



CSS ZI Sud Essor ETAMPES Le 19 octobre 2023



● SOMMAIRE

- Présentation du Groupe familial RETHMANN, de Saria et de ReFood en France
- ReFood Biogaz devient ReFood IDF
- Bilan d'activité
- Bilan environnemental
- Prévention des risques et nuisances
- Evolution du site
- Investissements / Perspectives
- Questions / Réponses





Présentation du groupe Rethmann, de Saria et de ReFood en France

RETHMANN, Expert en logistique et au positionnement environnemental fort



REMONDIS®

ENVIRONNEMENT & SERVICES

- Recyclage
- Services
- Gestion de l'eau

7 900 M€ de CA 37 000 collaborateurs

RHENUS LOGISTICS

LOGISTIQUE

- Logistique contractuelle
- Fret
- Logistique portuaire

5 500 M€ de CA 33 000 collaborateurs

SARIA®

BIO-INDUSTRIES

- Collecte et transformation de coproduits animaux et biodéchets
- Production d'énergies renouvelables et de produits de haute qualité
- Services à l'industrie agroalimentaire

2 600 M€ de CA 20 000 collaborateurs

transdev
the mobility company

MOBILITÉ

- Intégrateur de solutions de mobilité
- Opérateur de réseaux de transports publics
- Mobilité connectée et à la demande

7 400 M€ de CA 85 000 collaborateurs

Mission de ReFood

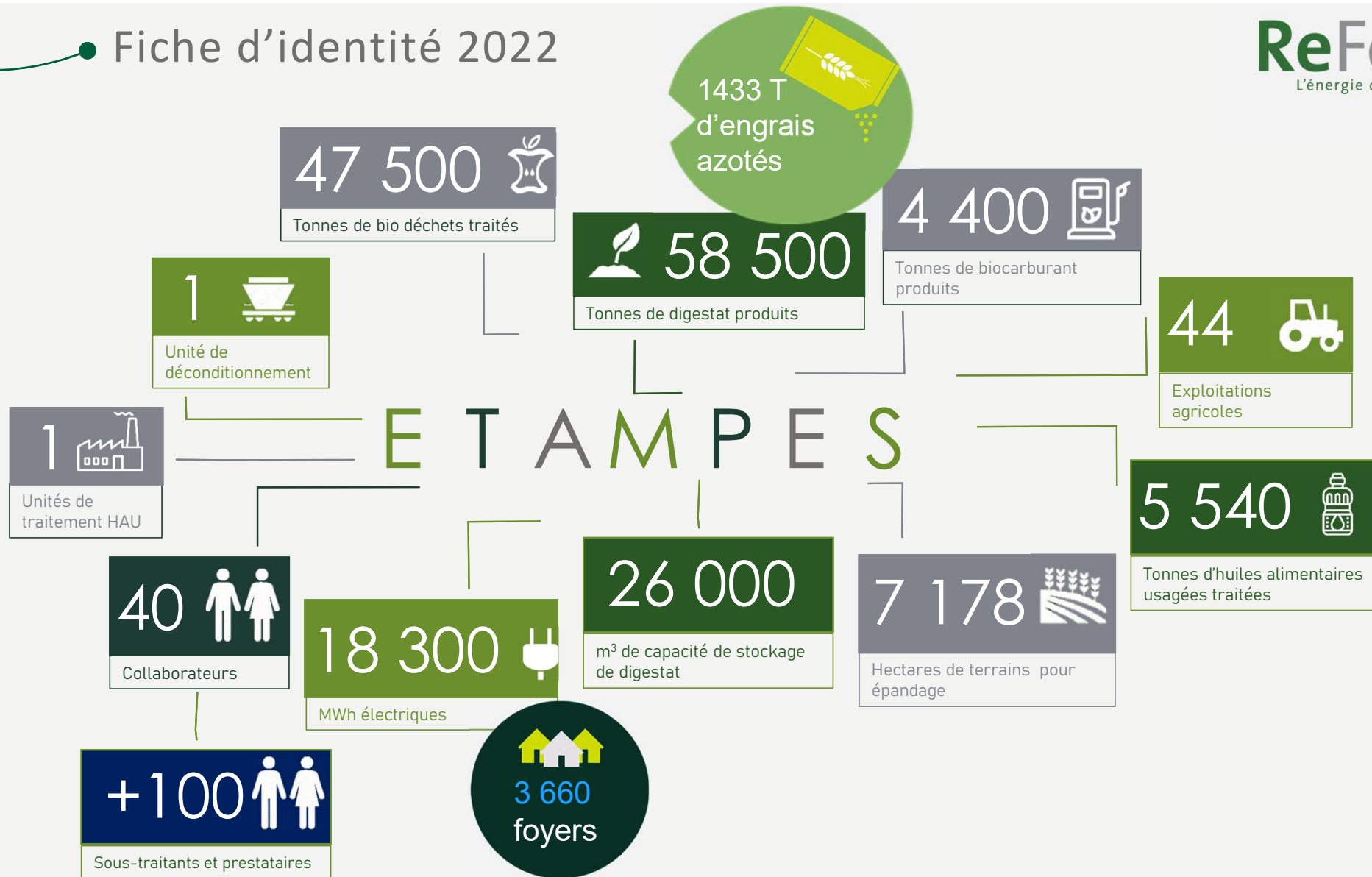
Donner une seconde vie aux coproduits de la restauration, de la distribution et de l'industrie agroalimentaire

Organics2Power

ReFood
L'énergie des biodéchets

- Energie
- Engrais naturel
- Biodiesel

Fiche d'identité 2022



• Contexte réglementaire

Contrôle des autorités compétentes

- DRIEAT (inspection ICPE) du 14 septembre 2022
 - 3 non-conformités
 - 1 observation

- Les réponses ont été apportées dans le courrier du 18 octobre 2022

Rencontres / Echanges

- Pas de rencontre sur 2022



Refood Biogaz devient Refood IDF

• Refood Biogaz devient Refood Île de France



Refood Biogaz change d'exploitant et de dénomination sociale pour devenir Refood IDF au 1^{er} mai 2023.

Refood Biogaz est absorbée par la société Bionerval Haut de France
Le siège est situé au 24 rue Martre, 92110 Clichy

Le numéro SIREN reste identique : 449 628 098

Le numéro SIRET devient : 449 628 098 00054

Le RCS de rattachement est celui de Nanterre

Aucune modification de la gouvernance

Président : O2P management SAS

Directeur général délégué : Loic Ligammari



Bilan d'activité

● Changement notable 2022

Curage et révision de la cuve d'acidification

Curage et nettoyage de la cuve
Révision des équipements
Optimisation du process

Chantier sur 5 jours du 14/11/2022
au 18/11/2022

Aucun incident et plainte durant ce chantier



Demande de changement de rubrique ICPE 2731-1 à 2731-2

Suite à l'inspection du 28 septembre 2021, il a été constaté que le transfert des sous-produits animaux était réalisé après manipulation de la matière et relevait donc de la rubrique 2731-2 et non 2731-1 (transfert sans manipulation).

Ce changement de rubrique n'entraîne pas de modification substantielle mais un dossier de portée à connaissance a été déposé afin de régulariser la situation administrative du site. Ce document a fait l'objet d'une enquête public par voie électronique début 2023.

Incendie TGBT le 19/11/2022

Typologie et chronologie de l'événement :

19/11/2022 – 00H50 : déclenchement de l'alarme incendie

01H00 : Vérification par le chef d'équipe en poste sur la centrale incendie, mise en sécurité des installations et appel des secours

01H15 : arrivée des pompiers et maîtrise du feu

04H00 : arrivée du directeur et mise en place d'une cellule de crise

Actions immédiates :

Mise en sécurité immédiate des équipements du process :

- Démarrage à l'aide du groupe électrogène de la torchère et brûlage du biogaz
- Sécurisation des équipements par des groupes électrogènes
- Transport des matières à traiter du site vers des exutoires partenaires
- Surveillance humaine 24/24

Impact environnemental :

- Pas de substances ou matières libérées lors de l'incendie, hormis quelques émanations liées à la composition des constituants du TGBT (plastique ...),
- Pas de pollution des eaux
- dégagement de CO₂ au niveau de la cuve d'hydrolyse via la soupape de sécurité (étape précédant la digestion), environ 150 Nm³.



Evénements marquants 2022

Cause de l'accident :

Court circuit au niveau du châssis réception. La cause du court circuit n'est pas déterminée. Le process fonctionnait normalement. Aucune anomalie constatée lors de la révision complète des équipements connectés à cette armoire électrique.

L'accident survient après le projet de curage et de révision de la cuve d'acidification mais l'armoire qui a pris feu n'a aucun lien avec le projet

Plan d'action :

- Approvisionnement de groupes électrogène sur le site pour fonctionner au minimum (bureau, lavage contenants ...)
- Remise en place d'un TGBT (2,5 mois de travaux)
- Nettoyage total du process (curage digesteur) et révision de tous les équipements du site
- Etude et mise en place d'un système d'extinction au gaz inerte → en cours
- Etude et mise en place d'un groupe électrogène de secours pour le site → mis en place
- Mise en place d'un groupe électrogène pour la torchère → mis en place



Remise en état du site : novembre 2022 à février 2023

Curage et révision des équipements du digesteur :

Retrait des déchets et nettoyage de la cuve

Révision des équipements

Optimisation process

Refonte du TGBT

Dépose des anciens châssis

Remise en place de nouveaux châssis

Tests électriques et équipements

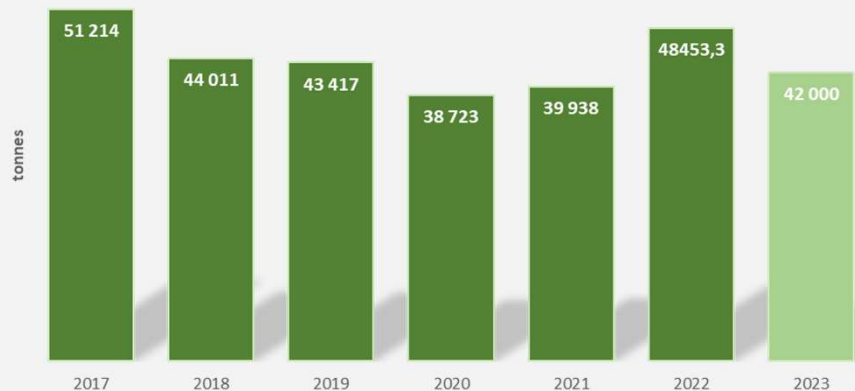
Contrôles réglementaires (Q18, Q19, VI installation)



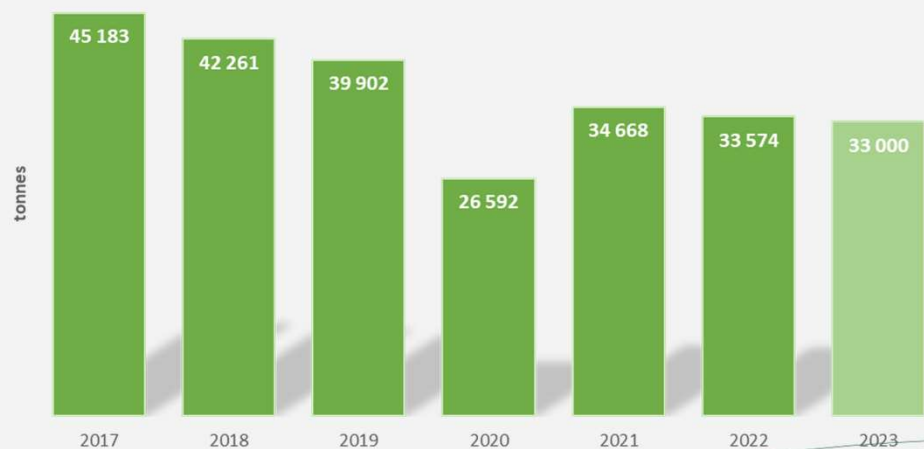
● Tonnages collectés : évolution

- Reprise d'anciens marchés perdus et développement de nouveaux marchés sur l'année 2022. Baisse des volumes sur la fin d'année à cause de l'incendie du TGBT
- Baisse prévisionnelle sur 2023 suite à une concurrence sur la région plus importante et au redémarrage de l'activité en courant d'année 2023

Etampes - Evolution des tonnages collectés 2017-2022 et estimation 2023



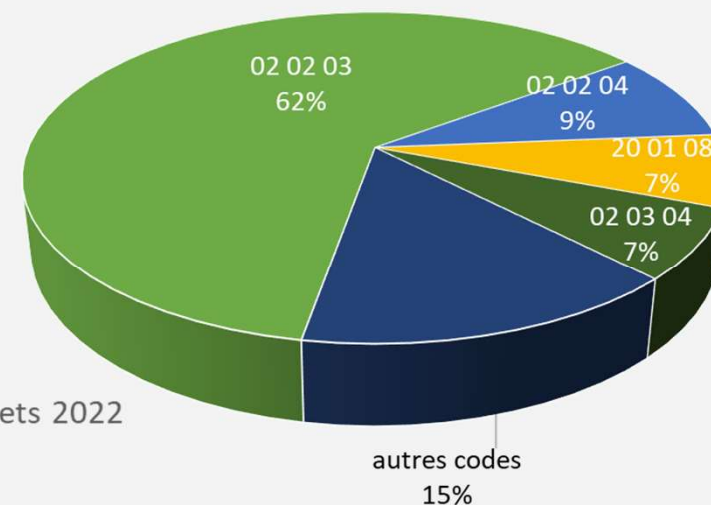
Etampes - Evolution des tonnages traités 2017-2022 et estimation 2023



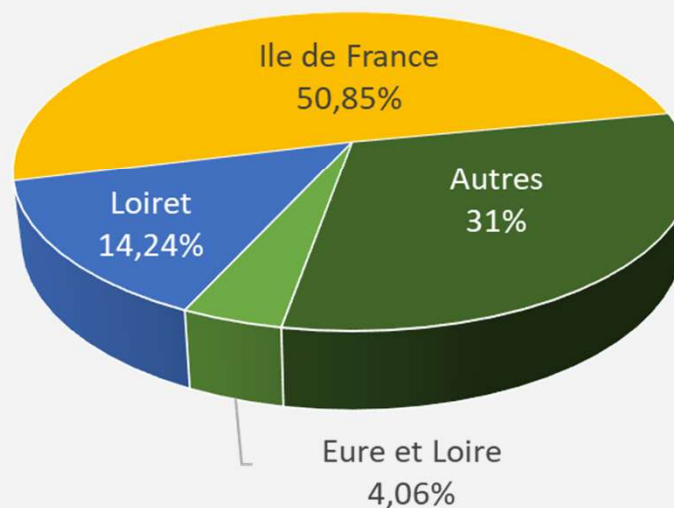
Tonnages collectés par code déchets

- 02 02 03 : matières impropres à la consommation ou à la transformation (origine animale)
- 02 02 04 : boues venant du traitement des effluents des industries agroalimentaires
- 02 03 04 : matières impropres à la consommation (autres aliments)
- 20 01 08 : déchets de cuisine et de cantine biodégradables
- Autres : digestats provenant du traitement anaérobie des déchets animaux et végétaux, mélanges de graisses et d'huiles alimentaires, matières impropres à la consommation (origine produits laitiers, boulangerie)
- 69% des tonnages sont collectés dans le périmètre IDF

Bionerval Etampes - Répartition des volumes par code déchet 2022

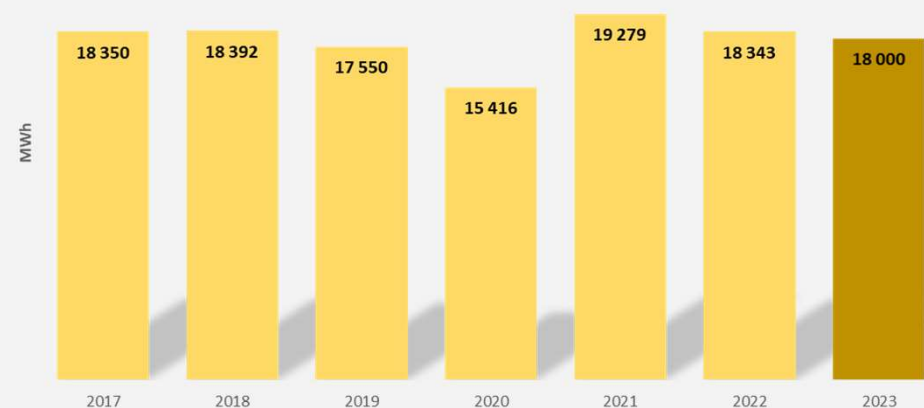


Bionerval Etampes - Provenance des biodéchets 2022

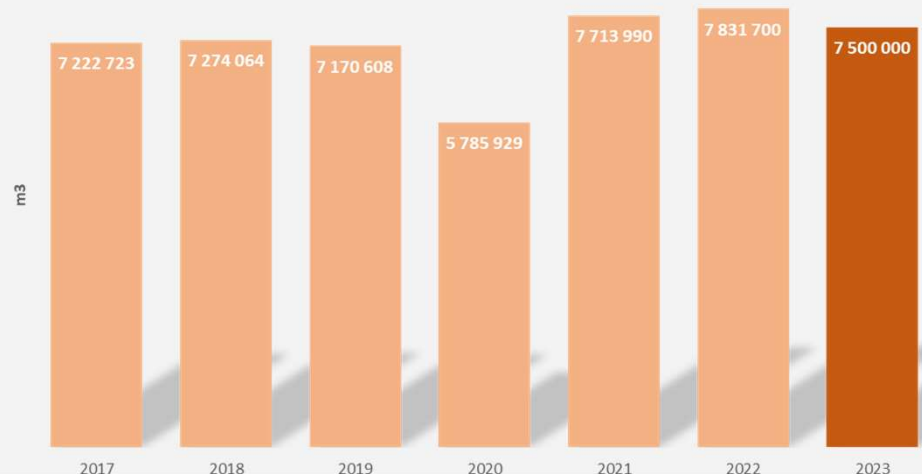


● Production électrique et production de biogaz

Etampes - Evolution de la production électrique 2017-2022 et estimation 2023



Etampes - Evolution de la production de biogaz 2017-2022 et estimation 2023



- Production électrique et production de biogaz en baisse suite à l'incendie malgré une meilleure maîtrise du process.





Bilan environnemental

● Sorties déchets, « soupes » et épandage digestat

Epandage de **55 285 T** de digestat (19 06 06) → 78,71% de déchets sortant. Ce digestat épandu correspond à une économie de **1433T** d'engrais azoté provenant de l'industrie chimique.

Expédition de **11 444T** de soupe (19 06 99) → 15,87% de la sortie des déchets. 77,5% est récupéré en interne.

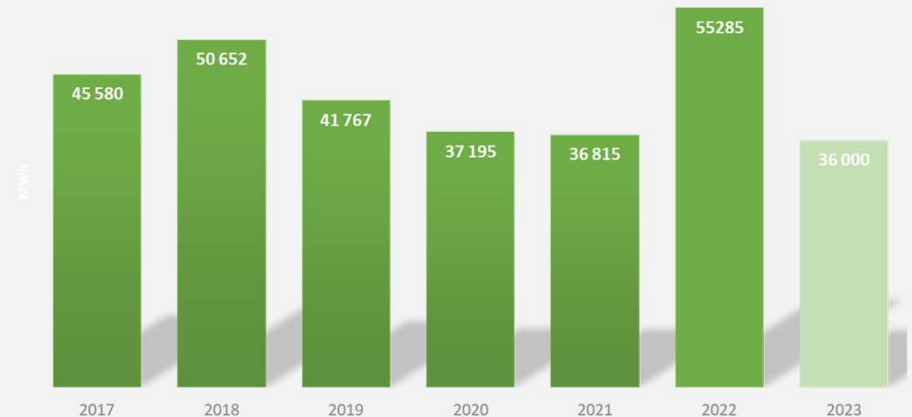
Suite à l'incendie expédition de 1900 T de déchets non dangereux organiques envoyés vers des exutoires → 2,7% de déchets sortant

Recyclage et tri de 75T de déchet

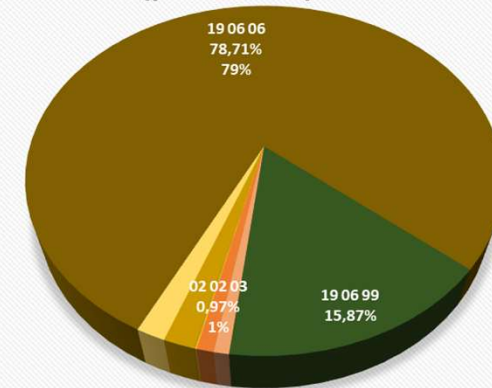
Revalorisation de 1836T de déchets de déconditionnement → 2,61% de déchets sortant

Démarche de valorisation des emballages → tri 7 flux (principalement carton, acier, plastique)

Bionerval Etampes - Evolution des épandages de digestat
2017 - 2022 et estimation 2023



Etampes - Répartition des volumes par déchet
(production) 2022



02 02 03 02 02 04 06 01 06 06 02 05 06 13 02 13 02 05 13 05 07 15 01 01 15 01 02 15 01 03 15 01 06
15 01 10 16 02 13 16 03 06 16 10 01 17 04 05 19 06 06 19 06 99 19 12 12 20 01 21 20 01 25

- Moyenne des analyses agronomiques effectuées en 2021 et en 2022 sur le digestat brut
- Le digestat reste un fertilisant stable sur ses paramètres agronomiques
- En fonction des résultats agronomiques, l'épandage est adapté au besoin de la plante : culture raisonnée
- Résultats en dessous des seuils TM et CTO → innocuité de notre digestat
- Bactériologie : conforme à la réglementation sur Salmonelle, enterovirus, E.Coli et œufs d'helminthes

Valeurs agronomiques

	Valeur moyenne 2020	Valeur moyenne 2021	Valeur moyenne 2022
pH	8,30	8,20	8,10
MS	33,00	27,80	30,30
NK	7,50	7,70	7,60
N-NH4	6,20	6,30	6,30
P2O5 tot	1,50	1,10	1,20
CaO	1,60	1,30	1,30
MgO	0,10	0,10	0,10
K2O	2,00	1,90	1,80
C org	11,50	9,70	7,90
C/N	1,50	1,30	1,00

Traces métalliques TM

valeur (mg/kg MS)	Valeur moyenne 2022	Valeur maxi 2022	Valeur limite (Arr. 02/02/98)
Cadmium	0,24	0,29	10
Chrome	18	22	1000
Cuivre	188	224	1000
Mercure	<0,2	<0,22	10
Nickel	15,00	16	200
Plomb	<5	<6	800
Sélénium	1,37	1,73	
Zinc	283,00	352	3000
Cr+Cu+Ni+Zn	502,38	613	4000

Composés traces organiques du digestat CTO

valeur (mg/kg MS)	Valeur moyenne 2022	Valeur maxi 2022	Valeur limite (Arr. 02/02/98)
Somme 7 PCB	<0,07	<0,07	0,8
Fluoranthène	0,04	0,06	4
Benzo(b)fluoranthène	<0,01	<0,01	2,5
Benzo(a)pyrène	<0,01	<0,02	1,5



● Rejets atmosphériques : caractéristiques des gaz

- Analyses des rejets atmosphériques réalisées :
- Contrôle de performance du moteur 2 le 11 janvier 2022
- Contrôle inopiné du 22 au 24 février 2022
- Arrêt des moteurs le 19 novembre 2022 suite à l'incendie (mise en sécurité)

Contrôle de performance du moteur 2 : Tous les paramètres sont conformes

Contrôle inopiné du 22 au 24 février 2022 :

Moteur 1 : Taux formaldéhyde non conforme mais inférieur à 2 fois la VLE

Moteur 2 : Tous les paramètres sont conformes

Moteur 3 : Taux formaldéhyde non conforme mais inférieur à 2 fois la VLE

Le courrier du 10 mai 2022 fait part de ce dépassement. Il est spécifié que ces dépassements ne sont pas des dépassements importants et n'appellent pas d'autres observations. Toutefois, ce sujet est bien pris en compte et une étude avec le prestataire de moteur est en cours pour diminuer le taux de formaldéhyde.

Plan d'actions 2023 moteurs cogénération :

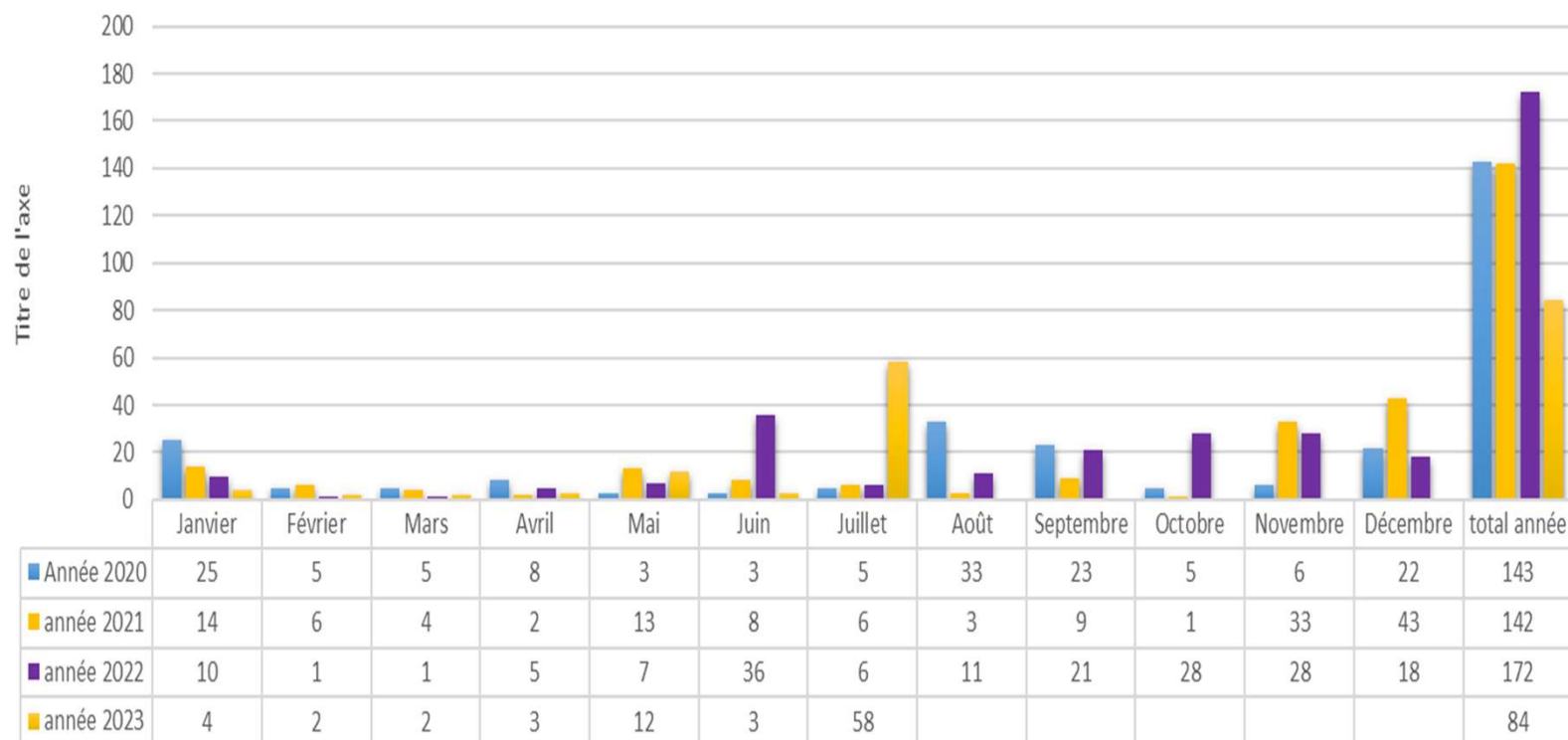
- Formation des opérateurs
- Étude sur la mise en place de pastille catalytique : en cours



● Bilan torchère

- 172 heures de torchère sur 2022. Heures d'utilisation de la torchère plus importantes sur 2022 à la suite des opérations de maintenance des moteurs et à l'arrêt du site en fin d'année.
- 77 heures de torchère sur 2022 (à fin juillet)
- Valeur en dessous du seuil de 500 heures. Tendence 2023 au même niveau que 2021.

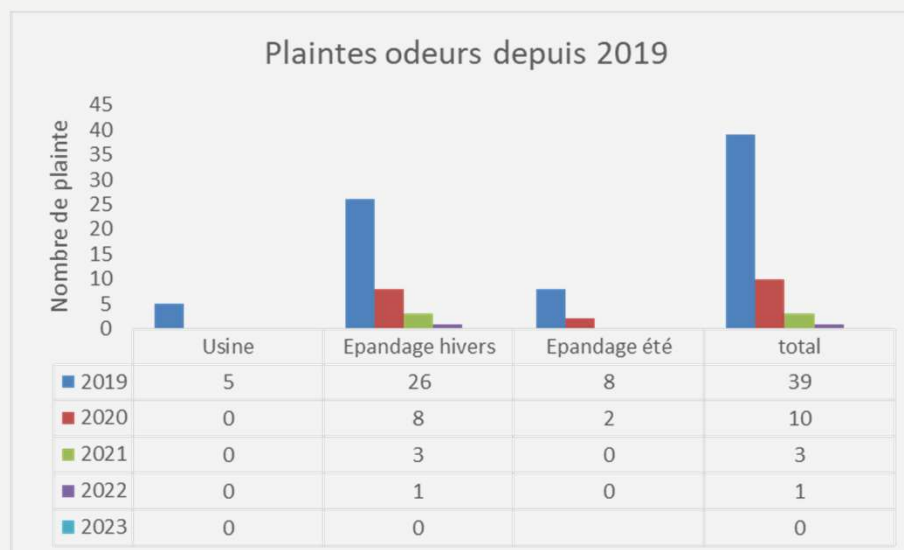
Heures de fonctionnement torchère Etampes





Prévention des risques et nuisances

● Nuisances olfactives – Bilan de 2019 à 2023

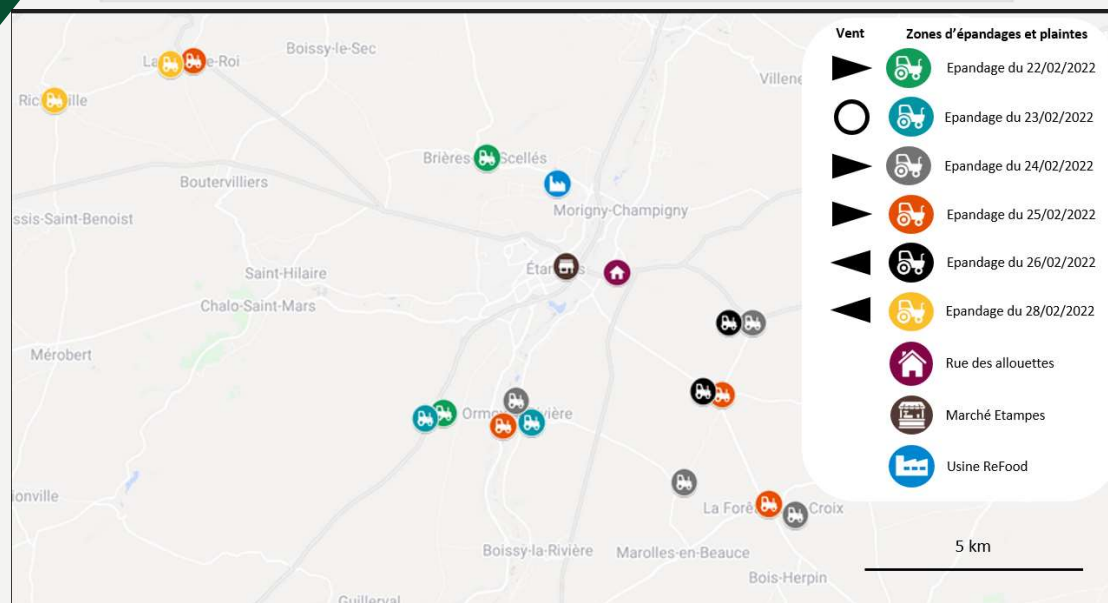


● 1 plainte en 2022 lors de la saison des épandages d'hivers

➤ Analyse de la plainte et définition des actions sur la même saison en 2023

● 0 plainte en 2023

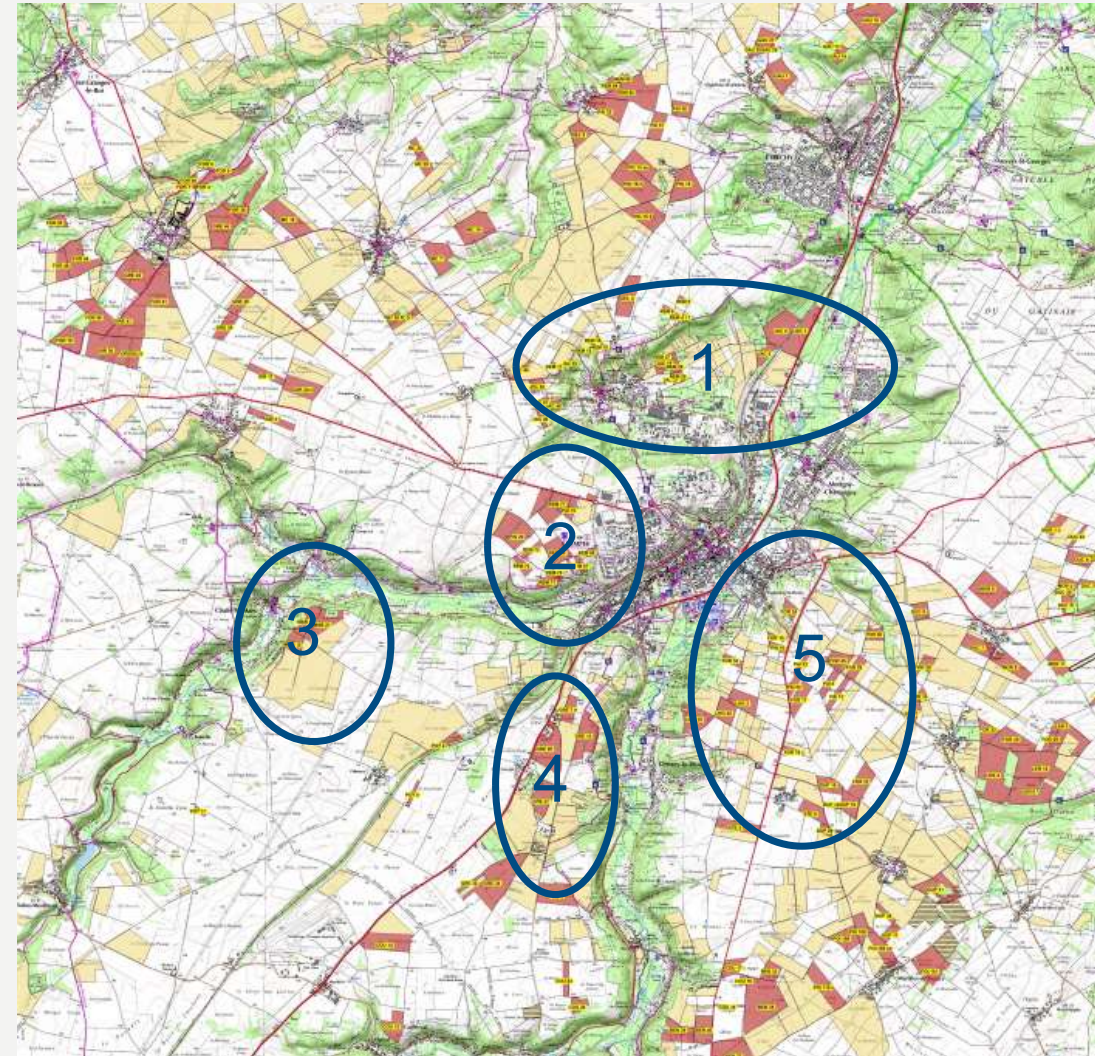
A chaque plainte, une personne se rend sur le lieu pour constater et évaluer le type d'odeur. Une analyse est réalisée par la suite avec un historique des épandages.



● Nuisances olfactives épandage – Bilan 2022

- Avant chaque période d'épandage, communication avec les mairies concernées
- Après chaque période d'épandage, retour d'expérience établi pour diminuer les risques de nuisances olfactives
- Enfouissement sur les zones 1 à 5 pour l'épandage d'été
 - 1/Brières les Scellés
 - 2-5/Etampes
 - 3/Chalo St Mars
 - 4/Ormoy la Rivière

Contrôle inopiné sur le contrôle de délai des enfouissements à raison de 3 par an



● Contrôle des odeurs sur le site 2022

- Contrôle inopiné du 22 au 24 février 2022 : résultats conformes
- Etude odeur du 15 février 2022
- Etude odeur du 05 juillet 2022

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 4 "SYSTÈME EOLAGE"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
Concentration d'odeurs	Concentration	<VLEj	C
	Flux massique	-	-

Synthèse des déclarations de conformité			
Installation 5 "CANALISATION CUVE DE RECEPTION"			
Paramètres		comparaison à la VLEj	
		Résultat	Déclaration de conformité (C/NC)
Concentration d'odeurs	Concentration	<VLEj	C
	Flux massique	-	-

Résultats du 15/02/2022 :
Résultats conformes. Rendement du filtre à charbon actif > 99%

Résultats du 05/07/2022 :
Résultats conformes. Rendement du filtre à charbon actif > 99%

- Nuisances olfactives usine – Plan d'action

Plan d'action nuisance olfactive 2023 :

- Communication du prévisionnel d'épandage aux mairies
Reconduite de l'enfouissement simultané sur les bases identiques à 2021
- Suivi, analyse, rendu sur place et mise en place d'action immédiate dans le cas d'un enregistrement d'une plainte odeur suivant le logigramme établi,
- Communication avec les autorités sur tous travaux pouvant générer des odeurs,
- Embauche d'un ingénieur agronome pour suivre les épandages de REFOOD France, limiter les nuisances olfactives et valoriser le digestat
- Création d'un flyer et diffusion auprès des mairies

ReFood

Bionerval 



RECENSEMENT D'ÉVÉNEMENTS
OLFACTIFS

Usine BIONERVAL à Etampes

Numéro à joindre : 01 69 95 13 43

Adresse mail : refood.reclamations.epandage@saria.fr

Du lundi au vendredi
De 8h30 à 12h30 et de 14h00 à 18h00
Boîte vocale en dehors de ces horaires et le week-end



ENSEMBLE
vers un monde durable & une vie plus saine

SARIA.fr



Incidents

Incidents environnementaux 2022

Déversement d'huile alimentaire usagée :

07 février 2022,
24 mai 2022

Lors du transport, par deux prestataires, d'huile alimentaire usagée sur le site d'Etampes, un contenant mal attaché s'est renversé dans le camion. En arrivant sur le site, les opérateurs ont averti un responsable et des mesures ont été immédiatement prises pour nettoyer la voie publique (30L d'HAU sur la voirie).



Débordement des eaux usées :

- 10 avril 2022,
- 07 septembre 2022,
- 30 septembre 2022.

Débordement le 10 avril des eaux usées suite à l'arrêt de la pompe.

Débordement d'eaux grasses le 07 septembre suite au débordement de la fosse de récupération des eaux grasses provenant du traitement des HAU. La pompe de relevage a disjoncté suite aux fortes pluies et les avaloirs étaient bouchés.

Débordement le 30 septembre suite canalisation derrière regard bouchée.

Dans les trois cas : récupération des eaux pour retraitement et nettoyage de la voirie immédiat.

Actions préventives : intégration avaloir dans le suivi, Kaizen sur rondes de site



Déchirure de la membrane TIPI-6C le 29 avril 2022

Evénements :

- Détection gaz le 29 avril par la sonde gaz fixe avec mise en défaut global de l'installation,
- Mesure du taux de gaz de 0,5% pour vérifier l'étanchéité (LIE 5%)

Constat : membrane fuyarde.

Action immédiate :

- arrêt de la récupération du gaz et mise en sécurité de la cuve.
- Contact prestataire pour vérifier l'état de la membrane. Après intervention (11/05/2022) la membrane est déchirée de part et d'autre. Seuil de méthane mesuré au 11/05/2022 est de 0,3%.

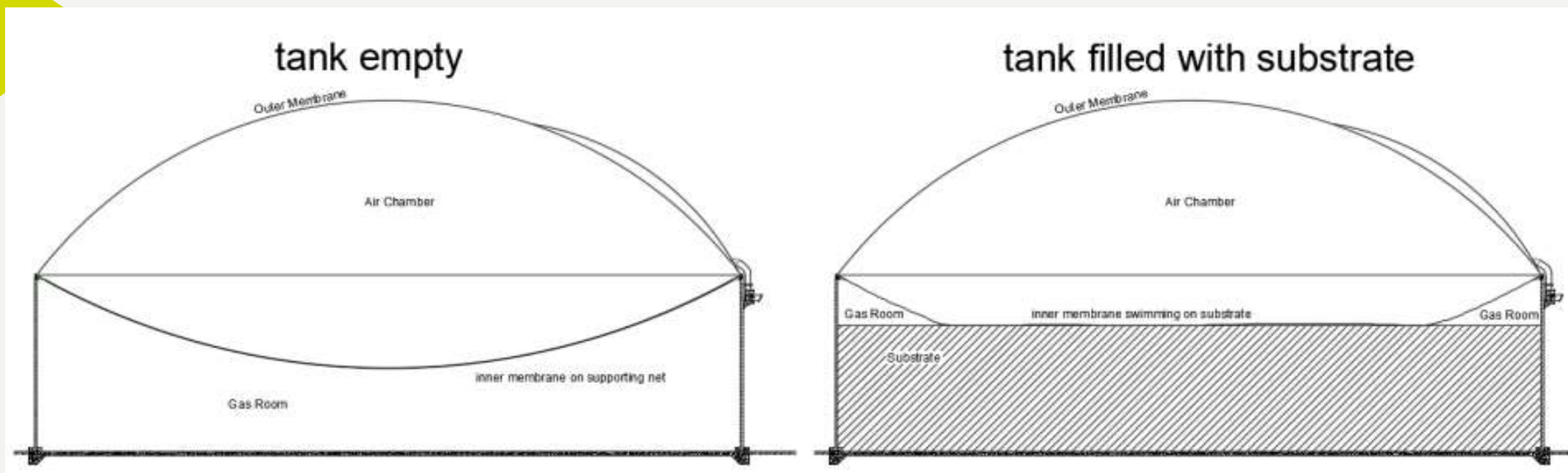
Action mise en place :

- Mise en place d'une procédure de suivi des taux de méthane → soldée
- Condamnation des deux vannes gaz du circuit → soldée
- Stockage du digestat dans cette cuve en dernier lieu pour limiter les nuisances olfactives (à ce jour, pas de plainte odeur liée au site) → soldée
- Demande de stockage de digestat suivant l'AP du 21 juin 2019 → soldée
- Etude des causes de déchirure



Incidents environnementaux 2022

Fonctionnement de la récupération de gaz :



En fonctionnement normal, le gaz circule dans la partie inférieure de la membrane en continu. La membrane étant déchirée, l'étanchéité n'est plus optimale.

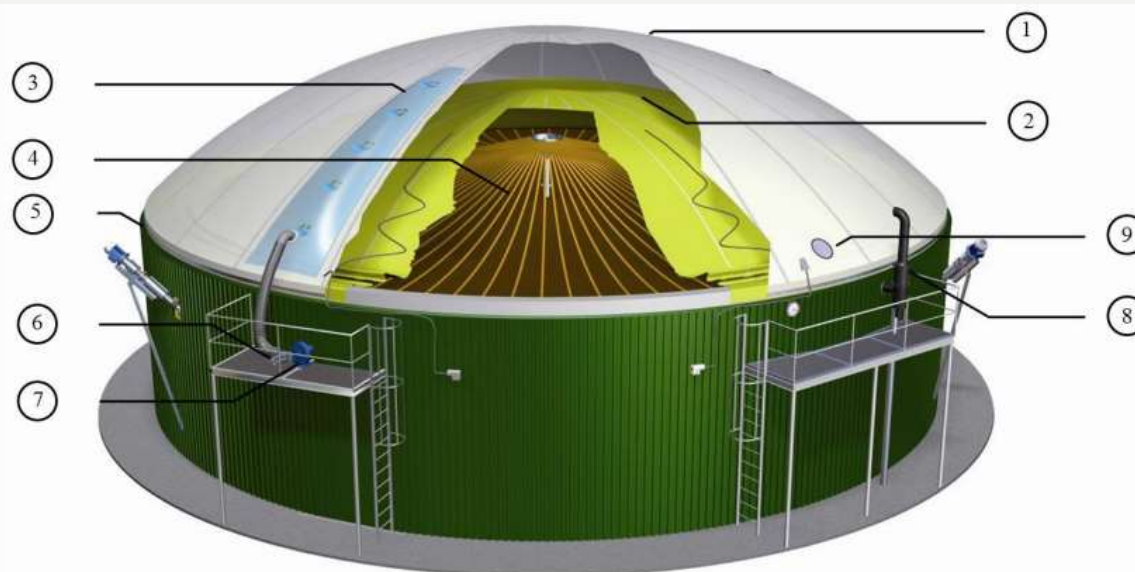
Dans l'état, le fournisseur n'est pas apte à réparer la membrane.

Etude des causes :

La cause de la déchirure de la membrane intérieure est le surpoids des condensats qui se sont accumulés.

Le système de ventilation est actif 24/24 entre les deux membranes. Le prestataire SATTLER en lien avec A-Consult (maître d'œuvre) n'ont pas inclus de système pour retirer les condensats. Avec le temps, les condensats se sont accumulés sur la membrane interne et la tension appliquée par le poids a eu pour effet une déchirure de part et d'autre de la membrane interne.

Le constructeur mentionne également la pose de la membrane qui ne s'est pas effectuée dans des conditions optimales et une dépression de -10mbar qui n'est pas avérée puisque la cuve est équipée d'une soupape pression / dépression.



1	Outer membrane	8	Safety valve
2	Inner membrane	9	Inspection window
3	Air Flow System		
4	Belt system		
5	Anchor ring		
6	Air retention valve		
7	blower		

Plan d'actions :

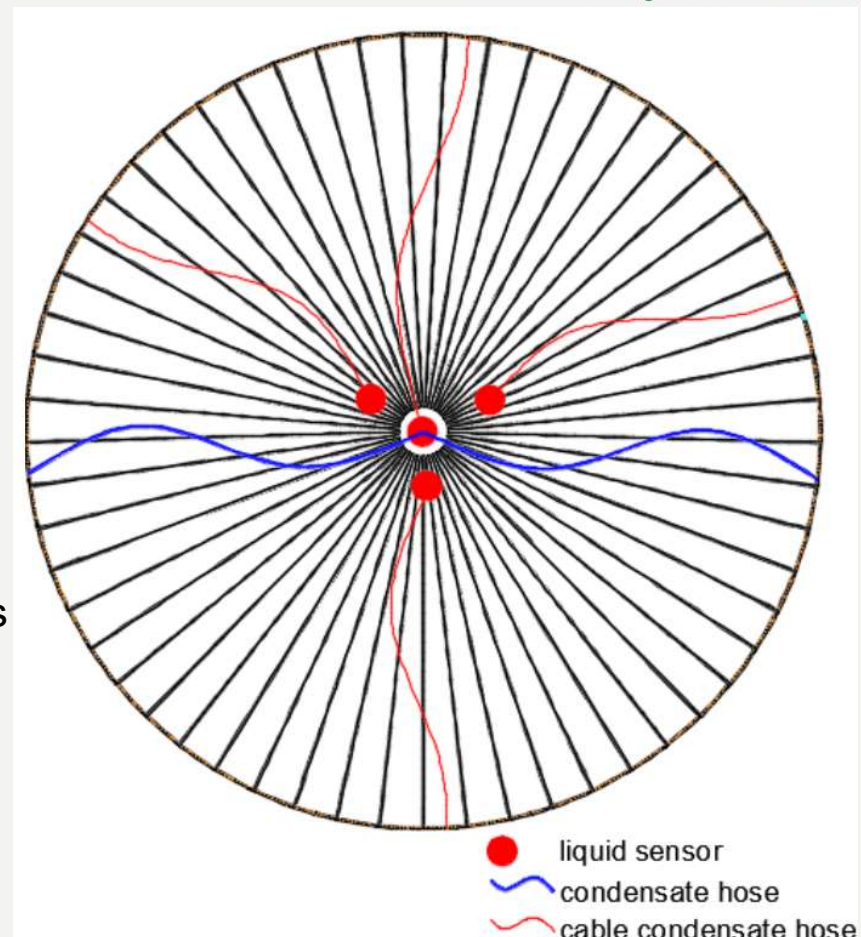
Remplacement à l'identique de la membrane en renforçant la structure et mise en place d'un système de retrait des condensats. Le matériau utilisé (PES/PVC) est adapté au gaz provenant du digestat.

Retrait des condensats :

Evacuation des digestats en automatique en ajoutant une pompe d'évacuation, un capteur de niveau qui sera paramétré au plus bas niveau et des tuyaux pour permettre le transfert des condensats. Des contrôles seront effectués par ReFood sur tous les équipements pour garantir une bonne efficacité du système.

Renforcement de la structure:

Ajoutant d'un disque au centre de la membrane intérieure afin de la renforcer.

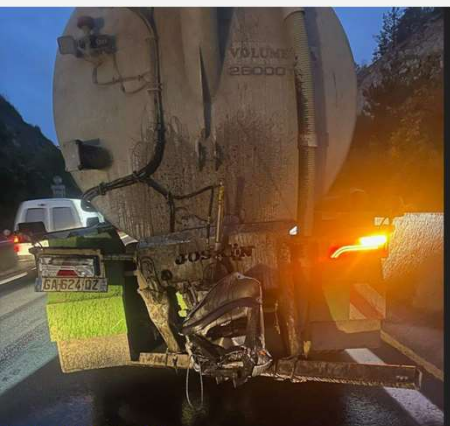


Incidents environnementaux 2023

Déversement d'huile alimentaire usagée : 08 juin 2023
 Lors du transport, par notre prestataire, d'huile alimentaire usagée sur le site d'Etampes, un contenant mal attaché s'est renversé dans le camion (30 litres). La CAESE prévient le responsable QSE et des mesures sont immédiatement prises pour sécuriser et nettoyer la voirie.



Déversement d'huile 08/06/23
 Avenue de la sablière



Accident sur la RN20 en direction de la ville sauvage : 03 octobre 2023,
 Le prestataire en charge de l'épandage a été percuté, par un camion 19T de la société LAKBI BAT, le matin par derrière sur la RN20 en direction d'Orleans.
 Ecoulement inférieur à 500L sur la RN20 de digestat en période de forte pluie.
 Prise en charge immédiate par les services compétents





Investissements / Perspectives

● Investissement et chantiers 2023

- Remise en état du site pendant la période d'arrêt :
 - Vidage et curage du digesteur → 1^{er} trimestre 2023
 - Révision des équipements du site → 1^{er} trimestre 2023
 - TGBT → 1^{er} trimestre 2023
- Sécurité :
 - Mise en place de groupes électrogènes pour secourir les éléments de sécurité du site → S2
 - Sécurisation filtre à charbon actif et révision du système d'éolage → S2
- Environnement : Remise en état du réseau des eaux usées du site (débordement) avec un investissement prévu de 200K€ (à fin août 2023 investissement de 120K€)
- Installation d'une unité de dégraissage pour revalorisation du substrat de déconditionnement en biocarburant → prévu pour mai 2024
- Chantiers d'amélioration continue
- Valorisation de la chaleur produite par les moteurs de cogénération

Perspective 2024

- Curage des stockages de digestat
- Fin de reprise du réseau des eaux usées du site
- Certification qualité / environnement / sécurité / énergie
- Finalisation du projet de dégraissage du substrat
- Etude d'injection du gaz



Questions / Réponses