

Rapport annuel d'activité du SMET71
- Exercice 2020 -

Unité de Tri-Méthanisation-Compostage
Et
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux

Mars 2021



Route de Lessard le National
71150 CHAGNY
☎ 03 85 91 09 80



Glossaire

AP	Arrêté préfectoral
APc	Arrêté préfectoral complémentaire
CAP	Certificat d'Acceptation Préalable
CAR	Centre d'Analyses et de Recherches
DDPP	Direction Départementale de la Protection des Populations
DIAA	Déchets Industriels Agro-Alimentaires
DIB	Déchets Industriels Banals
DIO	Déchets Industriels Organiques
DNR	Déchets Non Recyclables - correspond aux déchets réceptionnés en déchetterie qui ne peuvent être valorisés
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale (ex. : communauté de communes, communauté d'agglomération)
FIP	Fiche Information Préalable
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
OMR	Ordures Ménagères Résiduelles
TMB	Tri Mécano Biologique
VLE	Valeurs Limites d'Emission

Sommaire

BILAN TECHNIQUE COMMUN AUX DEUX INSTALLATIONS	5
I - BILAN DES TONNAGES.....	6
II - AMENAGEMENTS DU SITE	10
UNITE DE TRI-METHANISATION COMPOSTAGE ECOCEA	13
I - BILAN TECHNIQUE ECOCEA	14
II - BILAN ENVIRONNEMENTAL ECOCEA	19
III - CONCLUSION	20
INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX	21
I - BILAN TECHNIQUE ISDND	22
II - BILAN ENVIRONNEMENTAL ISDND.....	26
III - CONCLUSION	43
COMMUNICATION-PREVENTION	44
I - LES EVENEMENTS.....	44
II - ACTIONS AUPRES DES ADHERENTS	44
BILAN FINANCIER.....	47
I - LES TARIFS	47
II - LES DEPENSES DE FONCTIONNEMENT	48
III - LES RECETTES DE FONCTIONNEMENT.....	50
IV - LES DEPENSES D'INVESTISSEMENT.....	52
V - LES RECETTES D'INVESTISSEMENT	52
CONCLUSION GENERALE	53

Historique

2003

Création du SMET 71

2004

1^{ère} certification ISO 14001, version 2004, de l'ISDND de Chagny

2010

Adhésion de la CC du Tournugeois

2012

Adhésion de la CC Mâconnais Val de Saône

2014

Adhésion SICTOM de Mâcon

2016

Mise en exploitation d'ECOCEA

2015

Adhésion de la CAMVAL
Fin de la construction de l'Usine de Tri méthanisation Compostage ECOCEA
Renouvellement de la certification ISO 14001

2017

Adhésion CA Mâconnais Beaujolais Agglomération
Construction du casier F de l'ISDND

2018

Adhésion de la Communauté d'Agglomération Beaune Côte et Sud
Mise en exploitation du casier F



1

BILAN TECHNIQUE COMMUN AUX DEUX INSTALLATIONS

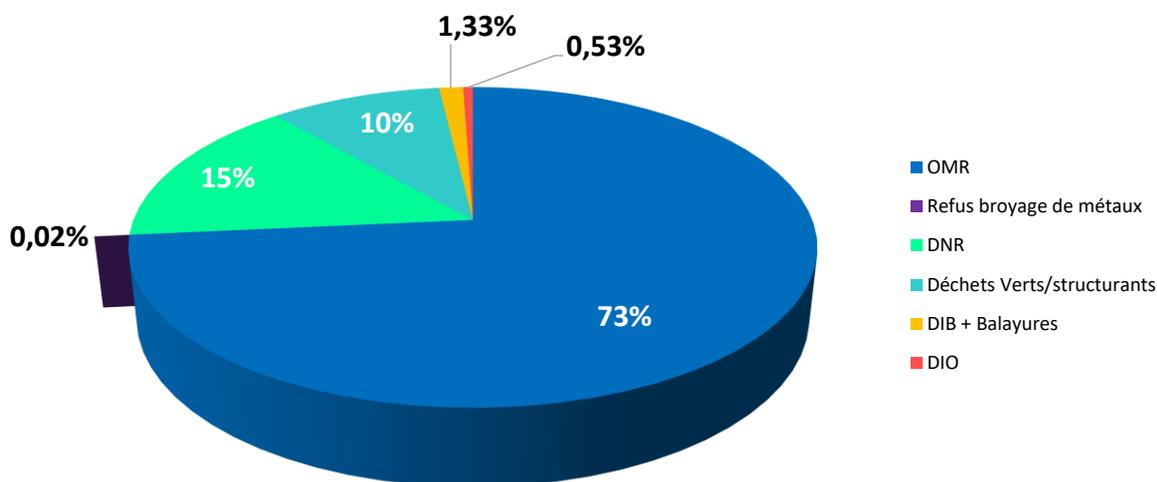
I - BILAN DES TONNAGES

I.1 - APPORTS DES DECHETS ET EVOLUTION

Le tableau ci-dessous récapitule les apports 2020 de déchets sur l'ensemble des installations ECOCEA et ISDND par flux et toutes origines confondues (Adhérents + Clients).

GLOBAL DES APPORTS ECOCEA + ISDND (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020
Ordures Ménagères Résiduelles (OMR)	67 570 t	73 865 t	71 887 t	70 807 t	-1,50%
Divers Non Recyclables (DNR)	16 032 t	15 903 t	15 662 t	14 571 t	-6,97%
Déchets Verts et structurants	9 437 t	8 228 t	8 810 t	9 165 t	4,03%
Bois broyé	1 898 t	2 406 t	201 t	0 t	-100%
DIB + Balayures	6 620 t	2 408 t	1 784 t	1 282 t	-28,14%
Déchets Industriels Organiques (DIO)	23 t	1 t	650 t	515 t	-20,73%
Refus broyage de métaux	0 t	0 t	315 t	18 t	-94,44%
TOTAL	101 579 t	102 811 t	99 309 t	96 358 t	-2,78%

Répartition des flux 2020 ECOCEA + ISDND : 96 358 t

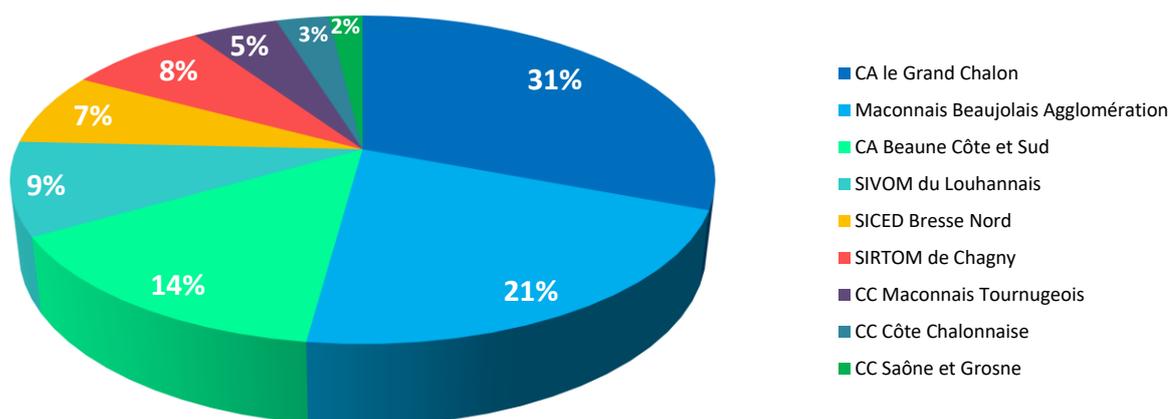


I.2 - APPORTS DES ADHERENTS

I.2.1 - Les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR)

APPORTS OMR ADHERENTS (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020 %
Le Grand Chalon	22 286 t	22 373 t	21 277 t	21 846 t	2,68%
Mâconnais Beaujolais Agglomération	14 712 t	15 078 t	15 079 t	15 056 t	-0,15%
CA Beaune Côte et Sud		11 172 t	10 971 t	10 269 t	-6,40%
SIVOM Louhannais	7 134 t	7 013 t	6 768 t	6 474 t	-4,35%
SICED Bresse Nord	5 313 t	5 372 t	5 097 t	5 071 t	-0,50%
SIRTOM Chagny	5 400 t	5 576 t	5 409 t	5 416 t	0,12%
CC Mâconnais Tournugeois	3 455 t	3 458 t	3 348 t	3 310 t	-1,14%
CC Sud Côte Chalonnaise	2 193 t	2 203 t	2 015 t	2 047 t	1,57%
CC Entre Saône et Grosne	1 302 t	1 312 t	1 304 t	1 318 t	1,01%
TOTAL	61 795 t	73 557 t	71 269 t	70 807 t	-0,65%
Population desservie	315 000	359 668	352 857	352 857	
Ratio OMR en kg/hab/an	196,1	204,5	202,0	200,7	

Répartition 2020 des OMR Adhérents : 70 807 t



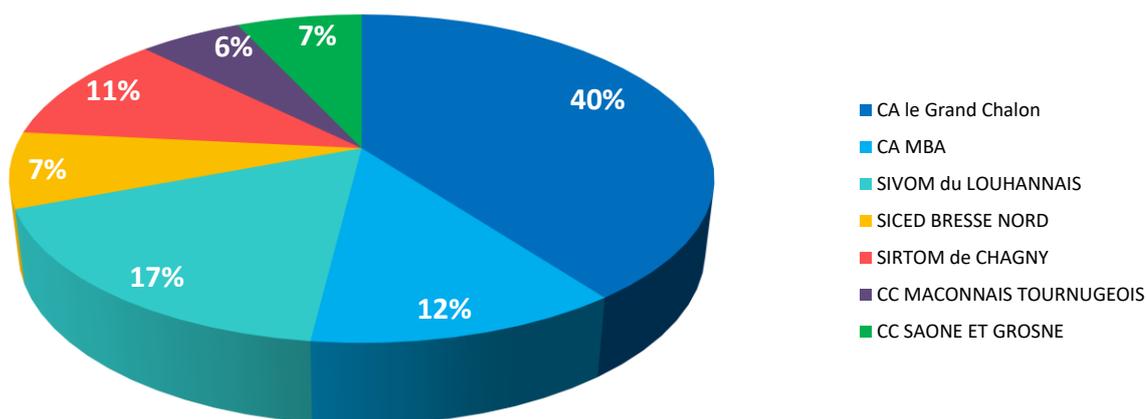
1.2.2 - Les Divers Non Recyclables (DNR)

APPORTS DNR ADHERENTS (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020 %
Le Grand Chalon	5 692 t	5 590 t	5 565 t	5 799 t	4,2%
Mâconnais Beaujolais Agglomération	2 390 t	1 986 t	2 010 t	1 762 t	-12,4%
CA Beaune Côte et Sud					
SIVOM Louhannais	2 901 t	2 914 t	2 811 t	2 507 t	-10,8%
SICED Bresse Nord	1 247 t	1 430 t	1 250 t	1 089 t	-12,9%
SIRTOM Chagny	1 918 t	1 998 t	2 049 t	1 583 t	-22,7%
CC Mâconnais Tournugeois	869 t	942 t	944 t	819 t	-13,2%
CC Sud Côte Chalonnaise					
CC Entre Saône et Grosne	908 t	1 040 t	1 032 t	1 003 t	-2,8%
TOTAL	15 925 t	15 901 t	15 660 t	14 562 t	-7,0%

Population desservie	303 139	303 791	297 621	303 791
Ratio DNR en kg/hab/an	52,5	52,3	52,6	49,0

Après une stabilité des ratios de collecte entre 2017 et 2019, le ratio 2020 a diminué de 3,5 kg/hab/an soit -7 %.

Répartition 2020 des DNR Adhérents : 14 562 t

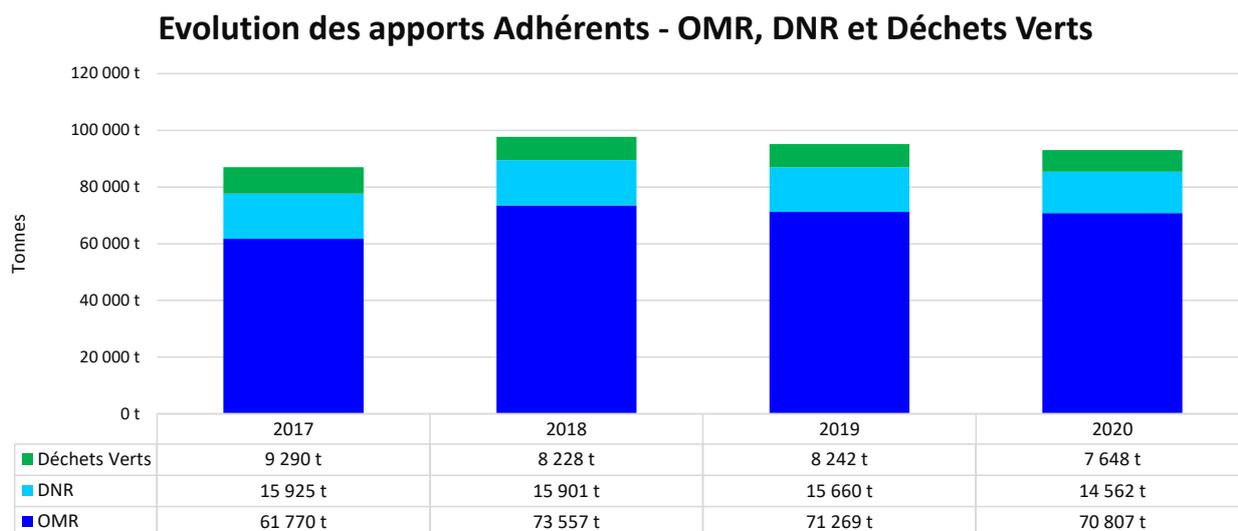


I.2.3 - Les Déchets Verts

Les déchets verts sont nécessaires à la production de compost ; ils proviennent principalement des déchèteries du Grand Chalons et du SIRTOM de Chagny.

En 2020, les apports des adhérents ont représenté 7 648 tonnes contre 8 242 tonnes en 2019 soit une baisse de 7,8%.

I.2.4 - Evolution globale des apports Adhérents



La production de déchets des adhérents a globalement baissé du fait d'une conjoncture économique ralentie en 2020, mais aussi grâce aux actions initiées par les adhérents à la fois sur l'organisation du service et en matière de prévention.

La baisse globale des apports des adhérents entre 2019 et 2020 est de 2 155 tonnes soit -2,3%.

II - AMENAGEMENTS DU SITE

Le service Aménagements du SMET 71 aménage et entretient les espaces selon leur fonction sur l'ISDND et sur le site ECOCEA. Il assure le suivi de ces missions lorsqu'elles sont confiées à un prestataire.

II.1 - VEGETALISATION ET ENTRETIEN

Les secteurs en post-exploitation, les secteurs non exploités en zone de stockage ainsi que les digues sont entretenus et/ou aménagés de manière à maintenir ou recréer un environnement en rapport avec celui existant naturellement, c'est-à-dire un milieu boisé.

D'une manière générale les opérations d'entretien et d'aménagement sont menées pour être compatibles avec les principes du développement durable, la certification environnementale, la réglementation et la maîtrise des coûts.

II.1.1 - Engazonnement

L'enherbement concerne toutes les surfaces remaniées où le sol est nu afin de limiter l'érosion du site (menace sur l'intégrité des couvertures, des digues, risque de colmatage des réseaux d'évacuation d'eau pluviale...), de stabiliser le terrain et d'intégrer ces zones dans le paysage.

L'ensemencement des casiers en post-exploitation garantit l'intégrité des couvertures (contrairement à des plantations) ; une végétation basse facilite par ailleurs l'entretien du site et l'accès aux réseaux de dégazage pour suivi, réglages et maintenance.

Les mélanges mis en place comportent un certain nombre d'espèces, pour la plupart présentes naturellement dans les environs, dont des vivaces et graminées assurant la pérennité du semis. Le SMET 71 confie l'ensemencement à des sociétés spécialisées dans ce genre d'activité, retenue dans le cadre d'une procédure de marché public.

II.1.2 - Plantations

Il s'agit de planter diverses variétés d'arbres, d'arbustes ou de graminées adaptées au milieu (favorisation des espèces locales) sur toutes les zones non exploitées mais bouleversées, et celles en post-exploitation. Les zones stables ne nécessitent plus d'intervention de terrassement important, et présentent un volume de terre conséquent, elles sont végétalisées par le biais de plantations d'arbres et d'arbustes.

L'année 2020 a été difficile sur de nombreux points, réduction des effectifs durant plusieurs semaines suite à la pandémie de la COVID-19, un arrêt maladie et une reprise à temps partiel sur plusieurs mois,... les campagnes de plantations n'ont pu avoir lieu.

II.1.3 - Entretien

Les accotements de voies, les fossés, les réseaux de captage du biogaz, les plantations récentes, les clôtures et les zones proches de celles en exploitation (risque d'incendie et de propagation) sont entretenues régulièrement.

Les couvertures de casiers sont entretenues une fois par an (fin d'été) afin de favoriser l'implantation naturelle des végétaux et laisser place à la biodiversité.

Des interventions de désherbage manuel sont nécessaires sur certaines zones minéralisées. Le SMET 71 sollicite un ESAT pour réaliser ces opérations.

II.2 - BIODIVERSITE

Dans un souci de sauvegarde et de protection de certaines espèces, un suivi est réalisé en continu, en collaboration avec un écologue (partenaire du site depuis plusieurs années) et des spécialistes de la Société d'Histoire Naturelle d'Autun.

L'étude préalable menée en concertation avec l'écologue avait identifié différents points intéressants pour créer des milieux propices aux espèces protégées. Ainsi, des mares pour les batraciens, des nichoirs pour les oiseaux et des gîtes pour les chauves-souris ont été mis en place au cours de ces dernières années.

⇒ Il y a aujourd'hui 14 mares, la dernière créée au cours de l'année écoulée, une vingtaine de nichoirs et autant de gîtes pour les chauves-souris.

Le tracé des corridors écologiques défini par le service Aménagements du SMET 71, l'écologue et l'Office National des Forêts a été achevé en 2020. Des îlots de senescence ont été répertoriés afin de préserver la biodiversité.

Pour rappel, un protocole de suivi des milieux et des espèces concernant les zones de compensation du SMET 71, a été validé entre les différents acteurs dans une convention pour une durée de 20 ans.

Un document de gestion et d'aménagement pour le suivi et la gestion des zones boisées du SMET 71 a également été signé avec l'ONF. L'intégrité des mesures compensatoires mises en place sera respectée lors de futurs travaux de gestion forestière.

II.3 - ENTRETIEN GENERAL DU SITE

II.3.1 - Entretien des voiries

Les voiries sont nettoyées en régie et très occasionnellement avec une balayeuse d'une société privée. Les conditions météo de l'hiver ont permis de n'utiliser que 25 kg de sel pour le déneigement des accès, assuré en régie.

II.3.2 - Propreté du site

Des filets limitant les vols sont installés tout autour de la zone d'exploitation ; ils sont suivis et réparés en cas de détérioration. Ils sont démontés et aussitôt réinstallés lors des changements de zones d'exploitation. Ceux qui ceinturent l'aire de débâchage et ceux à proximité de la zone de déchargement sont renforcés à la base par un grillage à mailles plus fines pour retenir les éléments les plus petits.

En 2020, plusieurs opérations de démontage et de remise en place des filets ont été nécessaires pour répondre à l'évolution de l'exploitation du casier F.

La propreté du site est assurée en régie, et est parfois renforcée par des agents extérieurs, généralement en insertion, pour ce qui concerne « le ramassage des envols ».

Le ramassage est effectué manuellement ou à l'aide d'un aspirateur à feuilles posé sur une benne et également avec un aspirateur urbain (électrique) permettant le nettoyage des abords du quai de déchargement plus régulièrement et surtout de façon plus ergonomique.

Le nettoyage est effectué au quotidien pour les zones d'activités, telles que :

- Le quai de déchargement ;
- L'aire de manœuvre/débâchage ;
- Les voiries internes ;
- Les couvertures d'alvéoles.

Pour les autres zones périphériques du site et les voies externes, des campagnes de ramassage sont réalisées périodiquement selon les besoins.



2

UNITE DE TRI- METHANISATION COMPOSTAGE ECOCEA

Le présent bilan 2020 de l'exploitation de l'unité de tri-méthanisation-compostage ECOCEA est présenté dans le cadre de l'article 9.4.1 de l'arrêté préfectoral du 16 mai 2013 en vigueur.

En 2020, le principal facteur extérieur qui a impacté l'organisation humaine et technique de l'installation est bien sûr la crise sanitaire de la Covid 19. Elle a nécessité l'adaptation de l'organisation de travail afin d'assurer la continuité de service en particulier lors du confinement au printemps, entraînant à ce moment-là un étalement de l'arrêt technique d'avril à juin. Ce prolongement a rallongé la durée de la baisse de production du biogaz (fonctionnement à charge réduite sur une plus longue période). Par ailleurs, la fermeture brutale de la restauration a pu avoir une influence sur cette production.

Les évènements techniques qui ont marqué l'activité de traitement sur ECOCEA ont été les suivants :

- Equipements de tri :
 - o Remise à blanc des équipements de tri ;
 - o Réparation de la roue polaire du SNF (captation des métaux non ferreux) ;
- Equipements de méthanisation :
 - o Rupture d'une bride de la tuyauterie d'introduction de la FFOM dans les digesteurs ;
 - o Arrêt technique d'octobre : remplacement des cylindres de la pompe d'introduction Putzmeister de la FFOM dans les digesteurs ;
- Equipements d'épuration/compression du biogaz :
 - o Fuites internes sur le compresseur HP entraînant son remplacement en dehors de l'arrêt technique ;
 - o Mise en place d'un groupe froid sur le compresseur HP pour limiter les coupures d'injections liées aux fortes températures ;
- VRD : fin des travaux de mise en conformité du disconnecteur sur le réseau d'eau potable.

Toutefois, l'organisation interne de l'exploitation et la maintenance ont été confortées avec le renouvellement de la triple certification : ISO 9001, 14001, 50001 et la bascule de l'OHSAS 18001 à l'ISO 45001.

I - BILAN TECHNIQUE ECOCEA

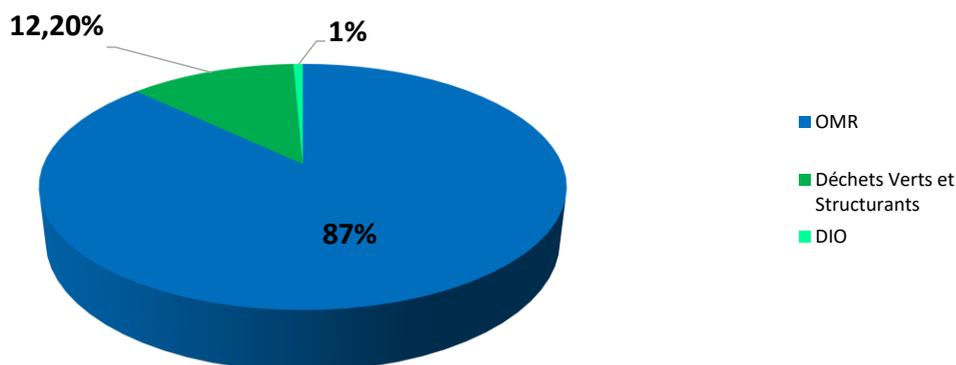
I.1 - APPORTS DE DECHETS SUR ECOCEA ET EVOLUTION

Les déchets traités sur l'installation de tri-méthanisation-compostage ECOCEA sont :

- Pour 99 % : les déchets issus des adhérents (OMR et Déchets Verts) ;
- Pour 1 % : les Déchets Industriels Organiques réceptionnés de façon marginale uniquement pour répondre à un besoin de valorisation de proximité.

APPORTS ECOCEA (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020 %
OMR	64 663 t	62 244 t	63 985 t	65 473 t	2,3%
Déchets Verts et Structurants	9 437 t	8 494 t	8 810 t	9 165 t	3,9%
DIO	23 t	1 t	650 t	515 t	-26,2%
TOTAL	74 123 t	70 740 t	73 445 t	75 154 t	2,3%

Répartition des flux 2020 ENTRANTS ECOCEA : 75 154 t



I.2 - GESTION DES ENTREES

Les déchets entrants font l'objet d'une Fiche d'Information Préalable (FIP) ou d'un Certificat d'Acceptation Préalable (CAP) dont la liste complète est donnée en **Annexe ECO 1**.

CAP et FIP acceptés

16 CAP Clients
20 FIP Adhérents

Total camions entrants

5 690 camions OMR, 1751 camions DV, 135 camions DIO

Total camions contrôlés

356 contrôles

Total camions non conformes

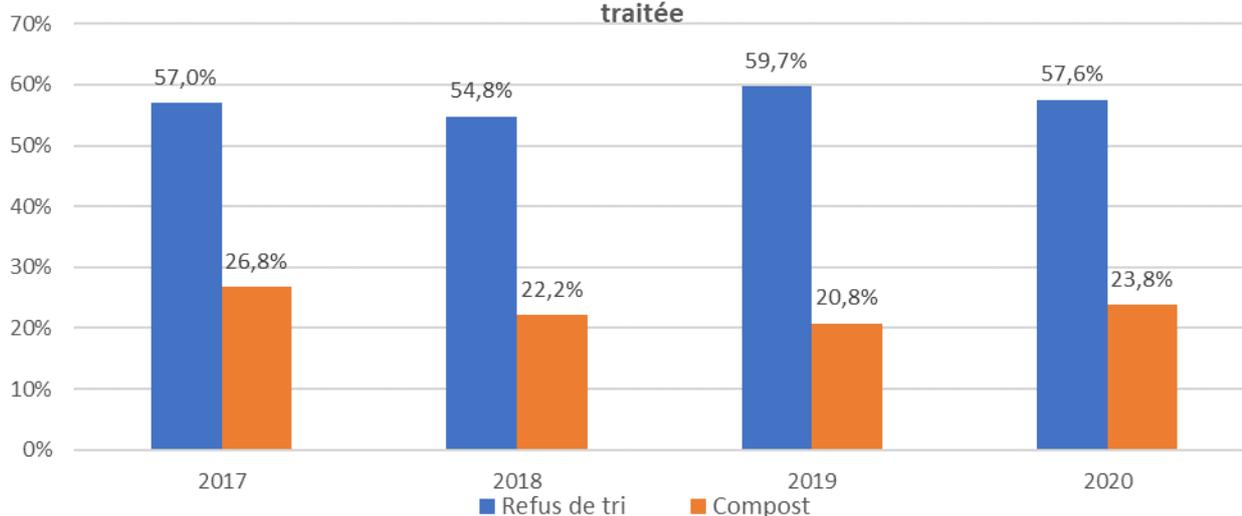
89 (présence d'OMR dans les DV, tuyaux, matériel électrique...)

I.3 - FLUX SORTANTS ET EVOLUTION

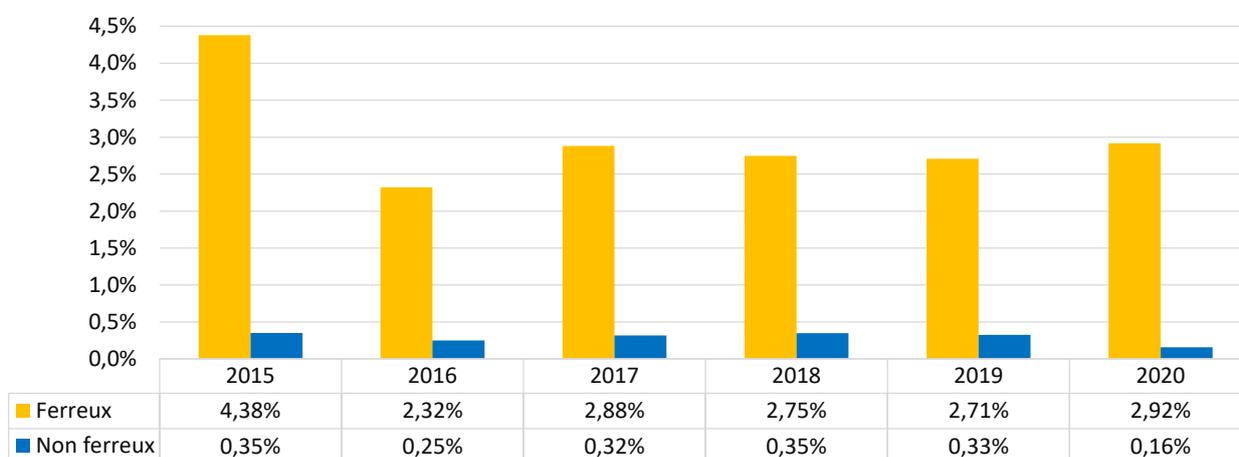
SORTIES ECOCEA (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020 %
Refus	36 837 t	34 100 t	38 208 t	37 692 t	-1,3
Ferreux	1 864 t	1 709 t	1 733 t	2 192 t	+27%
Non Ferreux	205 t	216 t	209 t	118 t	-44%
Compost valorisé	17 349 t	14 356 t	13 458 t	15 383 t	+14%
TOTAL	56 255 t	50 381 t	53 608 t	55 385 t	3%

Biogaz produit Nm ³	3 190 076	4 192 314	4 099 689	4 421 068	+7,84%
Biométhane injecté kWh	21 273 470	20 856 459	21 138 259	20 768 782	-1,75%

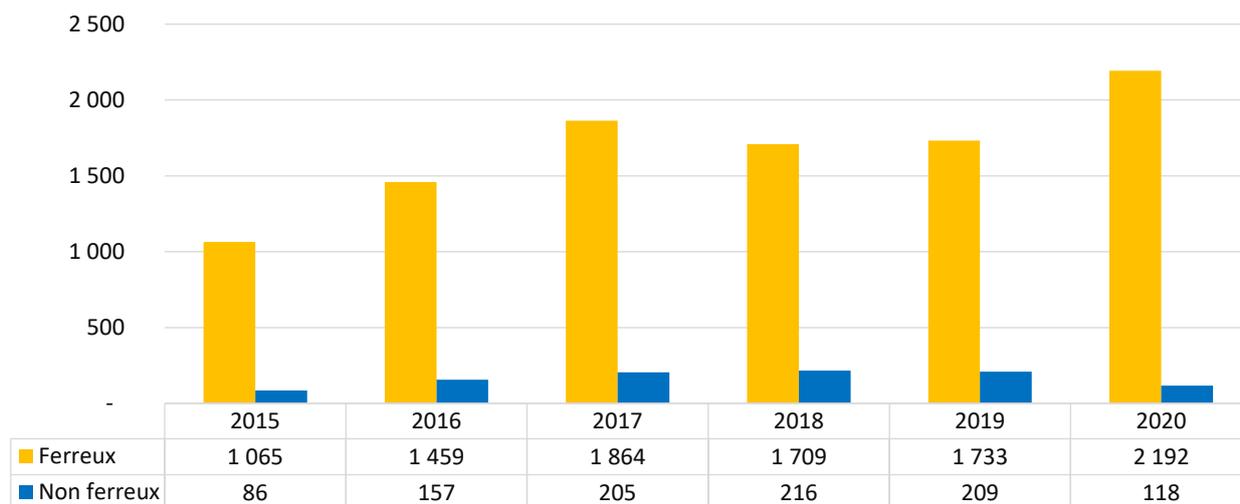
Evolution des ratios de compost et de refus de tri produits par tonne d'OMr traitée



Evolution de la part des métaux par tonne de déchets pris en charge sur ECOCEA



Evolution des flux de métaux sortant d'ECOCEA



Commentaires relatifs aux flux sortants

Les refus :

Les refus de tri correspondent aux déchets qui n'ont pu être dégradés dans les tubes malaxeurs de l'usine (soit parce qu'ils ne sont pas biodégradables comme les plastiques, soit parce qu'ils sont de trop grandes tailles comme certains textiles) et ont été écartés des matières valorisables pour être orientés sur l'ISDND. Depuis 2018, le taux de production des refus par tonne d'OMr évolue autour de 57%.

Métaux ferreux et non ferreux :

La captation des métaux ferreux est en légère augmentation par rapport à 2019. Ces métaux restent très difficiles à évacuer compte tenu de leur moins bonne qualité par rapport aux mêmes déchets triés à la source par les producteurs. Début 2020, l'exploitant a mis en place un contrat d'évacuation des ferreux afin de limiter le stock sur site ; mais la recette financière attendue pour la reprise de ces métaux ferreux est devenue une dépense.

La captation des non ferreux a été divisée quasiment par deux en 2021 du fait de la révision de la roue polaire du SNF pendant tout le 1^{er} semestre.

Compost :

Tous les lots de composts produits restent conformes à la norme NFU 44-051. Leur valorisation est assurée par la Coopérative Bourgogne du Sud.

L'évacuation du compost est toujours tendue pendant les périodes hivernales lorsque les champs sont peu accessibles.

Biogaz :

On observe une augmentation de la production de biogaz globale par rapport à 2019. Cela s'explique par l'amélioration du taux de disponibilité du bâtiment de tri en partie dû aux travaux de mise à blanc réalisés au mois de mai.

Toutefois, on constate aussi une baisse du ratio de biogaz produit par tonne de matière organique triée (162 Nm³/t de FFOM en 2020 vs 175 Nm³/t de FFOM en 2019). Cette baisse peut s'expliquer, au moins en partie et pour le 1^{er} semestre de l'année, par la fermeture brutale de toutes les formes de restauration collectives lors du premier confinement.

Biométhane :

Malgré l'amélioration de la production de biogaz, la vente de biométhane a diminué en 2020 par rapport à 2019. Cette baisse s'explique par la conjugaison de deux phénomènes : une moindre disponibilité du poste d'injection de Grtgaz au 1^{er} semestre (-10% sur l'année par rapport à 2019), ainsi que de nombreux arrêts fortuits sur les équipements d'épuration du gaz.

Déchets non conformes :

La captation des déchets encombrants en amont du tri a diminué par rapport aux années précédentes. Ce phénomène n'est malheureusement pas dû à une amélioration de la qualité des déchets entrants, mais peut s'expliquer par l'arrivée de nouveaux conducteurs de la pelle qui trient les déchets réceptionnés (moins de facilité de leur part, dans un premier temps, à assurer le tri en plus du chargement en continu des tubes malaxeurs).

Déchets non conformes	Bouteilles de gaz	DEEE	Pneus	Encombrants
2016	120 kg	300 kg	640 kg	449 t
2017	97 kg	904 kg	1012 kg	504 t
2018	242 kg	808 kg	729 kg	491 t
2019	66 kg	285 kg	342 kg	303 t
2020	156 kg	302 kg	261 kg	167 t
Evolution 2019/2020	+ 136%	+ 6 %	- 24%	- 45%

I.4 - INCIDENTS RECENSES EN 2020

Les principaux incidents qui ont eu un impact sur le fonctionnement de l'usine en 2020 sont les suivants :

Date	Lieu	Incident	Réponse de 1 ^{er} niveau	Réponse de 2 ^{ème} niveau
Déclenchement du portique de radioprotection en entrée de site				
16/01/2020	pont n°1	Déclenchement du portique de radiodétection	Mise en œuvre de la procédure : isolement du camion.	Recherche du déchet par le SDIS 71 le 24/01.
25/03/2020	pont n°1	Déclenchement du portique de radiodétection	Mise en œuvre de la procédure : isolement du camion.	Incident clos en phase 1
30/09/2020	pont n°1	Déclenchement du portique de radiodétection	Mise en œuvre de la procédure : isolement du camion.	Incident clos en phase 1
30/10/2020	pont n°1	Déclenchement du portique de radiodétection	Mise en œuvre de la procédure : le chauffeur a suivi un traitement.	Incident clos en phase 1
Incidents fortuits sur le matériel (casse, panne, ...)				
Février	Système d'épuration du gaz	Fuites internes sur le compresseur HP	Remplacement du cylindre du compresseur	Cylindre de compresseur approvisionné en pièce de secours.

Date	Lieu	Incident	Réponse de 1 ^{er} niveau	Réponse de 2 ^{ème} niveau
Septembre	Digesteurs	Rupture d'une bride de la tuyauterie d'introduction de la FFOM dans les digesteurs	Remplacement de la tuyauterie	Eléments de tuyauterie approvisionnés en pièces de secours, vérifications des brides.
Toute l'année	Système d'épuration du gaz	Nombreuses coupures de l'épuration liées à des aléas de GRTgaz et des micros pannes du contrôle commande de l'installation	Dépannages par l'astreinte	Programmation du revamping du poste d'injection par GRT en 2021. Modification et sécurisation des tables d'échanges. Programmation du revamping de l'électronique des équipements d'épuration en 2021.

I.5 - COMPTE-RENDU D'EXPLOITATION AU TITRE DE LA SECURITE EN 2020

Conformément à l'article 11.4.5 de l'arrêté préfectoral du 16 mai 2013, le tableau ci-après présente un bilan relatif aux accidents survenus entre l'épuration du gaz et la vanne du poste d'injection du gaz :

Fréquence du contrôle : annuelle

Nature du contrôle	Commentaires
Déroulement du programme de maintien de la sécurité de fonctionnement prévu au titre de l'article 11.4.1	Conforme
Caractéristiques des accidents et incidents	Aucun
Travaux de tiers effectués à proximité de la tuyauterie ou du réseau de tuyauterie	Aucun
Travaux notables et réparations réalisés sur la tuyauterie ou sur le réseau de tuyauterie	Aucun

II - BILAN ENVIRONNEMENTAL ECOCEA

Articles De l'AP	Contrôles à effectuer	Périodicité du contrôle	Conforme / Non conforme	N° annexe
4.2.3	Vérification des réseaux de collecte des effluents	En fonction du programme de maintenance	Conforme	
4.3.4	Nettoyage et vérification des séparateurs hydrocarbures	Annuel et/ou volume de boues = 2/3 de la hauteur utile	Conforme	1A → 1C
4.3.5	Etanchéité des bassins et cuves	En fonction du programme de maintenance	Non conforme (*)	2A → 2G
7.2.2	Alimentation en biogaz de la chaufferie	En fonction du programme de maintenance	Conforme	
7.3.2	Vérification du matériel électrique	Annuel	Conforme	3
7.2.4	Vérification des moyens d'extinction	Suivant référentiel en vigueur	Conforme	4A → 4E
7.3.3	Protection contre la foudre	Suivant dispositions en vigueur	Conforme	5
7.3.6	Systèmes de détection	Semestriel	Conforme	6A → 6B
7.5.3	Vérification et maintenance des équipements	En fonction du programme de maintenance	Conforme	
8.1.11	Composition du biogaz	Quotidien	Conforme	
9.2.1.1.1	Emissions atmosphériques canalisées	Annuel	Conforme	7A → 7B
9.2.1.1.2	Emissions atmosphériques du traitement de l'air	Trimestriel	Conforme	8A → 8D
9.2.1.1.3	Contrôle du biogaz	Trimestriel	Conforme	9A → 9D
9.2.1.1.3	Contrôle du biométhane	Annuel	Conforme	10
9.2.2	Relevé des prélèvements d'eaux	Mensuel	Conforme (**)	
9.2.3	Rejets d'eaux pluviales	Annuel	Conforme	11A → 11B
9.2.6	Niveaux sonores	6 mois après mise en service puis tous les 3 ans	Conforme	
9.2.7.1	Odeurs	Dans l'année suivante la mise en service puis tous les 3 ans	Conforme (***)	
9.2.7.2	Equipements de traitement des odeurs	Annuel	Conforme	

(*) Détérioration du bassin incendie (partie supérieure de la bâche déchirée, sans impact sur la capacité) : les réparations seront mises en œuvre au 1^{er} semestre 2021.

Cuve eau process non contrôlée car une fuite d'eau a rendu difficile sont assèchement. Le problème de la fuite est résolu début 2021 (intervention sur l'adoucisseur d'eau). Le curage de la cuve eau de process est prévu au 1^{er} semestre 2021.

(**) Consommation d'eau potable = 10 345 m³

(***) Surveillance faite par le bureau d'étude EGIS ; cf. chapitre II.1.1 du Bilan de surveillance de l'ISDND.

III - CONCLUSION

La crise sanitaire liée à la covid19 a eu un impact sur le fonctionnement de l'usine ECOCEA, en particulier au cours du 1^{er} semestre, mais globalement, ses performances sont cohérentes avec celles des années précédentes :

- L'installation a traité 65 473 tonnes d'ordures ménagères en 2020. Ce tonnage correspond à plus de 92% des ordures ménagères apportées. Ce taux de disponibilité est en progression constante depuis les trois dernières années.

	t traité	% traité	détournement
2018	62 216	84,3	11 627
2019	63 984	89,8	7 301
2020	65 473	92,5	5 334

- L'installation conserve un bon rendement de sa production de gaz, malgré les difficultés techniques :
 - Augmentation de 7,84% du volume de biogaz produit grâce aux apports de DIO (même en quantité marginale) et à un taux de disponibilité de l'installation de tri en progression ;
 - Cette augmentation est atténuée par l'étalement de l'arrêt technique annuel sur plusieurs semaines au 1^{er} semestre, qui a limité la quantité de matière organique introduite dans les digesteurs pendant cette période. Par ailleurs, l'arrêt brutal de la restauration privée et collective au printemps 2020 a pu avoir un impact sur la qualité de la matière organique ;
 - Une quantité de biométhane valorisé qui aurait pu être supérieure sans la contre-performance du système d'épuration de l'usine et du poste d'injection.

Le compost a été valorisé à 100 % par la Coopérative Bourgogne du Sud.

Les difficultés de reprise des métaux ferreux ont nécessité la mise en place d'un contrat d'évacuation correspondant à une importante dépense de fonctionnement. Ceci repose la question de la présence de ces déchets métalliques dans les ordures ménagères, alors que des filières de valorisation existent lorsqu'ils sont triés à la source.

Malgré une année difficile sur le plan organisationnel (disponibilités des fournisseurs, aléas des livraisons, cas contacts ...), l'exploitation est tournée vers l'avenir et entérine son organisation grâce au renouvellement de la quadruple certification : ISO 9001, 14001, 50001 et bascule de l'OHSAS 18001 à l'ISO 45001.



3

INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX

Le présent bilan 2020 de l'exploitation de l'Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) de Chagny est présenté en application de l'article 9.4.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015 en vigueur.

En 2020, les évènements marquants sur l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux de Chagny sont :

1. Le dégazage des alvéoles F3 et F5 ;
2. Deux départs d'incendie sur l'alvéole F3, sans impact sur la continuité de service ;
3. La séparation des lixiviats issus du casier F de ceux issus des autres casiers ;
4. Un audit de renouvellement de la certification ISO 14 001, en septembre, valide la conformité du système de management environnemental de l'ISDND.

Le SMET 71 a poursuivi ses objectifs de gestion du site selon le principe de l'amélioration continue au niveau environnemental tout en maîtrisant les coûts supportés par les producteurs de déchets.

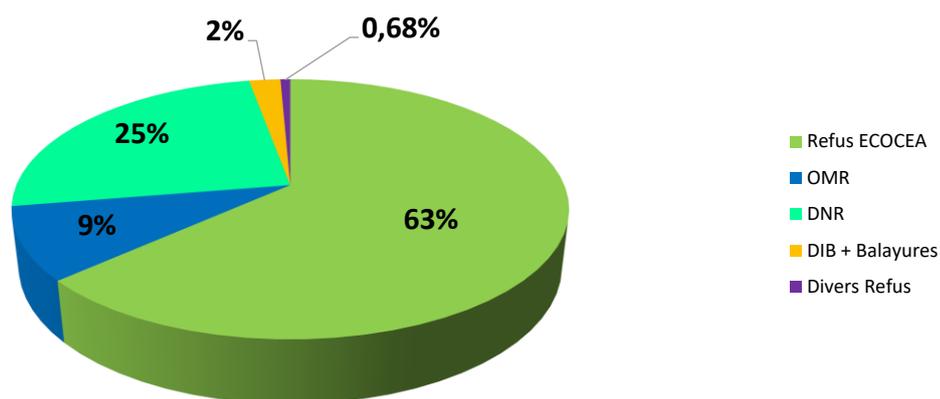
I - BILAN TECHNIQUE ISDND

I.1 - APPORTS DE DECHETS SUR L'ISDND ET EVOLUTION

APPORTS ISDND (tonnes)	2017	2018	2019	2020	Evolution 2019/2020 %
Refus ECOCEA	36 993 t	34 100 t	38 208 t	37 310 t	-2,4%
OMR	2 907 t	11 621 t	7 903 t	5 334 t	-32,5%
DNR	16 032 t	15 903 t	15 662 t	14 571 t	-6,97%
DIB + Balayures	6 913 t	2 408 t	1 784 t	1 282 t	-39,1%
Divers refus*	0 t	0 t	315 t	400 t	21,3%
Bois broyé	1 898 t	2 406 t	201 t	0 t	
TOTAL	64 743 t	66 438 t	64 072 t	58 896 t	-8%

*Broyage métaux, Encombrants, Recirculation Haut et Bas PCI

Répartition des flux 2020 ISDND : 58 896 t



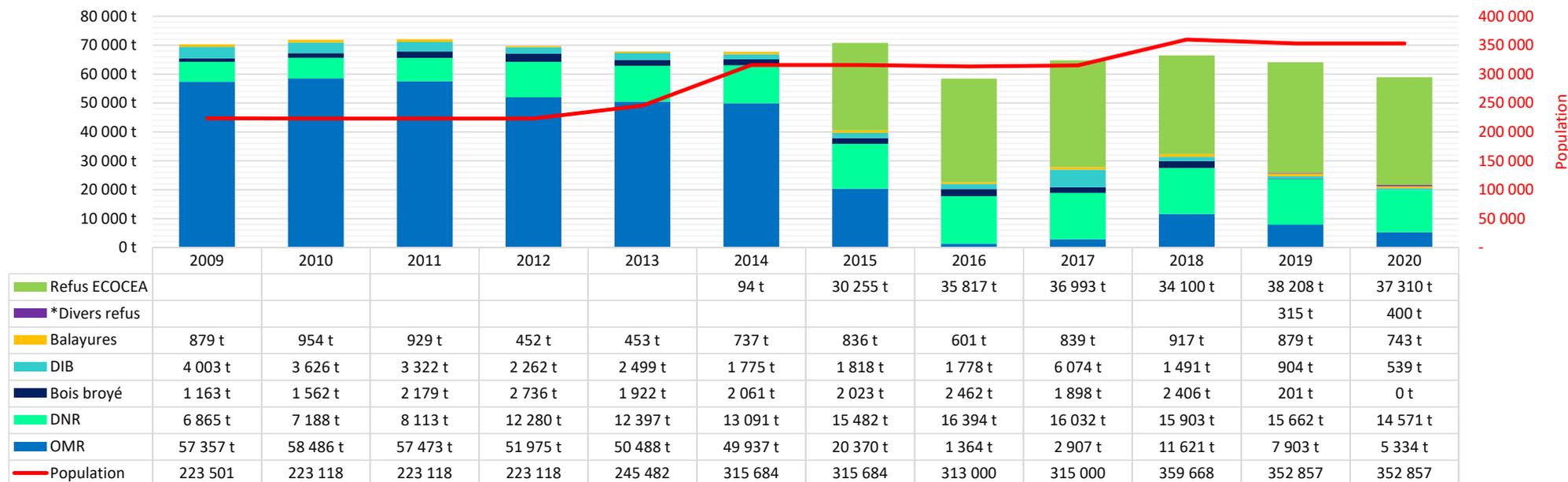
L'évolution des apports depuis 2009 est représentée sur le graphe de la page suivante.

I.2 - GESTION DES ENTREES

CAP et FIP acceptés	22 CAP Clients 27 FIP Adhérents
Total camions entrants	3 095 camions OMR, DNR, DIB et balayures
Total camions contrôlés	356 (11,5 % des entrées)
Total camions non conformes	38 (présence de pneus, bois, DEEE, batteries, déchets végétaux)

[Annexe ISD 2 - Liste des CAP et FIP]

Evolution des apports sur l'ISDND depuis 2009



Commentaires :

Ce graphique permet de montrer l'évolution et la composition des déchets enfouis sur l'ISDND depuis 2009.

On peut constater que malgré un bassin de population desservi plus important ($\cong +35\%$ entre 2009 et 2020), les déchets enfouis tendent à la baisse (-16% entre 2009 et 2020).

Par ailleurs, la part des OMR dans les déchets enfouis a significativement diminué passant de 82% en 2009 à 9% en 2020 des déchets totaux.

I.3 - DUREE DE VIE DU SITE

Les limites de l'autorisation préfectorale sont synthétisées ci-dessous :

	AP 27/07/2015 APc 01/03/2017 APc 23/07/2018
Capacité annuelle maximale	Jusqu'au 23/07/2018 81 000 t 2018-2019-2020 65 000 t 2021 60 000 t 2022 55 000 t 2023 45 000 t 2024-2025 30 000 t
Volume commercial	432 328 m ³
Casiers	E3, E4 207 209 m ³ * F 312 380 m ³
Echéance AP	15/01/2026

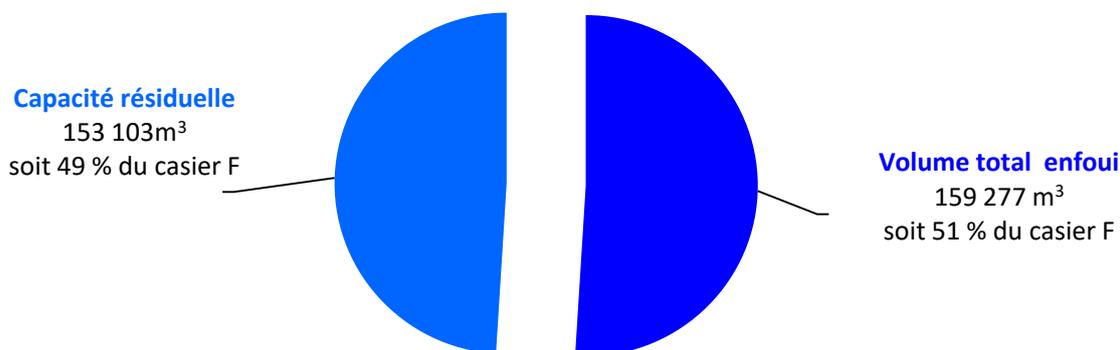
*dont 119 948 m³ au titre de l'AP de 2015 modifié.

Le casier F a la particularité d'être exploité par niveau : les 6 alvéoles sont comblées successivement sur une hauteur de 8 m, puis réhaussées. A la fin de chaque comblement, elles sont couvertes provisoirement par une couche de matériaux argilo-terreux en attendant d'être remises en exploitation. A terme, ce mode d'exploitation doit améliorer le tassement différentiel des casiers.

A fin 2020, la densité moyenne observée sur l'ensemble du site est de 1,13 ; elle est de 1 sur le casier F.

[Annexe ISD 1 - Calcul de densité]

Etat de remplissage du casier F au 31/12/2020



Au 31 décembre 2020, le volume enfoui dans le casier F était de 159 277 m³ (157 230 tonnes). En considérant une capacité résiduelle de 153 100 m³ dans le casier F et des capacités maximales annuelles autorisées (tableau ci-dessus), la durée de vie du site est portée à échéance début 2026.

I.4 - GESTION DES CASIERS

Le phasage d'exploitation du site est repris dans le tableau ci-dessous :

Alvéole	Date de début	Date de fin	Tonnage au 31/12/2020
C3 - Niveau 1	04/10/2002	24/10/2003	52 784
C2 - Niveau 1	27/10/2003	16/07/2004	47 466
C3 - Surélévation	17/07/2004	07/03/2005	43 970
C2 - Surélévation	08/03/2005	07/11/2005	49 127
D3 - Niveau 1	08/11/2005	04/07/2006	47 943
D2 - Totalité	05/07/2006	16/10/2007	100 681
D3 - Surélévation	17/10/2007	14/05/2008	39 795
E2 - Totalité	15/05/2008	18/03/2009	60 677
E1 - Totalité	19/03/2009	30/06/2010	94 717
D1 - Niveau 1	01/07/2010	12/04/2011	61 720
C1 - Totalité	13/04/2011	17/06/2013	146 932
D1 - Niveau 2	18/06/2013	24/01/2014	42 284
E3 / E4	27/01/2014	23/06/2018	288 904
F1	24/06/2018	10/10/2018	19 609
F2	11/10/2018	02/03/2019	26 579
F4	05/03/2019	02/08/2019	26 886
F5	05/08/2019	04/01/2020	26 184
F3	06/01/2020	23/06/2020	27 392
F6	24/06/2020	11/08/2020	7 880
F3	12/08/2020	31/08/2020	3 134
F6	01/09/2020	En cours	19 567

I.5 - INCIDENTS 2020

Trois incidents sur l'ISDND ont été recensés en 2020.

Date	Lieu	Incident	Réponse de 1 ^{er} niveau	Réponse de 2 ^{ème} niveau
22/06/2020	Casier F (alvéole 3)	Incendie	Mise en œuvre de la procédure. Pas d'interruption du service.	Analyse du déroulé de l'intervention (RETEX) pour améliorer les pratiques.
29/09/2020	Casier F	Départ de feu	Mise en œuvre de la procédure. Intervention agents de compactage pour éteindre le feu à temps. Levée de doute faite par les pompiers. Pas d'interruption du service.	Incident clos en phase 1.

II - BILAN ENVIRONNEMENTAL ISDND

II.1 - SURVEILLANCE DES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES

II.1.1 - Captation du biogaz et sources d'odeurs

En 2020, l'exploitation a concerné les alvéoles F3, F5 et F6 du casier F.

Les autres casiers sont couverts soit d'une couverture définitive soit d'une couverture provisoire.

Le biogaz produit par ces casiers et alvéoles est capté et pris en charge, par ordre de priorité, par les installations suivantes :

1. Installation de cogénération DALKIABIOGAZ : valorisation du biogaz par production d'énergies thermique et électrique ;
2. Transvapo : valorisation du biogaz pour évaporer les perméats issus du traitement *in situ* des lixiviats (depuis 2016) ;
3. Torchère : destruction du biogaz en secours des deux installations précédentes.

Le tableau suivant reprend la répartition des puits et drains de captage du biogaz au 31 décembre 2020.

Alvéoles et/ou casiers	Puits	Drains
A	6	
B	9	
C2 C3	9	
D2 D3	17	
E2	5	
E1	8 + 1 RGL*	4
C1	8 + 1RGL*	6
D1	8 + 1 RGL*	7
E3	6 + 1 RGL*	4
E4	7 + 1 RGL*	9
F1	-	3
F3	-	3
F4	-	3
F5	-	3
F6	-	3

**regards à lixiviats*

Suivi des émissions d'odeurs

- 2010** Le SMET 71 reçoit les premières plaintes écrites concernant les nuisances olfactives. Mise en place d'un système d'astreinte 24h/24 et 7 jours/7 dédié au suivi de l'installation de cogénération.
- 2011** Mise en place d'une procédure de traitement des plaintes : chaque mairie voisine de l'installation (Chagny, Rully, Fontaines et Chaudenay) contacte le SMET 71 dès qu'un habitant signale une nuisance olfactive. Un agent est immédiatement envoyé sur place afin d'identifier l'origine du problème et d'apporter une réponse au plaignant, si elle est du ressort du SMET 71.
Chaque plainte fait l'objet d'un courrier de réponse.
- 2012** 14 plaintes recensées
- 2013** Création du comité de riverains qui doit échanger au sujet des odeurs perçues.
Création d'un site internet qui permet d'informer le grand public en temps réel de tous les travaux et aléas techniques pouvant occasionner des odeurs.
9 plaintes recensées.
- 2014** Formation du comité de riverains à la reconnaissance des odeurs.
Etat des lieux de l'ambiance olfactive ressentie (travail du comité sur une période de 8 mois) : le comité a estimé que le site ne produisait pas ou peu d'odeurs.
2 plaintes recensées.
- 2015** 4 plaintes recensées dont une faisant suite à incendie sur l'alvéole E3, et une faisant suite à un bouchon de glace sur le réseau de dégazage.
- 2016** Les membres du comité ont pu visiter l'usine ECOCEA. 3 plaintes ont été recensées.
- 2017** Pas de réunion du comité en 2017. 3 plaintes ont été recensées.
- 2018** En 2018, le bureau d'étude EGIS établit une cartographie mensuelle des points d'observations olfactives dans l'environnement des deux installations du SMET 71. Globalement, les odeurs perçues sont liées à l'installation de stockage (déchet fermenté et biogaz) et plus rarement à ECOCEA. Les perceptions sont :
- Continues, faibles à moyennes aux abords du site ;
- Par bouffées très faibles à faibles à partir de 500 m autour du site et jusqu'à 1 500 m.
Une seule plainte a été recensée ; elle fait suite à l'opération de dégazage du casier E3/E4 en septembre.
- 2019** Plusieurs signalements de mauvaises odeurs en octobre 2019 et ressenties au niveau de la commune de Chaudenay. Le SMET 71 est intervenu en réunion publique en décembre 2019.
- 2020** En janvier 2020, le comité de riverains a suivi à une formation Odeur avec le bureau d'études EGIS.
Tout au long de l'année et jusqu'en février 2021, les riverains ont participé au suivi olfactif du site en renseignant un tableau reprenant diverses informations (date, intensité de la gêne, type d'odeur, conditions météorologiques) à chaque fois qu'ils étaient incommodés. Courant 2021, le bureau d'études EGIS doit remettre un rapport d'analyse de ces observations et des corrélations éventuelles travaux/météorologie/type d'odeur. L'objectif est que le SMET 71 anticipe les périodes/travaux susceptibles de générer des odeurs et de prévenir les riverains.

II.1.2 - Cartographie des émanations gazeuses

Référence réglementaire	Article 3.1.5.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Tous les deux ans : Emanations diffuses de CH ₄
Annexe ISD 3	Cartographie des émanations diffuses de méthane

La cartographie des émissions diffuses de méthane a été réalisée par Valo Consult les 19 et 20 octobre 2020. La recherche des émissions diffuses a porté sur l'ensemble de la surface des casiers A à E4 (à l'aide d'un détecteur d'hydrocarbures, le méthane étant un gaz particulièrement combustible).

Les émissions relevées correspondent à trois types de situation distincts :

1. Des émissions au niveau de puits

Il s'agit d'émissions qui présentent des concentrations élevées en méthane, dans la mesure où le biogaz bénéficie d'une sortie privilégiée.

La concentration la plus élevée relevée au cours de la campagne (70 000 ppm) est ainsi identifiée au niveau d'un puits mixte lixiviats/biogaz situé à l'extrémité Est du site (alvéole C1).

Si les concentrations relevées sont importantes, les actions correctrices sont souvent simples à mettre en œuvre (par exemple déplacement d'un tuyau de raccordement du puits ou réglage d'une vanne).

2. Des émissions au niveau de talus

Ce type d'émission est souvent rencontré au niveau de fissures se formant en haut de talus. Les concentrations mesurées sont moins importantes qu'au niveau des puits.

On rencontre cette situation principalement au niveau des talus du casier A (partie Nord du talus Est et partie Sud du talus Ouest), avec des concentrations comprises entre 100 et 10 000 ppm de méthane mais pouvant atteindre 20 000 ppm.

3. Des émissions à travers la couverture finale

Ce type d'émission est moins fréquent sur l'ISDND de Chagny que les émissions au niveau des talus.

On rencontre ce type d'émission sur les casiers C2 et E1 ainsi que E4 (en couverture provisoire).

Les casiers A et B ne présentent quasiment pas ce type d'émission.

Les concentrations relevées ne sont pas très importantes (souvent comprises entre 100 et 1 000 ppm). Le cas du casier E1 avec une valeur de 17 000 ppm est exceptionnel et correspond à une couverture dégradée au niveau d'une interface avec un ancien quai de déchargement.

En résumé, les zones où les émanations les plus importantes ont été décelées sont :

- Le puis mixte lixiviats/biogaz du casier C1 ;
- La fissure dans l'angle Nord-Ouest du D3 et le contour de D3 ;
- La couverture du casier E1 ;
- Les talus périmétriques du casier A (côté Est) ;
- Le raccordement entre le casier C1 et le casier C2 ;
- Quelques puits biogaz (notamment sur C1).

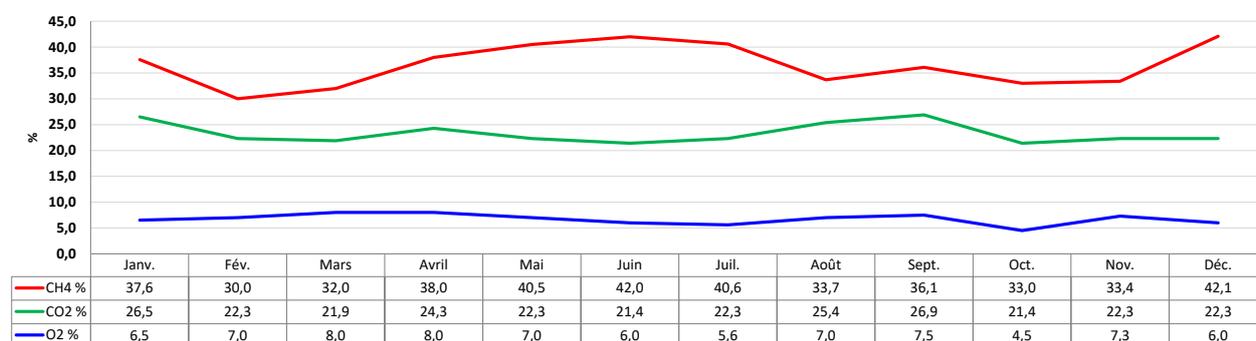
⇒ **Actions correctives mises en œuvre**

Chaque mois en routine, et ponctuellement en fonction des besoins, les agents du SMET effectuent un contrôle et un réglage du réseau de captage du biogaz, en fonction de la dépression enregistrée aux différents points de prélèvements (à proximité de chaque puits et le long des canalisations principales). Ces interventions en continue ont pour but de limiter les émissions diffuses, telles que celles détectées lors de la cartographie d'octobre 2020.

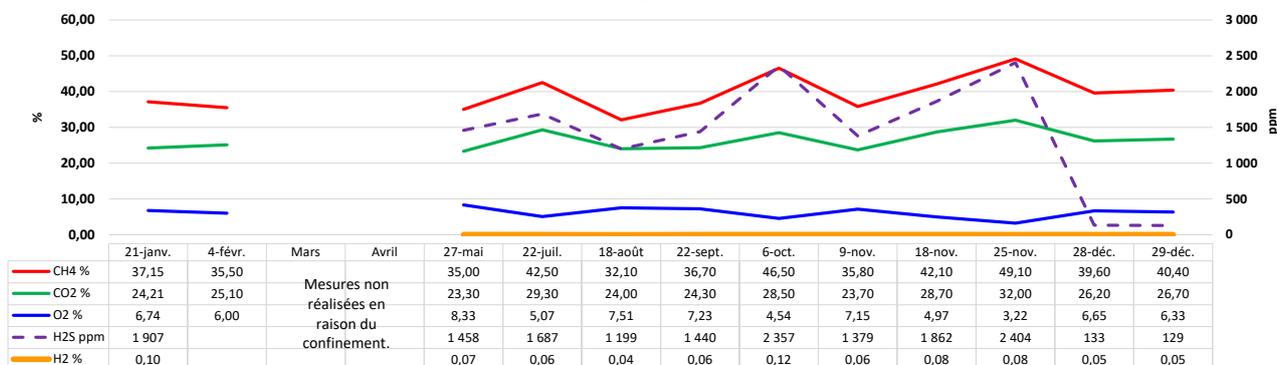
II.1.3 - Contrôle du biogaz

Référence réglementaire	Article 9.2.1.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Quotidien (SMET 71) : CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , efficacité du réseau de captage et réglages si nécessaires Mensuel (organisme agréé) : CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S, H ₂ , H ₂ O et CO <i>Les analyses du biogaz ne font l'objet d'aucun seuil spécifique à respecter. La vigilance porte sur les seuils d'explosivité du biogaz (proportion entre le pourcentage de méthane et d'oxygène).</i>
Annexe ISD 4	Contrôle Biogaz

Composition 2020 du biogaz - Suivi SMET



Composition 2020 du biogaz - Suivi prestataire



Le CO non représenté sur la courbe ci-dessus est resté en dessous de la limite de détection de 10 ppm.

La qualité du biogaz produit est relativement constante si l'on fait abstraction des artefacts dus aux aléas de l'exploitation et des prélèvements avec un taux de :

- CH₄ autour de 38 % ;
- CO₂ autour de 26% ;
- O₂ autour de 6%.

II.1.4 - Contrôle de l'installation de cogénération DALKIA BIOGAZ

Référence réglementaire	Articles 3.2.4.2.1 et 9.2.1.2.2 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015 Article 4.2 de l'arrêté complémentaire du 11 mai 2017
Programme de surveillance	Annuel Microturbines : NOx, Poussières, COVNM, CO Evaporateurs : H ₂ S, NH ₃ , COV nm, COVt, Poussières, (Cd, Hg, Tl), (Sb, As, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V), (Pb, Sn, Se, Te, Zn)
Annexe ISD 5	Contrôle Dalkia

REJETS MICROTURBINES 2020	Unité	Résultats corrigés à 15% d'O ₂		Valeurs Limites d'Emission
		22/07/2020		
Poussières	mg/Nm ³	0,83		150
NOx	mg/Nm ³	2,65		225
CO	mg/Nm ³	152		300
COV NM	mg/Nm ³	7,76		50

La capacité de valorisation de l'installation affectée par des problèmes techniques sur les turbines à gaz, a conduit à remplacer cinq des sept turbines (puissance unitaire de 200 kWe) par un moteur de cogénération d'une puissance de 600 kWe. Les deux turbines restantes assureront un appoint et/ou secours lors de l'exploitation de la centrale.

Cette nouvelle configuration est en fonctionnement depuis octobre 2020.

II.1.5 - Contrôle du Transvapo

Référence réglementaire	Article 4 de l'arrêté complémentaire du 6 février 2019 (n°2019-37-2)
Programme de surveillance	Dans les 8 jours suivant la première injection puis tous les trois mois. CO, SO ₂ , HCl, HF, NOx, H ₂ S, COV nm, Pb, (Cd, Hg, Tl), (Sb, As, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V)
Annexe ISD 6	Contrôle Torchère et Transvapo

REJETS TRANSVAPO 2020	Unité	Résultats corrigés à 11% d'O ₂		Valeurs Limites d'Emission
		04/02/2020	21/12/2020	
CO ₂	%	8,5	8	-
HCl	mg/Nm ³	0,36	1,3	50
HF	mg/Nm ³	0	0,81	5
CO	mg/Nm ³	0	1.7	150
SO ₂	mg/Nm ³	538	11	300
NOx	mg/Nm ³	39	39	500
COV non méthaniques	mg/Nm ³	0	74	50
Plomb	mg/Nm ³	0,012	0,0071	1
Hg + Cd + Tl	mg/Nm ³	0,0036	0,0028	0,1
Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn	mg/Nm ³	0,60	3,2	5

Comme pour les campagnes des années 2018 et 2019, un dépassement de la VLE pour le paramètre SO₂ est observé lors de la campagne de février 2020.

A l'occasion des modifications apportées à l'installation de cogénération, le dispositif amont de traitement du biogaz (deux cuves de charbon actif) a été complété par deux cuves de filtration DELTALYS. Avec ce pré-traitement du biogaz capté qui présente une meilleure efficacité sur la filtration du H₂S, le contrôle de décembre 2020 a mis en évidence l'absence de dépassement sur le paramètre SO₂ dans les gaz de combustion.

Cette tendance devrait se confirmer avec les nouveaux contrôles à venir en 2021.

II.1.6 - Contrôle de la torchère

Référence réglementaire	Articles 3.2.4.1 et 9.2.2.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Annuel (organisme agréé) : CO, SO ₂ , HCl, HF
Annexe ISD 6	Contrôles Torchère et Transvapo

REJETS TORCHERE 2020	Unité	Résultats corrigés à 11% O ₂		Valeurs Limites d'Emission
		04/02/2020	21/12/2020	
CO ₂	%	8,1	10	-
HCl	mg/Nm ³	0,02	0,54	50
HF	mg/Nm ³	0	0	5
CO	mg/Nm ³	18	46	150
SO ₂	mg/Nm ³	603	2,8	300

La campagne de février 2020 met en évidence le dépassement récurrent de la VLE pour le paramètre SO₂.

Comme pour les rejets du transvapo, la faible valeur de concentration du SO₂ dans les rejets de combustion de la torchère contrôlés en décembre 2020 est liée à la mise en place du nouveau système de filtration du biogaz en amont de tout traitement/destruction.

L'efficacité de ce nouveau dispositif devrait se confirmer avec les nouveaux contrôles à venir en 2021.

II.1.7 - Taux de valorisation du biogaz

Sur l'année 2020, l'ISDND a :

- capté 5 147 843 Nm³ de biogaz ;
- valorisé 4 441 798 Nm³ de biogaz dont :
 - 3 809 184 Nm³ par la centrale de cogénération ;
 - 20 274 Nm³ par la chaudière qui alimente les bâtiments du SIRTOM (chauffage et sanitaires) ;
 - 612 340 Nm³ par le transvapo.

Source : relevés internes

Bilan de la capacité de traitement	Volume de biogaz traité/valorisé	4 441 798 Nm ³
	Volume de lixiviats traité sur place	3 000 m ³
Bilan de la valorisation énergétique de la centrale de cogénération	Production annuelle d'énergie électrique	4 950 MWh
	Energie électrique exportée au réseau ERDF	4 666 MWh
	Production annuelle d'énergie thermique	5 078 MWh _{th}

II.2 - SURVEILLANCE DES LIXIVIATS

Référence réglementaire	Articles 9.2.2, 4.5.2.1 et 4.5.2.2.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Mensuelle : Volumes traités sur place et en station d'épuration urbaine Annuelle : Contrôle d'étanchéité des réseaux de collecte de lixiviats Trimestrielle : pH, conductivité, DCO, DBO ₅ , COT, MES, azote global, azote total, ammonium, phosphore total, chlorure, sulfate, métaux totaux, plomb, cuivre, chrome et chrome 6, nickel, zinc, arsenic, manganèse, fer, cadmium, mercure, AOX, hydrocarbures totaux, cyanures libres, fluors et composés, PCB et phénol
Annexe ISD 7	Contrôle d'étanchéité
Annexe ISD 8	Evolution de la qualité physico-chimique et teneur en métaux des lixiviats.

Volume de lixiviats traités en 2020

Traitement en STEP de Chalon	11 774 m ³
Traitement dans l'unité mobile	3 000 m ³
Traitement par cogénération	0 m ³
Traitement total	14 774 m³

Contrôle d'étanchéité 2020

Depuis mi-2019, le volume de stockage des lixiviats a été agrandi et scindé en deux afin de distinguer :

- D'une part les lixiviats issus des casiers A à E4 (demi-bassin Nord 1) ;
- D'autre part ceux issus des casiers F (demi-bassin Sud 2).

La société SOCNA SOLS est intervenue les 29 octobre et 18 novembre 2020 afin de contrôler respectivement, l'intégrité des demi-bassins Sud et Nord.

Tous les essais et contrôles réalisés indiquent la conformité du dispositif d'étanchéité par géomembrane.

Analyses 2020

Pour les quatre campagnes réglementaires 2020, la majorité des paramètres étudiés se trouve en conformité avec les limites fixées par l'arrêté préfectoral d'exploitation en vigueur.

Au niveau du bassin n°1 (lixiviats des casiers A à E4), cinq déclassements ponctuels sont observés :

- Azote Global 2 210 mg/l en août (valeur limite : 1 500 mg/l) ;
- Chrome total 1 750 µg/l en août (valeur limite : 1 200 µg/l) ;
- DBO₅ 1 900 mg/l en décembre (valeur limite : 800 mg/l) ;
- DCO 7 640 mg/l en décembre (valeur limite : 5 000 mg/l) ;
- Nickel 504 µg/l en décembre (valeur limite : 500 µg/l). Il peut être remarqué que la valeur de 504 µg/l est proche de la valeur limite ; en considérant l'incertitude analytique du laboratoire (12%), cette valeur pourrait passer à 444 µg/l et serait donc conforme.

Au niveau du bassin n°2 (lixiviats du casier F), les analyses mettent en évidence :

- ⇒ Quatre déclassements ponctuels sont observés :
- Azote Global 2 115 mg/l en décembre (valeur limite : 1 500 mg/l) ;
 - AOX 4,29 mg/l en août (valeur limite : 3 mg/l) ;

- Hydrocarbures 19,2 mg/l en avril et 17,7 mg/l en Août (valeur limite : 10 mg/l) ;
- Chrome total 1 200 µg/l en août (valeur limite : 1 200 µg/l). La valeur mesurée correspond à la valeur limite ; en considérant l'incertitude analytique du laboratoire (12%), cette valeur pourrait passer à 1 056 µg/l inférieure à 1 200 µg/l.

⇒ Deux déclassements récurrents :

- DBO₅ 5 970 mg/l en avril, 3 680 mg/l en août, 2 530 mg/l en décembre ;
- DCO 9 100 mg/l en avril, 7 040 mg/l en août et 9 540 mg/l en décembre.

Concernant les déclassements ponctuels et récurrents sur la DBO₅ et la DCO, l'étude des rapports DCO/DBO₅ indique que les effluents sont facilement (rapport ≤ 2) ou moyennement (2 < rapport ≤ 4) biodégradables et qu'ils ne poseront pas de problème majeur au niveau du système de traitement, malgré les concentrations.

II.3 - BILAN HYDRIQUE

Référence réglementaire	Article 9.2.5 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Annexe ISD 9	Bilan hydrique

Tableau 1 - Estimation de la production de lixiviats

	Surface (m ²)	Eau infiltrée (mm)	Production théorique (m ³)
Zones couvertes : casiers A, B, C, D et E	116 100	83	9 688
Alvéoles F1, F2 et F4 fermées (toute l'année)	14 430	83	1 204
Alvéole F5 en attente de fermeture (Janvier à Mars)	4 300	30	128
Alvéole F5 fermée (Avril à Décembre)	4 300	69	297
Alvéole F3 exploitée (Janvier à Juin)	5 800	30	173
Alvéole F3 fermée (Juillet à décembre)	5 800	69	401
Alvéole F6 exploitée (Juillet à décembre)	5 300	128	676
Piste en enrobés (01/01 - 31/12)	10 500	18	187
Production théorique 2020			12 753 m³
Lixiviats pompés et en transit dans le bassin de stockage 2020			14 054 m³

Le volume de lixiviats extraits des casiers (14 054 m³) est cohérent avec le volume théorique produit (12 753 m³).

L'écart de 1 300 m³ est lié au mode de calcul qui utilise des paramètres dont les valeurs ne sont pas connues précisément en tout point du site (coefficients de ruissellement et données météorologiques notamment).

II.4 - RELEVÉ DES PRELEVEMENTS D'EAU

Référence réglementaire	Article 9.2.3 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
-------------------------	--

La consommation d'eau potable a été de 86 m³ sur l'année 2020 pour une consommation maximale autorisée par l'arrêté préfectoral en vigueur de 500 m³.

Depuis la réparation de la fuite sur le poteau incendie positionné en entrée de site, les fortes consommations en eaux observées en 2018 et 2019 ont très nettement baissé (pour mémoire, la consommation de 2019 avait été de 719 m³).

II.5 - SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX

II.5.1 - Eaux de ruissellement internes

Référence réglementaire	Articles 4.5.9 et 9.2.4.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Quotidien (SMET 71) : pH et conductivité (analyseur portatif) Trimestriel (organisme agréé) : pH, conductivité, MES, DBO ₅ , DCO, COT, azote global, phosphore total, phénols, fluor et composés, métaux totaux, plomb, chrome total et chrome 6, cadmium, mercure, arsenic, hydrocarbures totaux, AOX, cyanures libres.
Réseau de surveillance	<p>Bassin tampon sud-est Bassin de stockage des eaux pluviales ruisselant sur les casiers A à E ; après contrôle qualité, les eaux du bassin tampon sont rejetées dans le Creux du fossé qui rejoint le ruisseau du Gorgeat.</p> <p>Bassin tampon nord-ouest Bassin de stockage des eaux pluviales ruisselant sur le casier F ; les eaux du bassin sont rejetées dans le ruisseau de la Vandaine.</p> 
Annexe ISD 10	Evolution de la qualité physico-chimique et teneurs métaux des eaux de ruissellement

Suivi 2020 du bassin nord/ouest

Au cours des quatre campagnes réglementaires 2020, la totalité des paramètres étudiés se trouve en conformité avec les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral d'exploitation en vigueur.

Suivi 2020 du bassin sud/est

Au cours des quatre campagnes réglementaires 2020, la quasi-totalité des paramètres étudiés se trouve en conformité avec les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral d'exploitation en vigueur. Une charge organique et azotée significative a en effet été décelée en avril (2^{ème} campagne) mais les concentrations de DCO et d'Azote global ont diminué sur les deux campagnes suivantes et se trouvent, en décembre 2020, sous les Valeurs Limites réglementaires

II.5.2 - Perméats de l'unité mobile de traitement des lixiviats

<i>Référence réglementaire</i>	Article 9.2.4.2 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015 Article 4 de l'APc n°2019-37-2 du 6 février 2019 Arrêtés ministériels du 15/02/2016 et du 24/08/2017
<i>Programme de surveillance</i>	En continu : pH et conductivité Hebdomadaire : pH, conductivité, MES, DBO ₅ , DCO, COT, azote global, phosphore total, phénols, fluor et composés, métaux totaux, plomb, chrome total et chrome 6, cadmium, mercure, arsenic, hydrocarbures totaux, AOX, cyanures libres.

Suivi 2020

Sans objet en 2020. Les perméats issus du traitement des lixiviats par une station mobile ont été évaporés sur le transvapo (rejet atmosphérique et non aqueux).

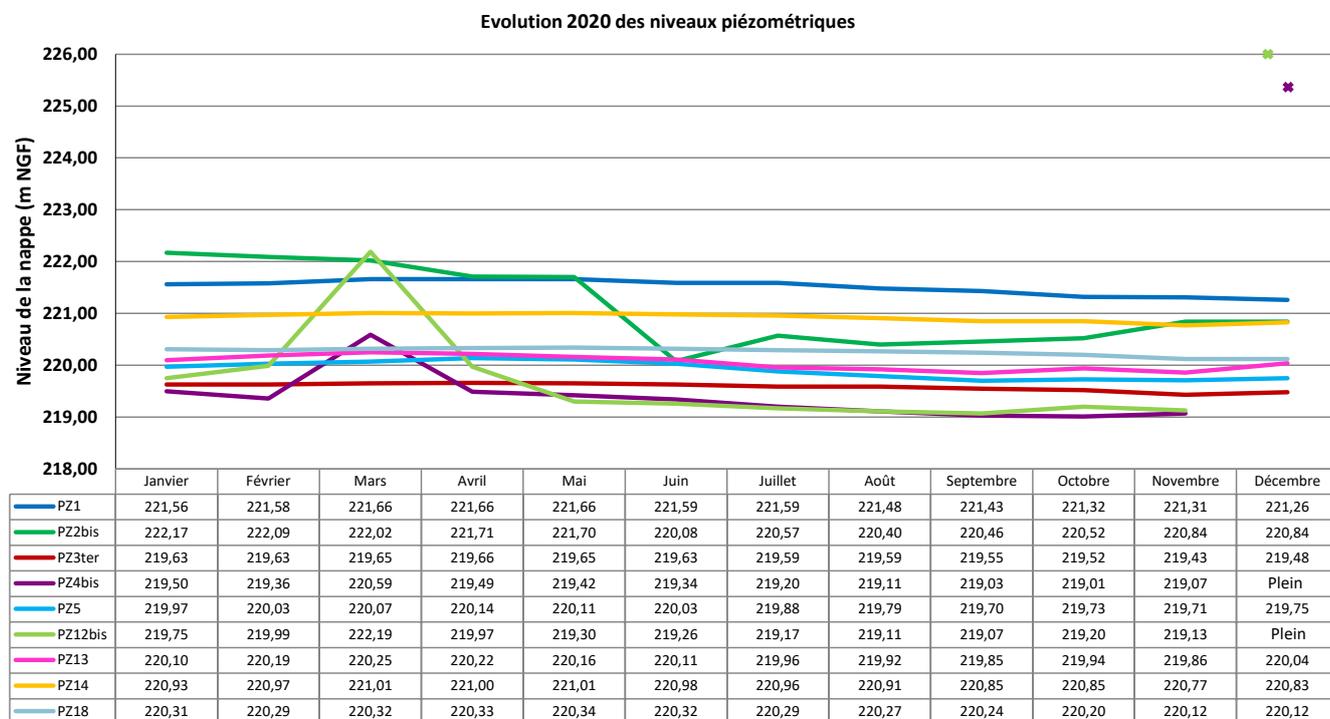
II.6 - SURVEILLANCE DES EFFETS SUR LES MILIEUX AQUATIQUES

II.6.1 - Effets sur les eaux souterraines

Référence réglementaire	Article 9.2.6.1 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	<p>Semestriel : Relevé des niveaux piézométriques, pH, potentiel rédox, résistivité, COT</p> <p>Annuel : pH, potentiel rédox, résistivité, nitrites, nitrates, azote Kjeldahl, chlorures, sulfates, phosphates, potassium, sodium, calcium, magnésium, manganèse, plomb, cuivre, chrome, nickel, zinc, étain, cadmium, mercure, DCO, DBO, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX, Coliformes fécaux, coliformes totaux, streptocoques fécaux</p> <p><i>Nota : les analyses des eaux souterraines, réalisées annuellement, ne font l'objet d'aucun seuil spécifique à respecter.</i></p>
Réseau de surveillance	
Annexe ISD 11	Evolution de la qualité physico-chimique et teneurs en métaux des eaux souterraines

Suivi 2020 des niveaux piézométriques

Comme les années précédentes, l'évolution parallèle des niveaux d'eau dans les piézomètres traduit une réaction homogène et donc une bonne continuité des niveaux sableux, à l'exception des niveaux relevés sur les PZ4bis et PZ12bis en décembre 2020.



Les valeurs des niveaux relevées sur les PZ2bis et PZ4bis en décembre ne sont pas représentatives de celui de la nappe : les fortes précipitations depuis plusieurs semaines saturent le sol environnant ces deux piézomètres ; ces eaux parasitent d'autant plus les mesures qu'ils sont implantés à proximité de fossés de récupération des eaux de ruissellement.

Surveillance qualité 2020

⇒ PZ1 - Amont hydraulique du site

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

On relève une teneur significative en Carbone Organique Total¹ (7,6 mg C/l en janvier). Au regard des années antérieures du suivi, cet élément a déjà été mis en évidence avec des teneurs similaires et pour certaines, plus élevées (17 mg/l en 2019).

On relève également une teneur significative en azote Kjeldahl (2,6 mg/l en janvier). Des concentrations supérieures ont déjà été quantifiées avec 4,2 en 2019, 4,3 en 2011 et même 15,0 mg/l en 2008. Les autres teneurs relevées fluctuent entre < 0,5 et 2,5 mg/l sur la période 2008 - 2019.

Comme pour les années précédentes, plusieurs métaux montrent toujours des valeurs significatives en janvier 2020 : Chrome total – 78 µg /l, Nickel - 45 µg/l, Cuivre - 22 µg/l, Plomb - 36 µg/l, Zinc - 115 µg/l et Arsenic - µ24 g/l. On peut vraisemblablement lier ces teneurs avec la charge particulaire importante au moment du prélèvement (MEST : 1 210 mg/l) ; en effet les analyses sont effectuées sur eau brute (métaux totaux) et non sur eau filtrée (métaux dissous). Des teneurs significatives ont déjà été relevées sur la

¹ La mesure du Carbone Organique Total donne une indication directe de la charge organique d'une eau. Les origines sont diverses et peuvent être anthropiques (agriculture, industrie...) ou naturelles (substances humiques...). Le contexte forestier (charge humique très importante due à la dégradation des feuilles) du secteur explique vraisemblablement cette teneur en COT.

période 2008 - 2018. Les teneurs en métaux ont significativement diminué lors de la campagne d'août 2020.

⇒ **Ce piézomètre est situé en amont hydraulique du site ; ces teneurs ne sont donc pas liées à l'exploitation.**

⇒ **PZ2bis - Position latérale du site**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

Pour les deux campagnes de 2020, la charge en azote Kjeldahl a continué de diminuer. On notera seulement une concentration significative en nitrates en août 2020 avec 96 mg/l (période de basses eaux).

Comme lors des suivis antérieurs, des teneurs relativement élevées en DBO₅ (3 mg/ l d'O₂ en janvier seulement), en Potassium (29,6 et 23,4 mg/l) et en Nickel (54 et 27 µg/l) ont également été quantifiées.

Concernant les PCB, la recherche s'est révélée positive mais les teneurs apparaissent très faibles (somme des 7 PCB : 0,0048 et 0,0018 µg/l). L'origine de ces PCB est actuellement inconnue.

⇒ **Ce piézomètre est situé en position latérale ; ces teneurs ne sont donc pas liées à l'exploitation.**

⇒ **PZ3ter - Position latérale du site**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

Les concentrations des différents paramètres relevées lors des deux campagnes de 2020 sont similaires à celles observées depuis 2014, première année du suivi sur ce piézomètre implanté en 2013.

A noter seulement la détection de naphthalène (0,023 et 0,025 µg/l) ; ces valeurs proches du seuil de détection ne sont pas considérées comme significatives.

⇒ **Ce piézomètre est situé en position latérale ; ces teneurs ne sont donc pas liées à l'exploitation.**

⇒ **PZ4 - Aval hydraulique**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

La charge organique (Carbone Organique Total) a diminué par rapport à février 2019 et s'est stabilisée au niveau des valeurs observées sur la période 2011-2018. La charge organique est liée au contexte forestier.

En août 2020, les teneurs en Nickel, Plomb, Zinc et Cuivre ont sensiblement augmenté par rapport à la campagne de janvier. Ces augmentations sont vraisemblablement liées à la charge particulaire au moment du prélèvement matières en suspension = 1 850 mg/l) ; en effet, les analyses sont effectuées sur eaux brutes (métaux totaux) et non sur eau filtrée (métaux dissous).

⇒ **PZ5 - Position latérale**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

On observe toutefois une teneur significative en Carbone Organique Total (14 mg en janvier et août), en DCO (38 et 35 mg/l) et dans une moindre mesure en DBO₅ (1,5 et 3 mg/l). Les suivis antérieurs de 2008 à 2019 ont déjà mis en évidence cette charge organique.

Une teneur significative en azote Kjeldahl (4 et 4,2 mg/l) est à signaler. La concentration en ammonium est également significative avec 4,3 et 4,5 mg/l.

⇒ **Ce piézomètre est situé en position latérale ; ces teneurs ne sont donc pas liées à l'exploitation.**

⇒ **PZ12bis - Aval hydraulique**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

La légère concentration en Carbone Organique Total reste stable par rapport aux suivis antérieurs (6,3 mg/l pour les deux campagnes de 2020). De même, la présente significative de sulfates (471 et 378 mg/l) est comparable aux valeurs observées de 2014 à 2019.

⇒ **PZ13 ter - Position latérale de l'extension**

Les teneurs des différents paramètres étudiés sont majoritairement faibles.

Une teneur significative en Nitrates (61,2 mg/l) a été quantifiée en janvier et a fortement diminué en décembre.

⇒ **Ce piézomètre étant situé en position latérale par rapport au site, le contexte viticole et agricole du bassin versant peut expliquer en partie cette concentration.**

⇒ **PZ14 - Amont hydraulique de l'extension**

Les teneurs des différents paramètres étudiés apparaissent faibles.

On peut toutefois noter une teneur significative en Nitrates (29,1 et 36 mg/l). Les suivis précédents ont déjà mis en évidence des concentrations relativement élevées sur la période 2014-2019. Ce piézomètre étant situé en amont hydraulique du site, le contexte viticole et agricole du bassin versant peut expliquer en partie ces concentrations.

⇒ **PZ18 - Aval hydraulique de l'extension**

Les teneurs des différents paramètres étudiés apparaissent faibles.

Comme en 2019, une légère concentration en Nitrates est à signaler (11,8 en janvier et 10 mg/l en août) et à mettre en relation avec le contexte viticole et agricole du bassin versant ; en effet, les autres paramètres étudiés ne subissent globalement pas d'évolution par rapport aux suivis antérieurs.

Pour la campagne d'août, la teneur en certains métaux (Plomb, Nickel, Cuivre et Zinc) a sensiblement augmenté par rapport au contrôle de janvier. Tout comme pour le PZ4, cette augmentation est liée à la charge particulaire importante au moment du prélèvement.

II.6.2 - Effets sur les eaux superficielles

<i>Référence réglementaire</i>	Article 9.2.6.2 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
<i>Programme de surveillance</i>	1 - Echantillon moyen sur 24 h dans les 3 mois suivant le début des rejets 2 - Annuel pendant 2 ans pour la Vandaine : pH, conductivité, MES, DBO, DCO, COT, azote global, phosphore total, phénols, fluor et composés, métaux totaux, plomb, chrome total et chrome 6, cadmium, mercure, arsenic, hydrocarbures totaux, AOX, cyanures libres, débit, IBGN, réalisées annuellement, ne font l'objet d'aucun seuil spécifique à respecter.
<i>Réseau de surveillance</i>	Le Gorgeat pour le contrôle des rejets de l'unité mobile de traitement des lixiviats. Mais les perméats de l'unité mobile ont été évaporés par le transvapo du site. L'impact de l'ISDND sur le Gorgeat est donc nul et n'a pas fait l'objet d'un suivi particulier. La Vandaine pour le contrôle des rejets du bassin de collecte des eaux pluviales de ruissellement internes du casier F (bassin nord/ouest)

Au regard des valeurs limites fixées par l'Arrêté Préfectoral du 27 juillet 2015, la quasi-totalité des paramètres étudiés sur la Vandaine en aval du rejet du bassin Nord/Ouest est en conformité. La seule non-conformité relevée est liée au paramètre Azote Global (16,26 mg/l à l'amont du rejet et 20,75 mg/l à l'aval), avec une valeur limite fixée à 10,0 mg/l. Cette forte pression azotée est à mettre en relation avec les teneurs en nitrates quantifiées. En effet sur la station amont, on relève une teneur de 72,0 mg/l de nitrates, soit 16,26 mg/l en N, ce qui correspond à la totalité de l'azote global quantifiée. Au niveau de la station aval, avec 68,0 mg/l de nitrates, soit 15,40 mg/l en N, la grande majorité de l'azote global quantifiée (20,75 mg/l) est liée à la concentration en nitrates.

Vis-à-vis de la Directive Cadre sur l'Eau, la grande majorité des paramètres étudiés présente un niveau à minima bon (voire très bon) et respecte donc l'objectif de bon état.

Au niveau de la station amont, on observe trois déclassements liés aux éléments :

- Nitrates (72 mg/l - niveau mauvais)² ;
- Cuivre (9 µg/l - niveau moyen) ;
- Zinc (17 µg/l - niveau moyen).

Sur la station aval, on relève les trois mêmes éléments déclassant l'objectif de bon état. Les teneurs apparaissent similaires et présentent les mêmes niveaux d'état (DCE) et de qualité (SEQ-Eau) que ceux relevés à l'amont.

Le seul élément qui voit sa teneur augmenter par rapport à l'amont et qui se trouve en non-conformité est l'azote Kjeldahl : < 3,0 mg/l en amont et 5,4 mg/l en aval (niveau médiocre). Cet apport azoté peut être issu d'un relargage de l'azote stocké dans les sédiments du bassin mais également dans les sédiments du cours d'eau. En effet ces relargages se produisent souvent en période hivernale et constituent un phénomène couramment observé. Lors de ce suivi de janvier 2020 du bassin NO, la concentration en azote Kjeldahl relevée au niveau du rejet est < 3,0 mg/l. L'origine de la charge azote dans la Vandaine charge azotée est donc plutôt à mettre en relation avec les sédiments du cours d'eau.

Au regard des paramètres étudiés, l'incidence du rejet issu du bassin NO, sur la qualité physico-chimique des eaux de la Vandaine, apparaît négligeable.

² L'origine de cette pression azotée est difficilement identifiable au vu du contexte forestier environnant. Un relargage par les sédiments en cette période de sortie d'hiver peut expliquer en partie la teneur relevée.

II.7 - SUIVI DES DIGUES

Référence réglementaire	Article 9.2.7 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Annuel : Inclinaison/déplacement des digues selon un axe A perpendiculaire à la digue et un axe B parallèle.
Réseau de surveillance	Réseau de 5 inclinomètres (capteurs) implantés entre 12 et 15 m de profondeur dans les digues Est et Sud du casier E1/D1/C1.
Annexe ISD 12	Rapports de contrôle des digues

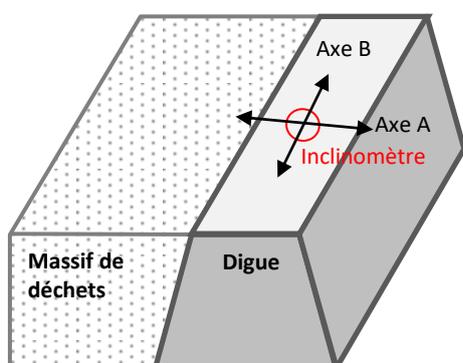


Figure 1 - Schéma de pose des inclinomètres
(vue en coupe sur digue)

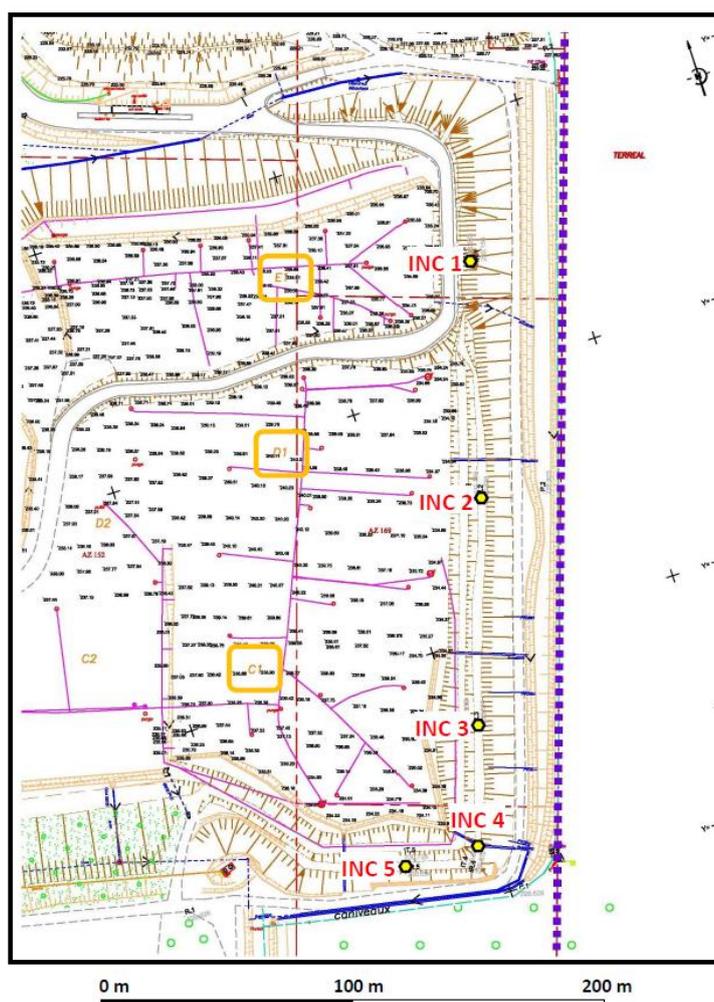


Figure 2 - Localisation des inclinomètres

Les inclinomètres implantés dans les digues de confinement des déchets sont suivis depuis 6 ans. Les relevés inclinométriques d'avril 2015 à février 2020 ont été réalisés par GÉOTEC. Le dernier relevé du 25 février 2021 a été réalisé par AnteaGroup.

Les déformations inclinométriques mesurées en profondeur dans les digues de confinement sont dues à un fluage très lent des matériaux argileux : les déplacements horizontaux cumulés en 6 ans de suivi sont inférieurs à 2 cm (Cf figure ci-dessous).

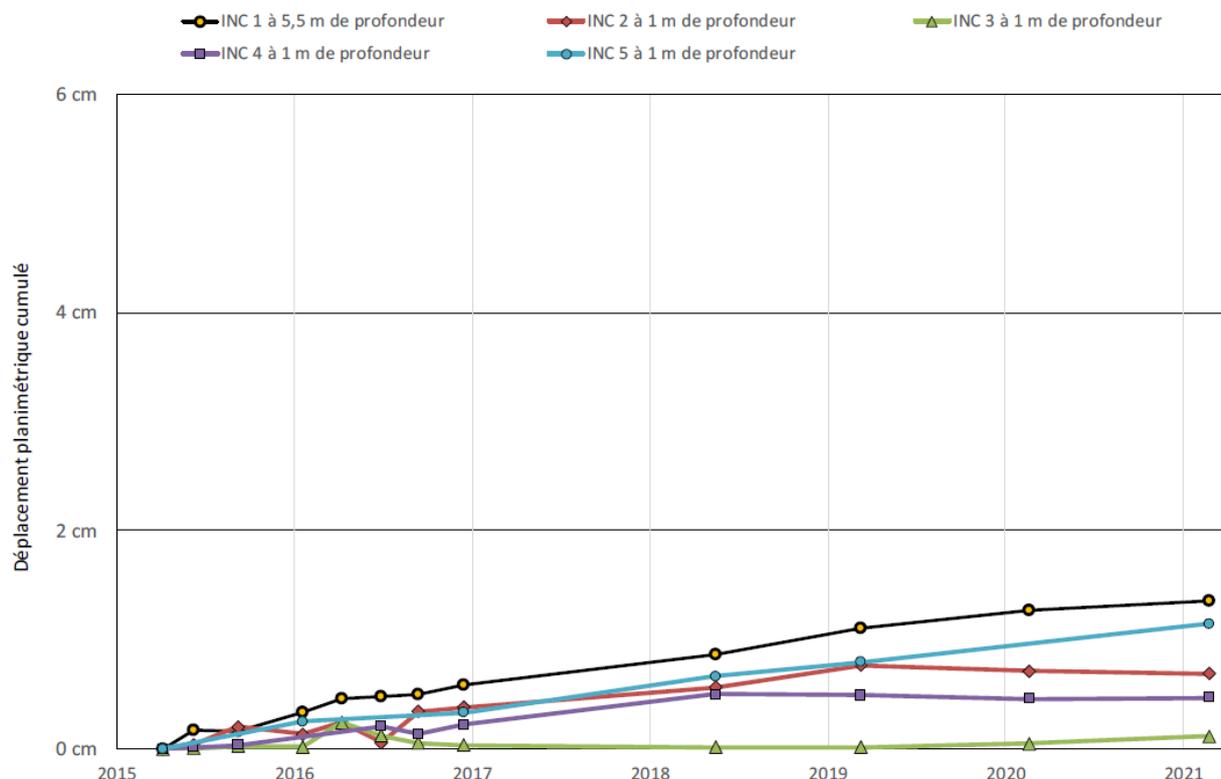


Figure 3 - Evolution du déplacement cumulé à 1 m de profondeur

La dynamique du fluage est sans accélération depuis le début du suivi.

L'entretien régulier des talus et fossés assure une bonne continuité de l'écoulement des eaux superficielles, ce qui évite le risque de saturation des matériaux argileux du corps de digue par infiltration. Cet entretien régulier doit être poursuivi.

La fréquence annuelle de suivi inclinométrique, en vigueur depuis 2017, reste adaptée pour vérifier le bon comportement des ouvrages.

II.8 - AUTO-SURVEILLANCE DES NIVEAUX SONORES

Référence réglementaire	Article 9.2.10 de l'arrêté préfectoral du 27 juillet 2015
Programme de surveillance	Tous les trois ans
Réseau de surveillance	Limites de site Limites de Zones à Emergence Réglementée (ZER) ³

Contrôle 2020 des niveaux sonores

Sans objet. Le dernier contrôle à moins de 3 ans (2018).

³ ZER = immeubles habités ou occupés par des tiers.

III - CONCLUSION

L'année 2020 en chiffres :

- 58 896 tonnes de déchets ménagers reçus sur l'ISDND dont principalement des refus de l'usine ECOCEA (37 310 tonnes), des DNR (14 571 tonnes) et des ordures ménagères (5 334 tonnes) liées aux indisponibilités de l'usine ECOCEA. Le tonnage global correspond à une réduction de l'ordre de 8 % par rapport à 2019 et respecte la quantité annuelle autorisée (65 000 t).
- 14 774 m³ de lixiviats ont été traités dont 11 774 m³ sur la station d'épuration de Chalon-sur-Saône et 3 000 m³ *in situ* (station mobile) ;
- 4 441 798 Nm³ de biogaz valorisés ;
- 4 950 MWh d'énergie électrique et 5 078 MWh_{th} d'énergie thermique ont été produits par la centrale de cogénération.

En 2020, le SMET 71 a maintenu sa certification ISO 14001 version 2015 pour l'installation de stockage de Chagny.

L'ISDND de Chagny termine la troisième année d'exploitation dans le cadre du dernier arrêté préfectoral en vigueur qui amorce une forte réduction des tonnages autorisés à être enfouis (65 000 t autorisés en 2020 pour 81 000 t en 2017). Au-delà du maintien de la qualité et de la continuité de service assuré par le syndicat, cette baisse est le prochain enjeu à relever.



4

COMMUNICATION- PREVENTION

I - LES EVENEMENTS

L'accueil des visiteurs s'est poursuivi normalement jusqu'à l'annonce du confinement mi-mars : 1 247 personnes étaient alors inscrites pour visiter le site. 530 visiteurs ont tout de même pu découvrir les installations du SMET et les enjeux liés au traitement des déchets sur l'ensemble de l'année.

Les Journées portes ouvertes

Les Journées Portes Ouvertes organisées chaque année au début de l'automne étaient dédiées en 2020 aux élus des collectivités adhérentes nouvellement installés. Initialement planifiées les 27 et 28 novembre, le second confinement a entraîné leur annulation. Pour compenser ce rendez-vous manqué, les élus sont reçus par petits groupes afin de leur faire découvrir les installations du site et les problématiques du syndicat.

Visite de Monsieur le Préfet de Saône-et-Loire

Invité en fin d'année pour évoquer les futurs enjeux du SMET, cette rencontre a été également reportée début 2021.

II - ACTIONS AUPRES DES ADHERENTS

Caractérisation des ordures ménagères

Une campagne de caractérisation des ordures ménagères a été organisée en septembre/octobre afin de faire un état des lieux de la « poubelle » de chacun des adhérents du SMET 71.

Les résultats montrent que les habitants du territoire produisent moins de déchets que la moyenne nationale (environ -25%). Cette analyse de la composition des ordures ménagères a mis en avant les principaux axes de travail, tant en matière de communication et de prévention. On observe ainsi que la collecte sélective représente encore une large part des ordures ménagères (près de 20%) et que l'extension du tri à tous les emballages plastiques d'ici 2023 redynamisera et facilitera le geste de tri. De même, la quantité de déchets fermentescible résiduelle atteste de la nécessité de lancer une réflexion globale sur le tri à la source des biodéchets.

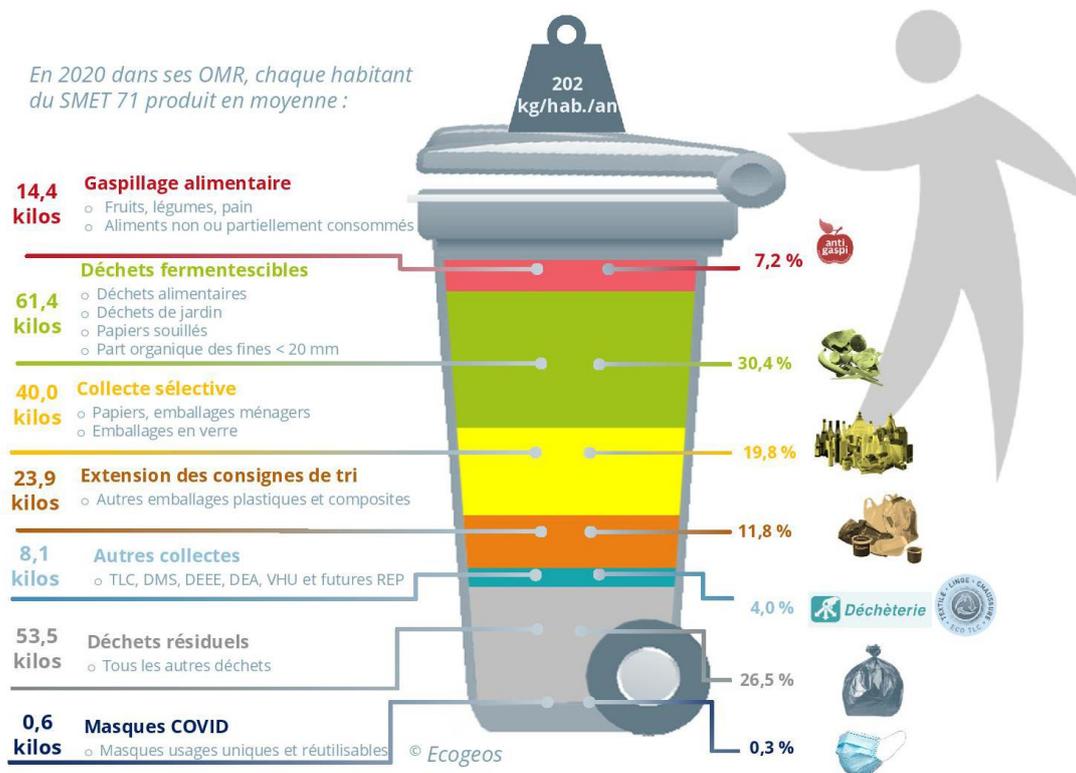


Figure 4 - Illustration des résultats de la caractérisation 2020 des Ordures Ménagères des adhérents du SMET 71

Extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques

A la fin de l'été 2020, le SMET a repris l'étude territoriale qui préfigurait à l'extension des consignes de tri sur le territoire, qu'il avait pilotée de 2017 à 2019. La première version n'avait pas abouti à faire émerger une solution collective. Cette mise à jour a repris les données récentes et ciblé les scénarios étudiés. Les débats qui ont fait suite à la présentation des résultats de cette étude ont trouvé une issue commune qui s'est traduite début 2021 par le dépôt d'un dossier de cohérence territoriale dans le cadre de l'appel à projet de CITEO. L'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques devra être mise en œuvre au plus tard au 1^{er} janvier 2023.

Des groupes de travail sur les Déchets Non Recyclables

Le SMET 71 a organisé des ateliers avec les adhérents afin de faire émerger des solutions pour améliorer le tri des déchets en déchetteries. Par exemple, toutes celles du territoire ne sont pas également équipées d'une benne éco-mobilier, ce qui génère encore de nombreux matelas sur l'ISDND de Chagny. Les groupes de travail se poursuivent en 2021.

Réunions de prévention

Le SMET 71 est présent aux ateliers animés par la région BFC et aux réunions de prévention des déchets de l'ADEME et du réseau A3P.

Il accompagne les adhérents qui le souhaitent dans leur projet de déchèterie.

Les outils de communication

Le SMET 71 a refondu son site internet ce qui lui permettra en 2021 de créer un intranet demandé par ses adhérents, afin de partager des informations sur leurs métiers communs.

Un livret pédagogique a été initié afin de poursuivre la sensibilisation du jeune public à la prévention des déchets, malgré l'arrêt des interventions pédagogiques en milieu scolaire. Ce nouveau support fait suite à une demande des adhérents, identifiés lors des groupes de travail.

Enfin le SMET a commandé la réalisation d'une maquette numérique, qui donnera les moyens aux visiteurs « d'entrer » dans le cœur des procédés de ses installations. Ce projet fait l'objet d'une subvention de la région Bourgogne-Franche-Comté.

I - LES TARIFS

Source : compte administratif 2020 du SMET 71

La principale ressource du SMET 71 est la redevance calculée en fonction du tonnage apporté par les adhérents pour le traitement des déchets de leur territoire. Le syndicat dispose également de ressources annexes composées principalement de la valorisation du biométhane à TERREAL et du traitement des déchets industriels banals.

La quasi-totalité des recettes dépend donc des volumes de déchets apportés par les adhérents alors que la majorité des charges est fixe.

Aussi et afin de sécuriser l'équilibre économique du syndicat, le comité syndical, lors de sa séance du 11 décembre 2019, a décidé de fixer, pour 2020, le coût à la tonne du traitement des OMr et DNR à 90 € (hors TGAP) pour les adhérents, et de scinder ce tarif en deux parts respectives de 50%, se composant :

- D'une part fixe d'un montant total de ~ 3 914 k€, représentant 35% des dépenses de fonctionnement (hors virement) ;
- D'une part variable calculée en fonction des tonnages réels apportés par chaque adhérent.

Tarifs appliqués sur l'ISDND (€ HT/tonne)

Adhérents	Divers Non Recyclables (DNR)	90 € HT
	Matériaux de recouvrement périodique	Ce tarif suit l'évolution de la TGAP selon la nature du déchet.
Clients	Déchets Industriels Banals (DIB) et Balayures	71 € HT
	Refus produits par l'usine ECOCEA	61€ HT
	Matériaux de recouvrement périodique	Ce tarif suit l'évolution de la TGAP selon la nature du déchet.

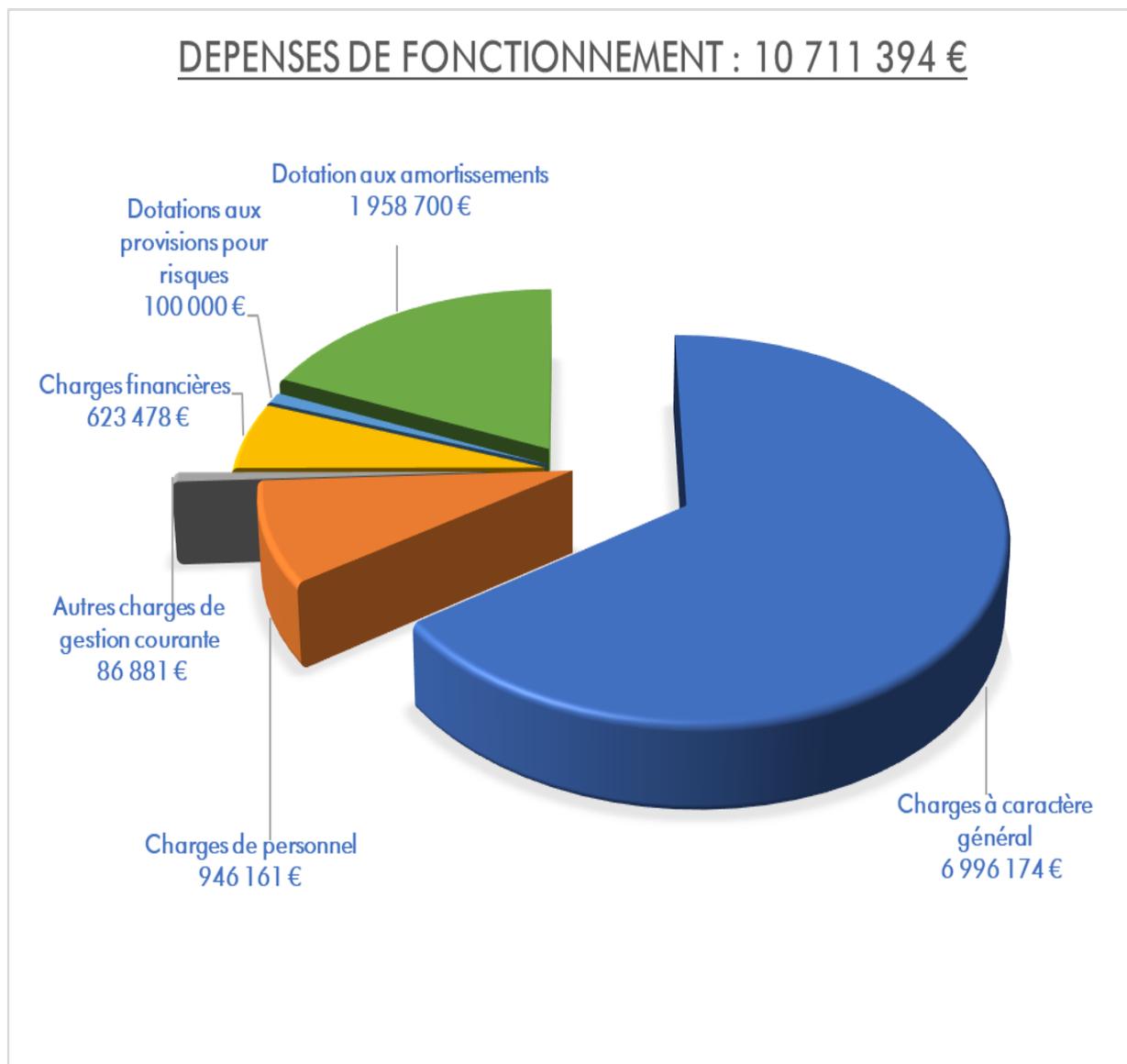
Tarifs appliqués sur ECOCEA (€ HT/tonne)

Adhérents et Clients	Ordures Ménagères Résiduelles (OMR)	90 € HT
	Déchets fermentescibles de petite taille issus du traitement mécanique des déchets ménagers résiduels	82,30 € HT
	Déchets Verts	17 € HT

La Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) s'est élevée pour 2020 à 25 €HT/t.

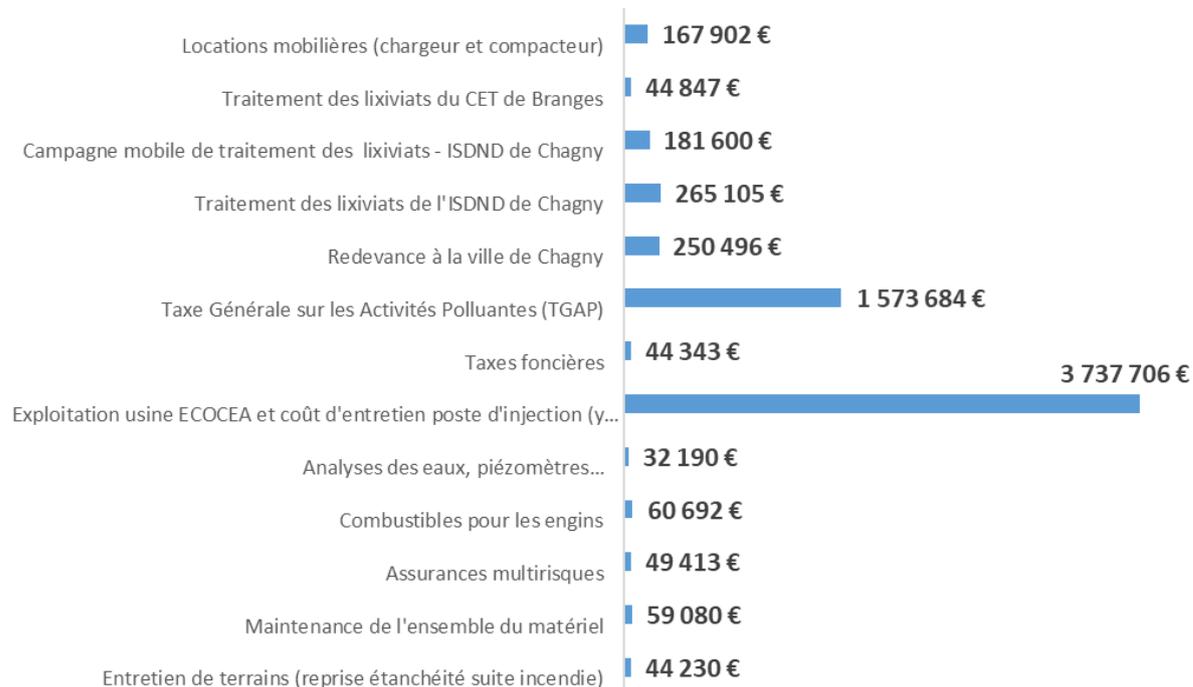
II - LES DEPENSES DE FONCTIONNEMENT

Les dépenses de fonctionnement 2020 se sont élevées à 10 711 394 € et réparties par chapitre de la manière suivante :



A titre d'information, les dépenses du chapitre 011 se sont élevées à 6 996 174 € et représentent **80% des dépenses réelles** de la section de fonctionnement.

PRINCIPAUX POSTES DU CHAPITRE 011 - 6 996 174 €

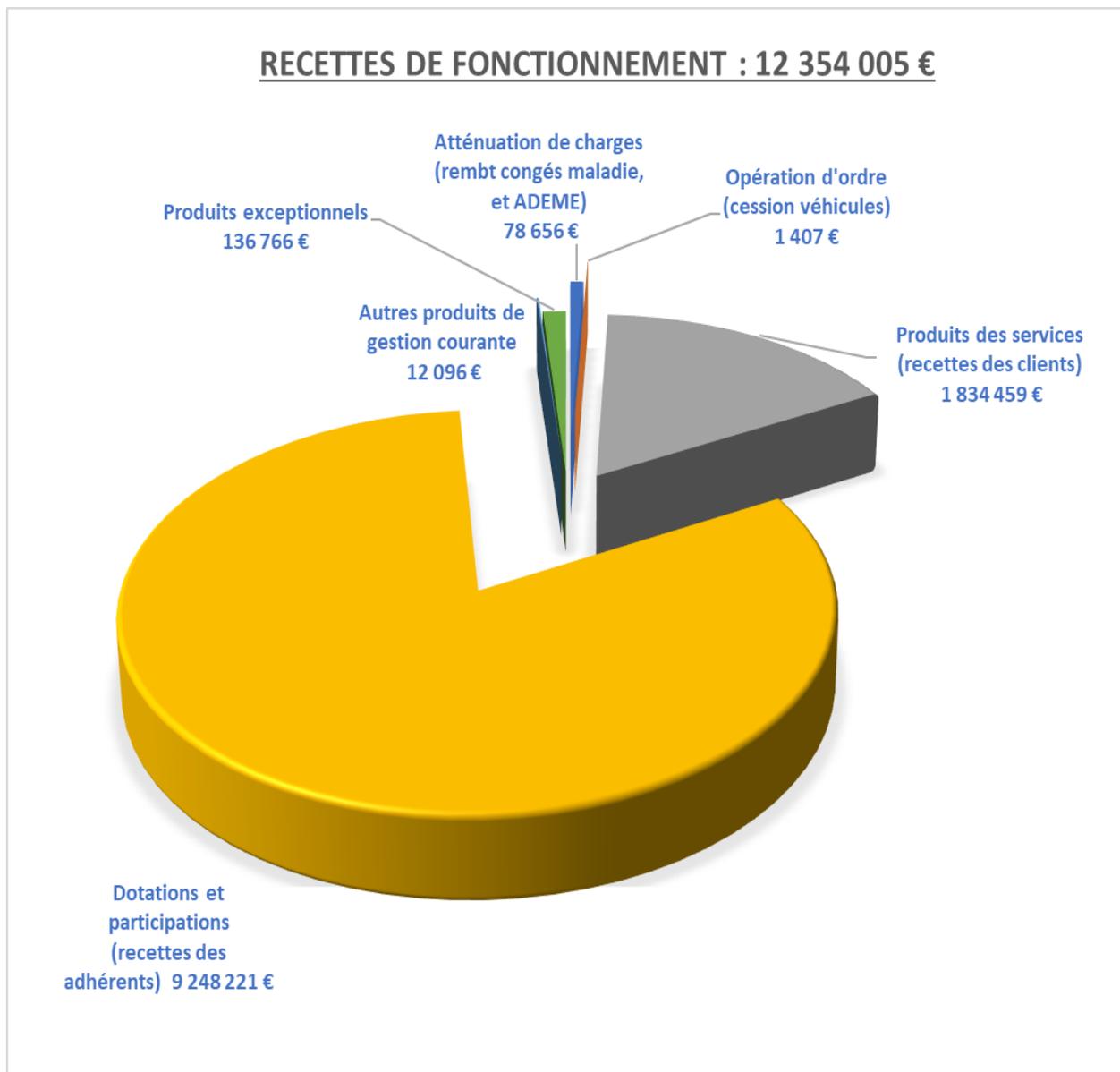


Figurent dans ce chapitre la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) pour 1 573 684 € soit 22,50 % et l'exploitation de l'usine ECOCEA pour 3 737 706 € soit 53,42 %.

Ces deux postes représentent à eux seuls ~**76% des dépenses** du chapitre 011.

III - LES RECETTES DE FONCTIONNEMENT

Les recettes de fonctionnement se sont élevées à **12 354 005 €** et réparties par chapitre de la manière suivante :



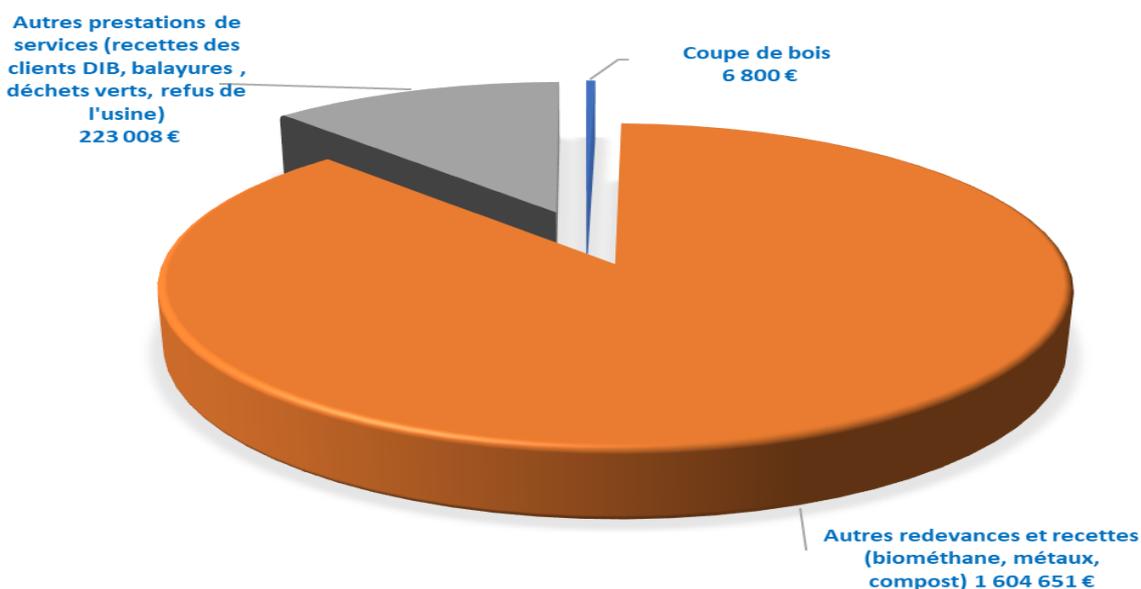
Les principaux chapitres se détaillent ainsi :

Chapitre 70 « Produits des services »

Il s'agit **des recettes des clients**, à savoir :

- ✓ Article 70388 « Autres redevances et recettes »
 - Recettes provenant des ventes de biométhane, compost et métaux.
- ✓ Article 70688 « Autres prestations de services »
 - Recettes pour le traitement des déchets industriels banals (DIB), déchets verts des clients, et des refus de tri de l'usine.

CHAPITRE 70 - PRODUITS DES SERVICES : 1 834 459 €

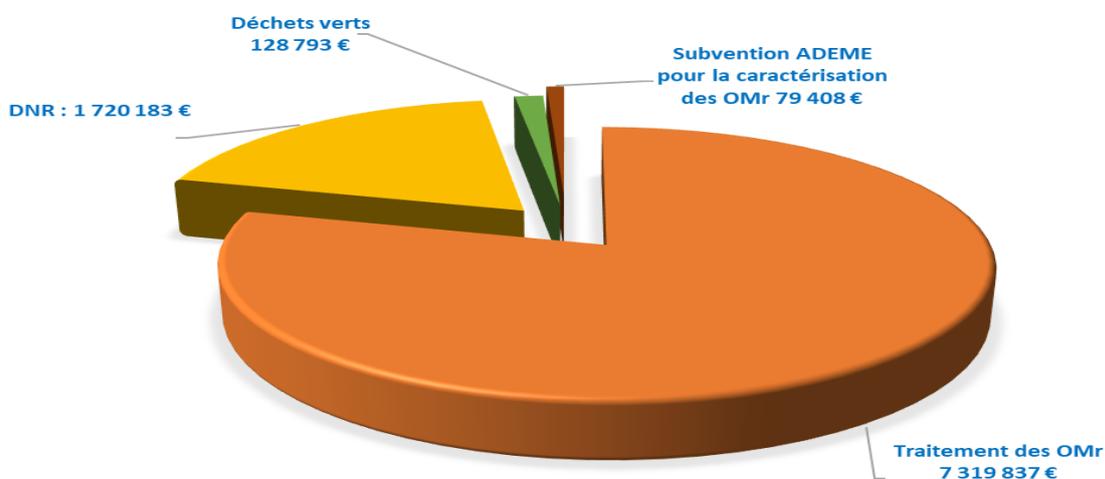


Chapitre 74 « Dotations et participations »

- ✓ Article 74758 « Participations des autres groupements »
 - Il s'agit des recettes des adhérents pour le traitement des Ordures Ménagères résiduelles (OMr), déchets non recyclables (DNR), et déchets verts.

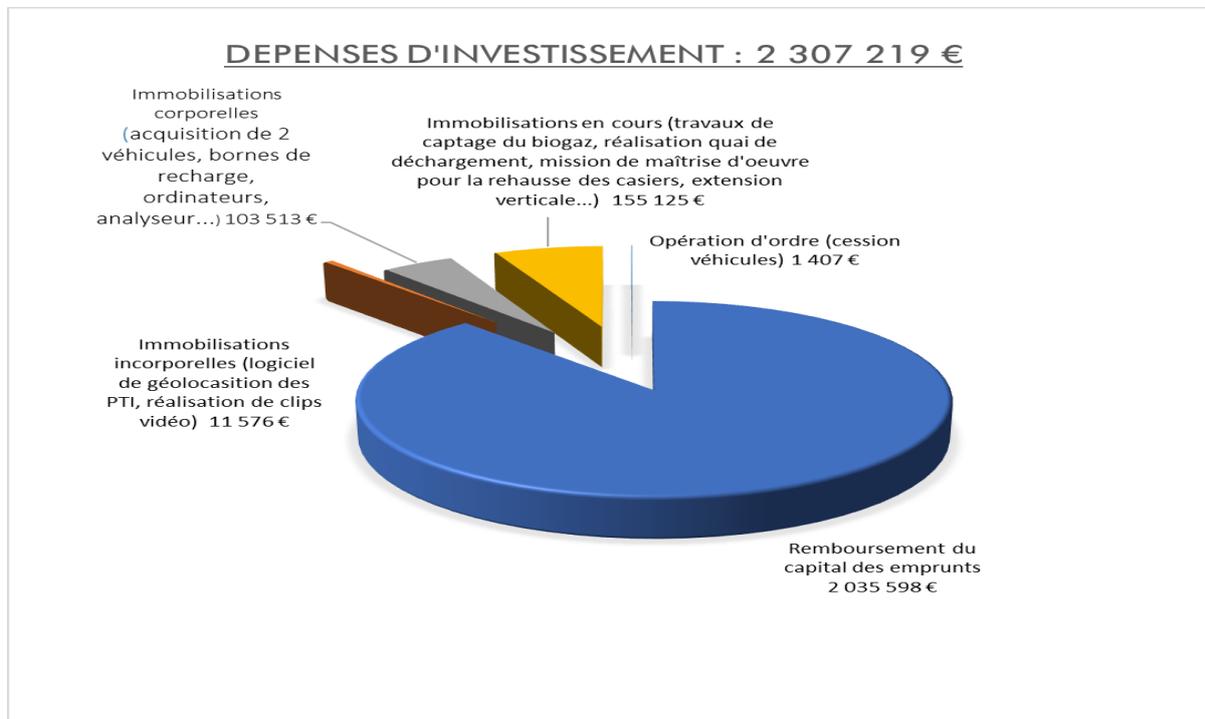
- ✓ Article 7478 « Autres organismes »
 - Il s'agit de la subvention de l'ADEME pour la caractérisation des ordures ménagères de l'ensemble des adhérents. Le montant de 79 408 € correspond à 70% de la dépense totale.

CHAPITRE 74 DOTATIONS ET PARTICIPATIONS : 9 248 221 €



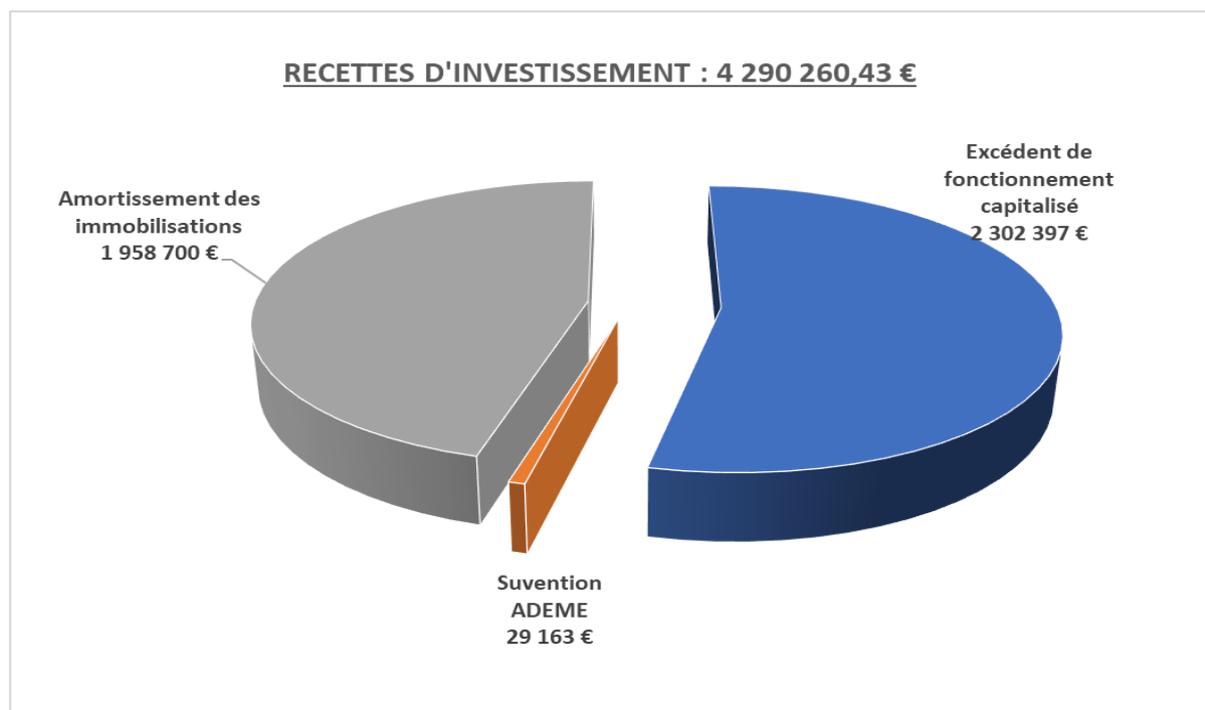
IV - LES DEPENSES D'INVESTISSEMENT

Les dépenses d'investissement se sont élevées à **2 307 219 €** et réparties par chapitre de la manière suivante :



V - LES RECETTES D'INVESTISSEMENT

Les recettes d'investissement se sont élevées à **4 290 260 €** et réparties par chapitre de la manière suivante :



5

CONCLUSION GENERALE

En 2020, le SMET 71 a assuré la continuité de traitement de 96 358 tonnes de déchets principalement issus des ménages de son territoire : environ 73% sont des ordures ménagères résiduelles, 15% des déchets non recyclables issus des déchetteries, et 10% des déchets verts.

Le volume global de déchets pris en charge par le SMET 71 sur ses installations a baissé de près de 3% par rapport à 2019 et de plus de 6% par rapport à 2018. Cette évolution est le résultat de facteurs conjoncturels tels que la pandémie et les confinements successifs qu'elle a engendrés : la fermeture de nombreux acteurs économiques du territoire, pour des durées parfois longues, a nécessairement eu un impact sur le volume de déchets produits. Mais cette évolution s'explique aussi par les actions de prévention mises en œuvre par les adhérents du SMET, de façon continue sur leur territoire. La prise de conscience de l'impact de nos comportements individuels sur l'environnement se généralise et se traduit sur l'acte d'achat et ce qui est au final jeté.

Pour traiter ces déchets, les deux installations du SMET 71 :

- L'usine ECOCEA de tri-méthanisation-compostage des OMR, exploitée par DALKIAWASTERENERGY ;
- L'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux exploitée en régie ;

s'inscrivent dans une démarche quotidienne d'amélioration continue. Elles ont confirmé cet ancrage en maintenant en 2020 respectivement la quadruple certification ISO 9001-14001-50001 et OHS18001, et la certification ISO 14001.

Techniquement, les performances de l'usine ECOCEA sont globalement constantes par rapport aux années précédentes.

L'exploitation du centre de stockage s'est poursuivie dans la continuité, avec une volonté concrète d'intégrer le site dans son environnement.

Le bilan environnemental des deux installations est positif : la majorité du suivi environnemental mis en œuvre est conforme au cadre réglementaire. Les quelques écarts analysés dans le cadre du programme d'autosurveillance font l'objet d'actions correctives programmées au plus tard en 2021.

Le SMET 71 est désormais tourné vers l'objectif 2025, première échéance du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets dans lequel ses activités s'inscrivent : la rapide baisse des tonnages enfouis autorisés, croisé à la très forte hausse de TGAP à cet horizon, sont désormais le principal défi à relever à court terme.

Table des annexes ECOCEA

Annexe 1.	Bordereaux de Suivi de nettoyage des séparateurs à hydrocarbures
Annexe 2.	Rapports de contrôle des bassins et cuves
Annexe 3.	Rapport de vérification matériel électrique 2020 Rapports de contrôle des moyens d'extinction <ul style="list-style-type: none">- 4A - Poteaux incendie- 4B - BAES
Annexe 4.	<ul style="list-style-type: none">- 4C - RIA- 4D - Extincteurs véhicules- 4E - Désenfumage
Annexe 5.	Rapport de contrôle foudre Rapports de maintenance système de détection
Annexe 6.	<ul style="list-style-type: none">- 6A - SSI 1- 6B - SSI 2
Annexe 7.	Vérification des émissions atmosphériques canalisées
Annexe 8.	Vérifications des émissions atmosphériques
Annexe 9.	Rapports de contrôle biogaz
Annexe 10.	Rapports de contrôle biométhane
Annexe 11.	Rapports de contrôle des rejets des eaux pluviales

Table des annexes ISDND

Annexe ISD 1.	Calcul de densité
Annexe ISD 2.	Liste des CAP et FIP 2020
Annexe ISD 3.	Cartographie des émanations diffuses de méthane - VALOCONSULT
Annexe ISD 4.	Rapports de contrôle Biogaz - EXPLORAIR
Annexe ISD 5.	Rapport de contrôle Chaudière Dalkia - SOCOTEC
Annexe ISD 6.	Rapports de contrôle Torchère et Transvapo - IRH
Annexe ISD 7.	Contrôle d'étanchéité du bassin de lixiviats - SOCNA SOLS
Annexe ISD 8.	Evolution de la qualité des lixiviats
Annexe ISD 9.	Bilan hydrique
Annexe ISD 10.	Evolution de la qualité des eaux de ruissellement des bassins Sud/Est et Nord/Ouest
Annexe ISD 11.	Surveillance de la qualité des eaux souterraines 2020
Annexe ISD 12.	Rapports de contrôle des digues - ANTEA
Annexe ISD 13.	Rapport de suivi des eaux 2020 - Sciences Environnement