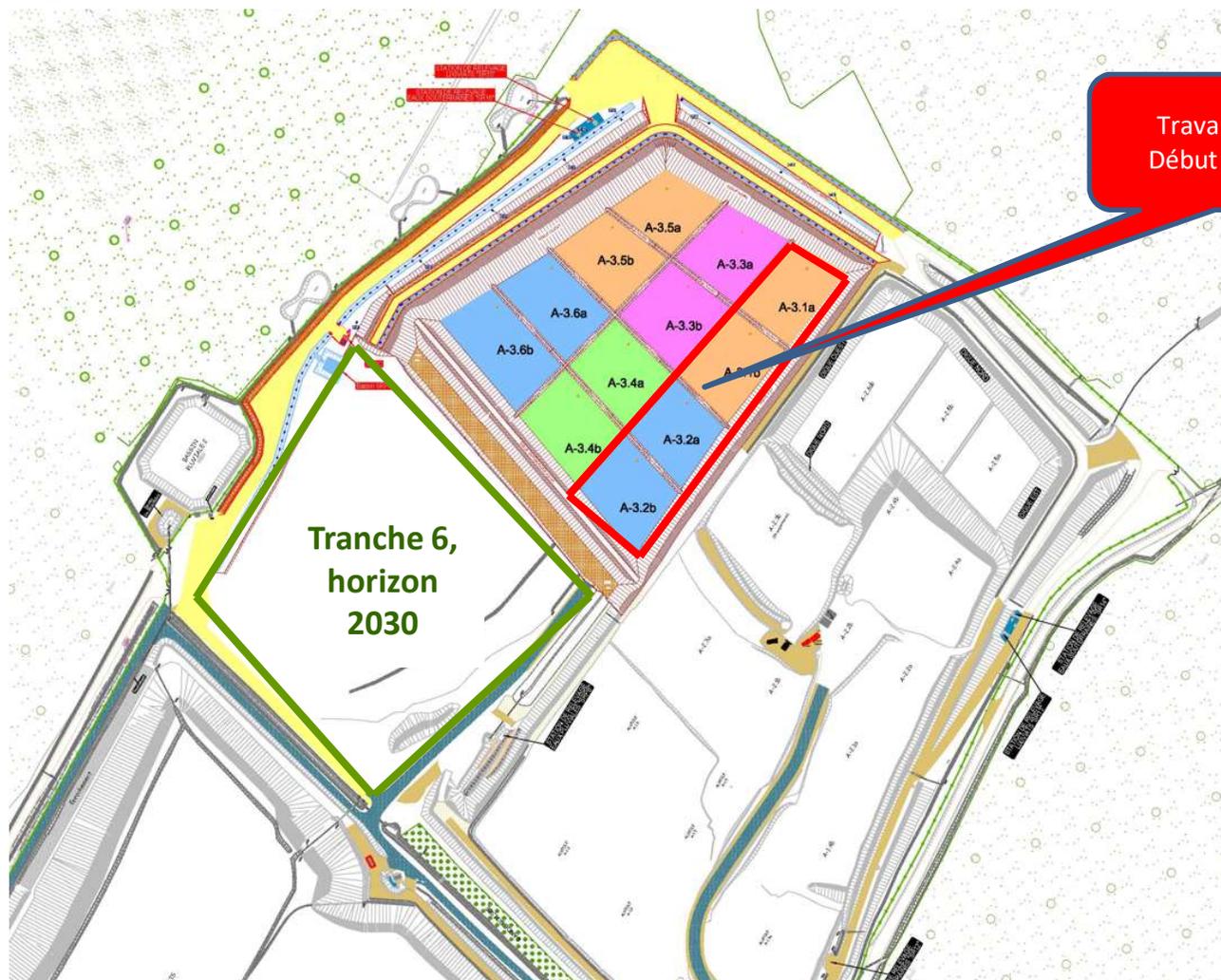
- Pose des gabions et armatures supports des panneaux;



- Pose des panneaux et raccordements électriques.

➤ Centrale en production depuis avril 2021

Phasage à venir

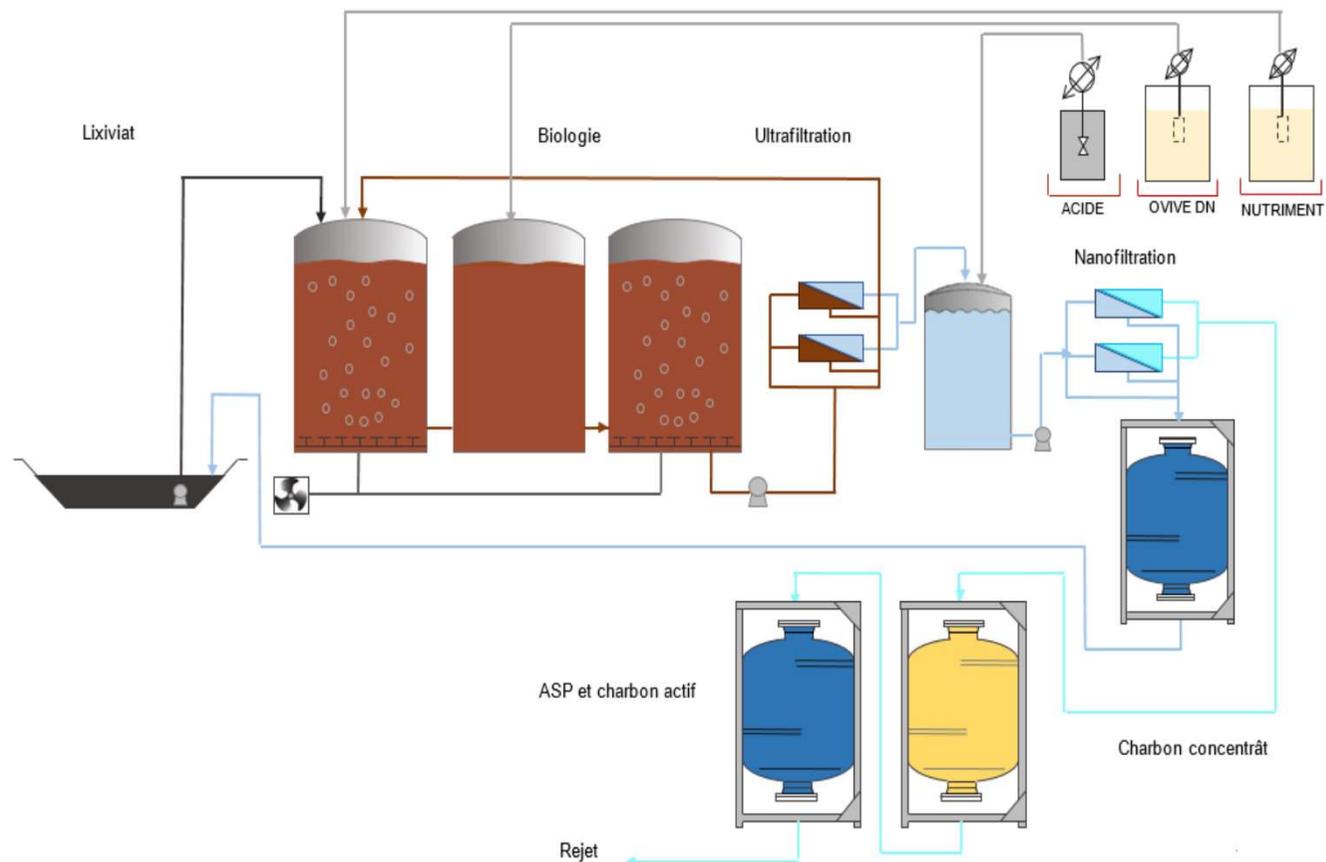


assuré par la société OVIVE

(+ évaporation Nucléos de DALKIA)

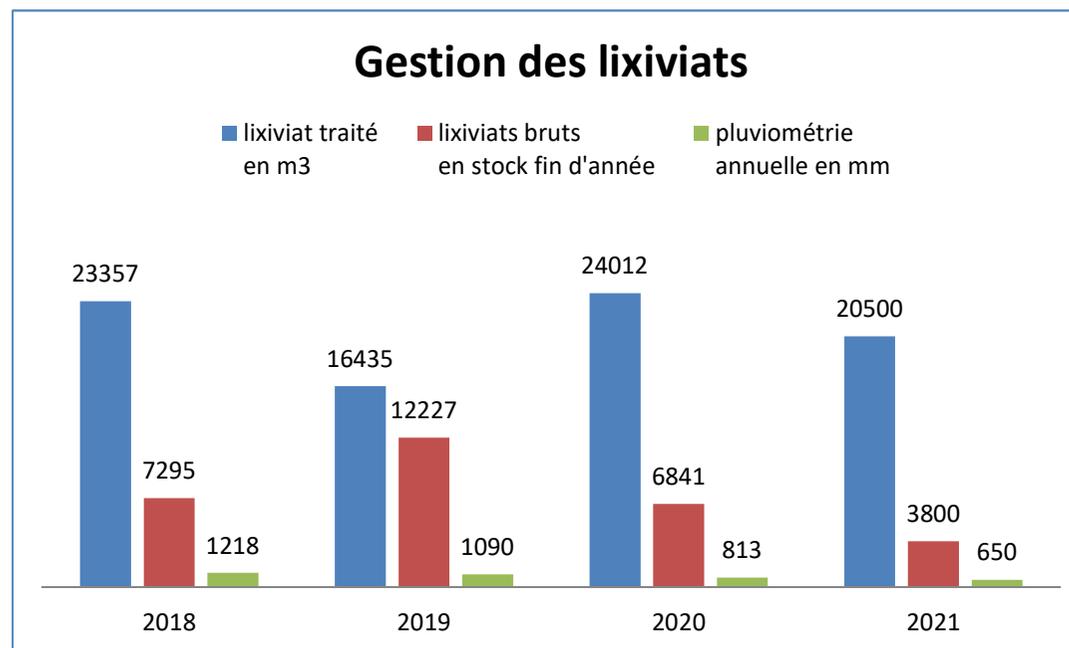


Process de traitement à haute technologie



Volumes traités

	Sainte Sévère	
	lixiviats traités en m3	stocks en place fin de mois en m3
janvier-20	2 260	12 990
février-20	1 411	15 500
mars-20	2 022	14 800
avril-20	2 783	14 073
mai-20	3 097	11 967
juin-20	2 152	11 061
juillet-20	1 639	8 700
août-20	2 904	6 452
septembre-20	1 357	5 387
octobre-20	1 892	4 645
novembre-20	1 460	4 690
décembre-20	1 035	6 841
Total annuel	24 012	



➔ Une production de lixiviats moyenne de 21 000 m³/an sur les 4 dernières années

Suivi analytique 2020

> Traitement des lixiviats

- très bons rendements épuratoires ;
- seulement 2 légers dépassements ponctuels (1 pour la DCO, 1 pour la DBO⁵), réglés aussitôt par Ovive

> Eaux pluviales (BP1, BP2 et BP4)

- dépassements récurrents sur la DCO, Fe et Al, (caractéristiques des argiles présents dans le sous-sol)

> Le Capitaine et La Soloire :

- aucun impact de l'ISDND sur le milieu récepteur

> Eaux souterraines

- aucune évolution au fil du temps
- pas de contamination significative
- contexte naturel très fortement minéralisé



Réseau de captage du massif de déchets

- > **Un réseau en perpétuelle évolution en fonction de l'avancée de l'exploitation :**
60 points de captage contrôlés régulièrement (puits verticaux, tranchées drainantes et puits lixiviats raccordés au réseau de gaz);
- > **Fonctionnement en continu** des installations de dégazage (turbines de Dalkia et/ou torchère);
- > **télesurveillance des équipements** avec le siège de Calitom 24h/24h.



Production électrique 2020

Coupures intempestives
sur le réseau ErDF



Les chiffres clés sur 2020

Volume de biogaz valorisé	Composition moyenne du biogaz	Débit moyen du biogaz en cogénération	Nombre moyen de turbines
2 909 115 N m ³	31 % de CH ₄	347 Nm ³ /h	1,8
Production électrique nette produite	Energie thermique nette produite	Taux de valorisation énergétique	Volume de lixiviats traités par évaporation
2 253 MWhélec	3 999 MWhth	96 %	455 m ³



Heures de fonctionnement	Température moyenne	Débit moyen du biogaz	Volumes brûlés
603 h	1 100 ° C	221 Nm ³ /h	133 099 Nm ³

> **Equipement de secours** utilisé en cas de défaillances ou maintenance des microturbines de DALKIA.



Obligations réglementaires : analyses de fumées – données 2020

> analyses semestrielles en sortie de cheminée des turbines

Conformité sur l'ensemble des paramètres
mesurés (sur 3 campagnes de mesure)

> analyse annuelle en sortie de torchère

Conformité sur l'ensemble des paramètres
mesurés (sur 1 campagne de mesure)



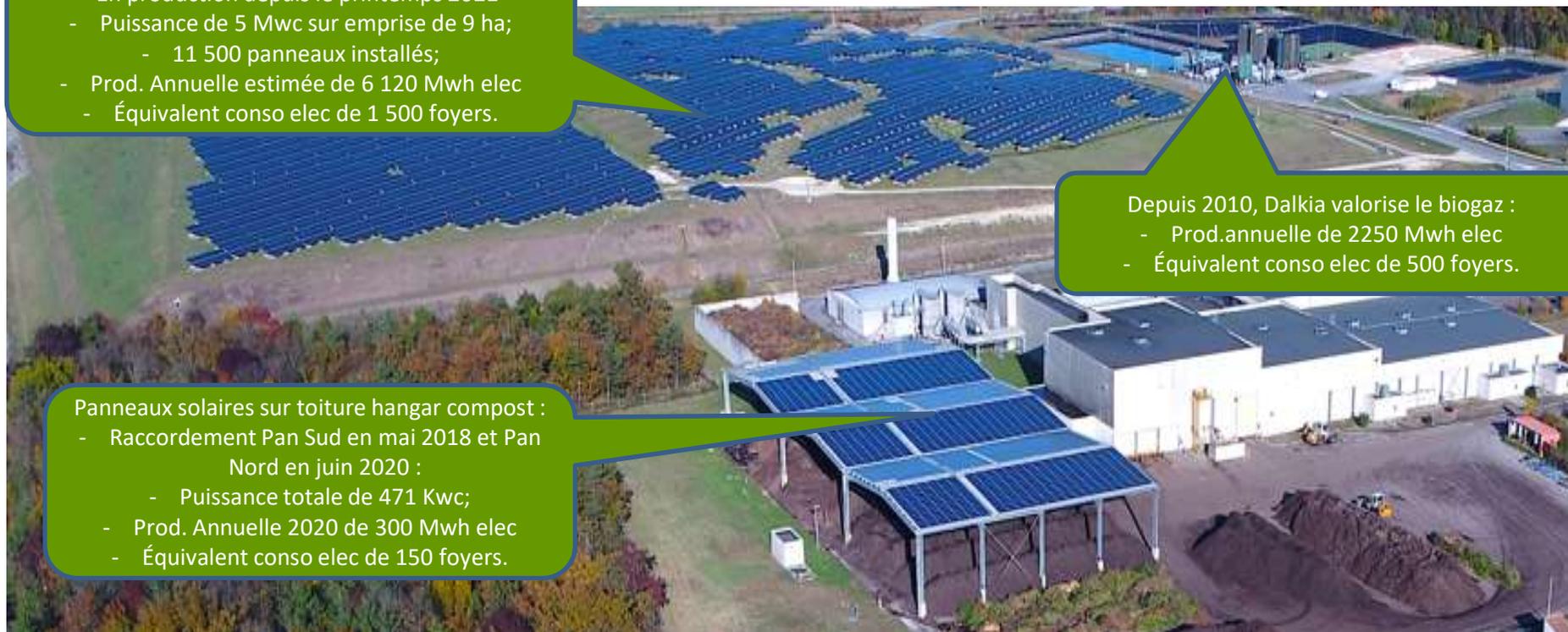


Biogaz et Centrales photovoltaïques



Panneaux solaires sur anciens massifs de déchets:

- En production depuis le printemps 2021
- Puissance de 5 Mwc sur emprise de 9 ha;
 - 11 500 panneaux installés;
- Prod. Annuelle estimée de 6 120 Mwh elec
- Équivalent conso elec de 1 500 foyers.



Depuis 2010, Dalkia valorise le biogaz :

- Prod.annuelle de 2250 Mwh elec
- Équivalent conso elec de 500 foyers.

Panneaux solaires sur toiture hangar compost :

- Raccordement Pan Sud en mai 2018 et Pan Nord en juin 2020 :
 - Puissance totale de 471 Kw;
- Prod. Annuelle 2020 de 300 Mwh elec
- Équivalent conso elec de 150 foyers.

Soit l'équivalent de la conso elec des ménages de Ste Sévère sur 9 années !

> **Réception de bigs bags d'amiante liée** provenant uniquement des particuliers

> **Recouvrement des déchets** après chaque livraison

> **Contrôle en continu des eaux drainées en fond de casier** (débit, pH)

> **Mesures de fibres d'amiante** dans un bassin de stockage des eaux de ruissellement 1 fois/an.
(résultat : absence de fibres dans les eaux).





3 710 tonnes réceptionnées en 2020

- > **Dépotage des bennes en haut de quai** en sacs ou en vrac (ville de Cognac uniquement);
- > **Optimisation du remplissage des bennes** avec un tractopelle
- > **Bâchage des bennes** pour éviter au maximum les envols
- > **Transfert en polybenne en régie** vers le centre de tri ATRION





Ce qu'il faut retenir

Capacité annuelle de la plateforme	10 000 tonnes/an
Tonnage déchets verts entrants en 2020 (avec fermeture des déchèteries de mars à mai suite à la pandémie)	7 362 tonnes
Tonnage de compost vendu aux agriculteurs locaux	3 697,48 tonnes
Tonnage de compost distribué gratuitement aux particuliers	350 tonnes
Conformité des lots produits selon la norme NFU 44-051	100 %

→ Obtention d'un compost normé en 12 semaines après broyage
(4 semaines de fermentation + 8 semaines de maturation)

Arrêt de la production de compost sur site en 2023

- **L'exploitation de la plateforme de compostage des déchets verts assurée par VEOLIA s'arrêtera le 02/02/2022** et le marché ne sera pas reconduit;
- **Les déchets verts des déchèteries de l'Ouest seront dirigés directement vers des plateformes de co-compostage à la ferme chez des agriculteurs partenaires**, comme ce qui se fait déjà dans le reste du département;
- **Seuls les déchets verts des paysagistes privés et services techniques des communes avoisinantes resteront sur la plateforme de Sainte-Sévère (environ 1300 tonnes annuelles)**; ils y seront broyés et évacués par un agriculteur partenaire (M. Augiron) qui utilisera le broyat pour ses propres besoins;
- **La distribution de compost auprès des particuliers sera encore assurée 2 fois/an en 2022**; une décision devra être prise fin 2022 pour décider si ce service doit perdurer ou non dans les années à venir...

> **Une personne à plein temps sur le site**

- Tontes des massifs de déchets
- Entretien des fossés, des bassins, des haies, des pistes....
- Ensemencement d'espèces messicoles sur les nouveaux casiers de stockage de déchets.

> **Du matériel spécifique adapté**

- tracteur agricole avec épareuse;
- robot pour l'entretien des flancs et des espaces difficiles d'accès

> **Des moutons pour l'entretien des espaces sur la centrale solaire**

➔ **Programme de gestion différenciée**

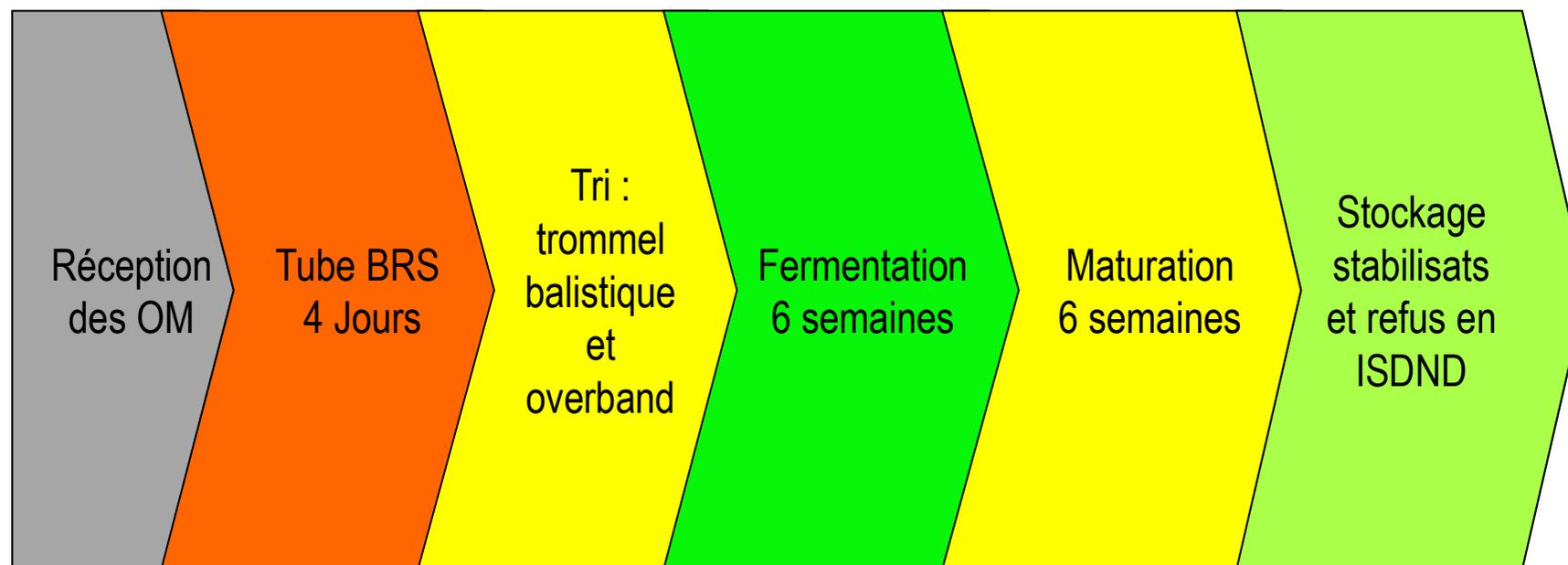


Bilan de fonctionnement



Rappel du process depuis février 2017 :

- Arrêt de la production de compost;
- Transformation de l'usine en unité de stabilisation des déchets;
- Exploitation du TMB par VEOLIA jusqu'au 02.02.2022, fin du marché



29 352 tonnes entrantes sur l'année 2020

**82 % des déchets entrants
envoyés à l'enfouissement**

- . **10 477,80 tonnes** de refus légers
- . **264,30 tonnes** d'encombrants
- . **13 360,54 tonnes** de stabilisats

- . **58,12 tonnes** de matériaux ferreux
triés et valorisés



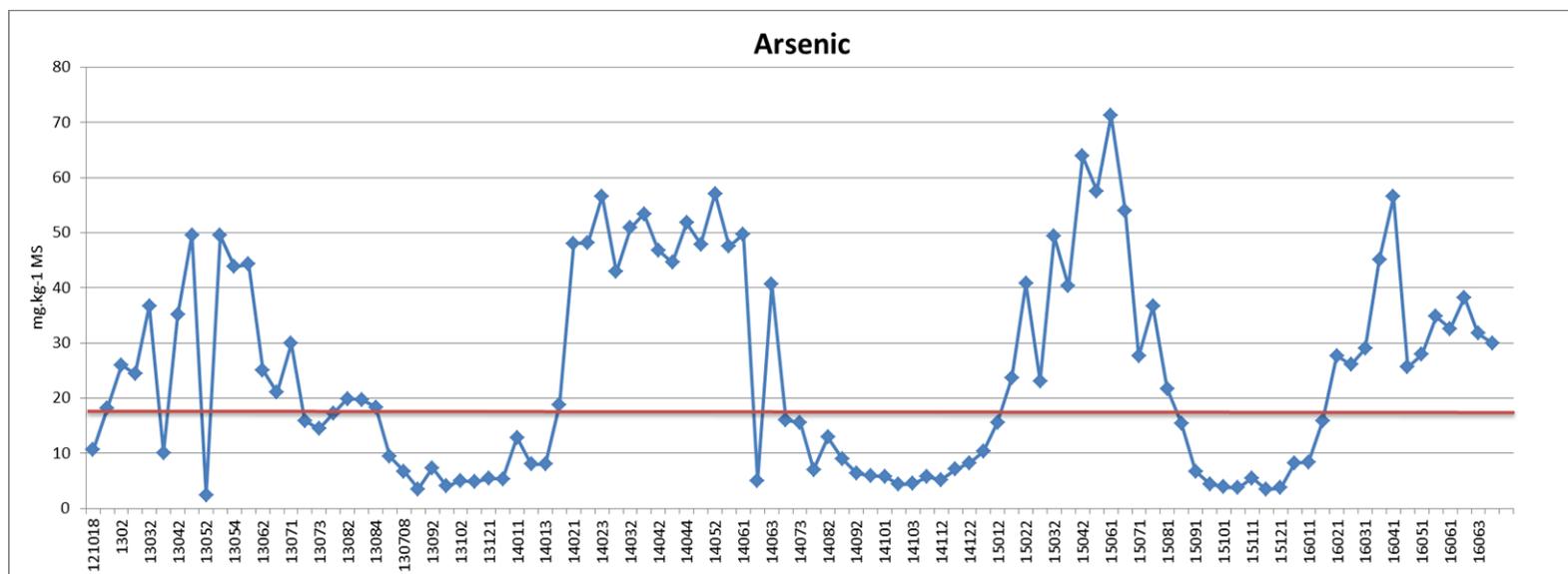
Rappel :

- Arrêt de la production de compost > **objectif initial prévisionnel très supérieur aux productions annuelles obtenues**

	Ordures ménagères réceptionnées en tonnes	Production de compost en tonnes	Déchets mis en enfouissement en tonnes et en % sur l'entrant	
Objectif initial 2009	27 500	4 625	14 850	54%
2013	23 501	74	15 636	66,53%
2014	26 473	1 115	19 180	72,45%
2015	26 163	910	18 587	71,04%
2016	21 618	685	15 841	73,28%

Rappel :

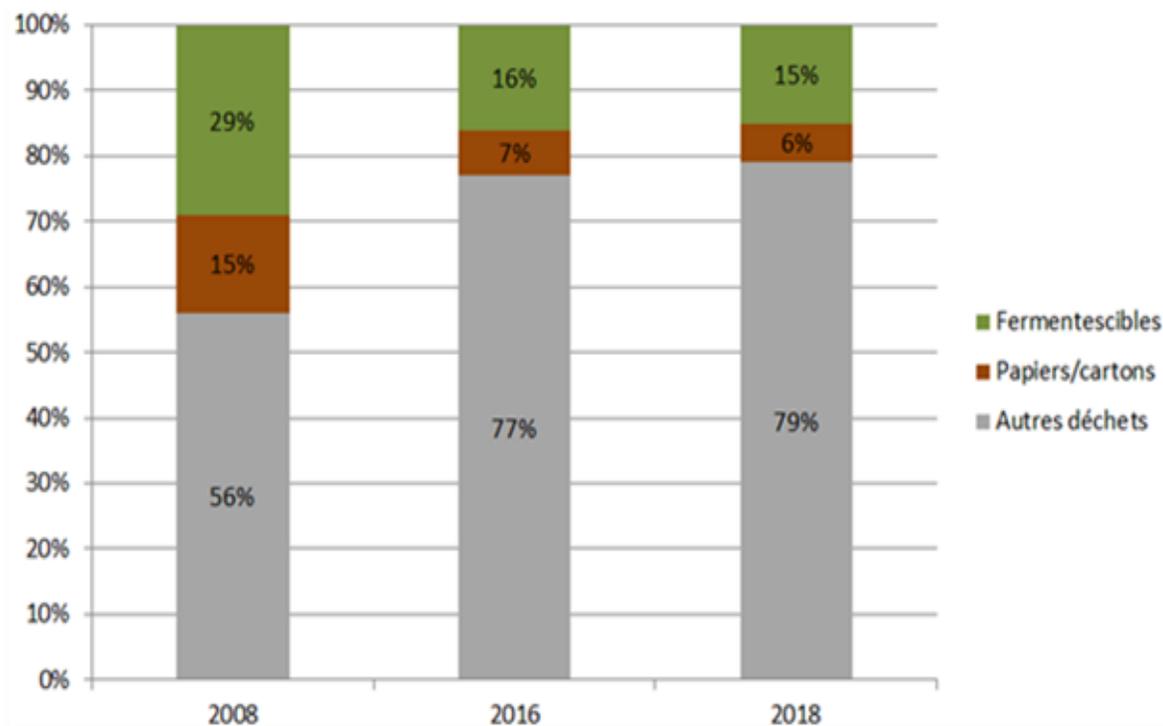
- Arrêt de la production de compost > **lots non conformes ne respectant pas la norme NFU 44051, notamment sur le paramètre Arsenic (seuil à 18 mg/kg de MS)**



- **dépassements réguliers des seuils de la norme entre février et aout de 2012 à 2016....**

Constat et évolution réglementaire :

- **Baisse du taux de fermentescibles dans nos ordures ménagères sur les 10 dernières années** avec l'évolution des consignes et le développement de la prévention sur les gestes de tri;
- **Loi de TECV du 17/08/2015** préconisant le développement du tri à la source des déchets organiques et l'interdiction de jeter les biodéchets dans les OM.



Conclusions :

- **Equipement devenu inefficent aussi bien techniquement que financièrement**
- **Par décision unanime du bureau syndical de Calitom en date du 07 octobre 2021, fermeture annoncée de l'unité du TMB à la fin du marché d'exploitation, à savoir au 02 février 2022.**

- **Dossier de cessation d'activités envoyé le 19 octobre 2021 aux services de la Préfecture et de la DREAL pour nous autoriser à enfouir des ordures ménagères brutes dans le centre de stockage en modifiant l'arrêté préfectoral actuel :**

- l'article 8.1.4.1 précise actuellement :

« Depuis le 1er janvier 2017, seuls les déchets non fermentescibles seront admis dans l'installation de stockage;

Les seuls déchets ménagers résiduels bruts contenant une fraction de déchets fermentescibles qui peuvent être admis dans l'installation de stockage sont issus de l'unité de prétraitement mécano biologique pour des raisons de panne ou d'arrêts programmés pour maintenance. »

>> en attente d'une réponse écrite des services de la Prefecture

Incidences sur le stockage à compter de 2022

- Jusqu'à 30 000 tonnes d'ordures ménagères brutes envoyées chaque année en centre de stockage;
- Reprise du captage du biogaz à l'avancement par mesure de précaution pour capter au plus tôt la production du biogaz et ainsi limiter les odeurs.



Devenir de l'ancien bâtiment du TMB

- **Transformation de l'unité de traitement en centre de tri de tout-venants de déchèteries et DAE** pour optimiser le tri des déchets avant enfouissement?;
 - **Utilisation de l'ancienne zone de réception des déchets en zone de transfert de sacs jaunes** pour optimiser l'exploitation actuelle du quai de transfert existant?;
 - **Utilisation du bâti existant en garage à bennes à ordures ménagères** pour l'arrivée éventuelle des agents de collecte de la ville de Cognac?;
 - **Mise à disposition des bâtiments** pour les besoins d'entreprises locales cherchant des lieux éventuels de stockage?.
- **Toutes ces questions sont actuellement ouvertes et aucun usage futur des bâtiments n'est encore arrêté à ce jour....**

**Merci de
votre attention**