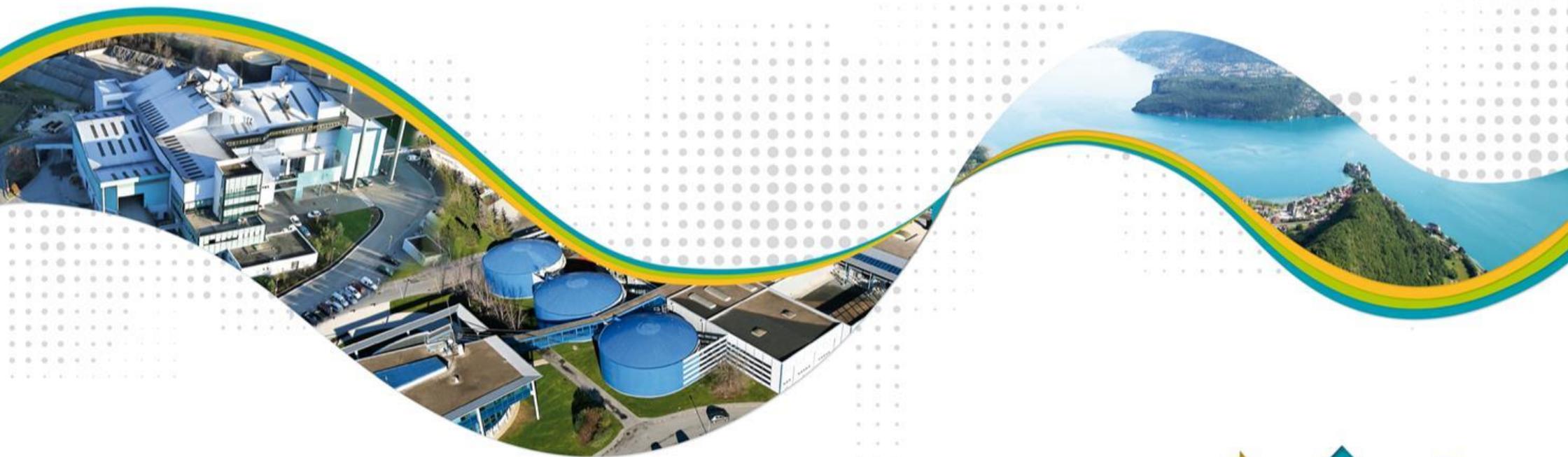




l'oxygène
à la source

SYNDICAT MIXTE DU LAC D'ANNECY

RAPPORT ANNUEL 2019 SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ DU SERVICE D'ÉLIMINATION DES DÉCHETS



Ce rapport a été dressé en application des textes suivants :
Articles D.2224-1 et suivants du CGCT (modifié par le décret n° 2015-1827 du 30 décembre 2015)

SOMMAIRE

1	PRESENTATION DU SILA	4
1.1	Historique	4
1.2	Compétences du SILA dans le domaine des déchets ménagers	9
1.3	Collectivités membres	11
2	LES INDICATEURS TECHNIQUES	13
2.1	La collecte des déchets ménagers	13
2.1.1	Les déchets provenant des ménages	14
A)	La collecte au porte à porte	14
B)	Les déchèteries intercommunales	16
C)	Récapitulatif des déchets provenant des ménages	17
2.1.2	Les déchets non ménagers	18
A)	Les déchets urbains	18
B)	Les autres déchets non ménagers	19
2.1.3	Récapitulatif général des tonnages à traiter	20
2.2	Le traitement des déchets ménagers	21
2.2.1	Localisation des unités de traitement et modes de traitement	21
A)	Installations du SILA	21
B)	Installations des sociétés prestataires du SILA	22
2.2.2	Nature des traitements et des valorisations	23
A)	SINERGIE - Unité de valorisation énergétique de Chavanod	23
1.	Le tonnage traité et son évolution	23
2.	La valorisation énergétique	25
3.	Le traitement des résidus de l'incinération	27
4.	Le contrôle des rejets de gaz à l'atmosphère de Sinergie	28
5.	Le contrôle des rejets d'effluents liquides de Sinergie	32
6.	Prévention de la pollution des eaux souterraines sur le site de l'usine d'incinération des ordures ménagères	33
7.	Surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation	35

8.	Caractérisation des ordures ménagères « MODECOM »	45
9.	Incidents ou accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation	48
B)	Installations de stockage des déchets	50
2.2.3	Récapitulatif des tonnages traités	51
2.2.4	Évolution des entrants pour l'année 2020 (Janvier-Mars 2020)	53
2.2.5	Mesures pour la santé, l'environnement et l'énergie	54
3	LES INDICATEURS FINANCIERS	56
3.1	Les modalités d'exploitation	56
3.2	Les dépenses et leur financement	57
3.2.1	Les dépenses d'investissement	57
3.2.2	Les dépenses de fonctionnement	57
3.2.3	Montants annuels des principales prestations rémunérées à des entreprises sous contrat – année 2019	58
3.2.4	Produits des droits d'accès aux installations – année 2019	58
3.2.5	Recettes perçues au titre de la valorisation – année 2019	59
3.2.6	Évolution des tarifs de traitement pour l'année 2020 en € H.T. (hors TGAP)	59
4	ANNEXES	60
	Annexe 1 – Liste détaillée des 73 communes membres des EPCI adhérents au SILA en 2019	60
	Annexe 2 – Ordures ménagères résiduelles : Année 2019 : tonnage mensuel par collectivité	61
	Annexe 3 – Lexique et signification des principaux sigles employés	62

1 Présentation du SILA

1.1 Historique

Créé en 1957 pour réaliser l'assainissement du lac d'Annecy, le Syndicat Mixte du Lac d'Annecy (SILA) inscrivait quelques années plus tard dans ses statuts la compétence du traitement des ordures ménagères.

Les 2 principales compétences du SILA : le traitement des déchets ménagers et l'assainissement des eaux usées.



Figure 1 : Vue du lac d'Annecy depuis Saint-Jorioz

Quelques étapes du traitement des déchets ménagers

1967 à 1986 : Compostage des ordures ménagères à Cran-Gevrier

La première installation de traitement des ordures ménagères était située sur le site du siège actuel du SILA à Cran-Gevrier. Cette installation, mise en service en 1967, utilisait la technique du compostage.

1980 : Collecte sélective du verre et quai de transfert

1986 : UIOM de Chavanod

En 1986, le SILA s'ouvrait à la valorisation énergétique avec l'usine d'incinération des ordures ménagères de Chavanod avec une capacité de **8,4 t/h** (2 lignes de 4,2 t/h).

1991 : Déchèteries intercommunales

De 1991 à 1993 ont été construites et mises en service les déchèteries intercommunales du SILA avec une action importante de lutte contre les dépôts sauvages et pour le recyclage des matériaux.

1992 > 1994 : UIOM de Chavanod - Extension et mise aux normes traitement de fumées

À compter de 1992, l'UIOM de Chavanod engageait son extension avec la construction de la 3^{ème} ligne d'incinération et la mise en conformité du traitement des gaz aux normes de l'arrêté ministériel du 25 janvier 1991.

À l'issue, la nouvelle capacité de l'UIOM de Chavanod est de **14,4 t/h** (1 ligne de 6 t/h et 2 lignes de 4,2 t/h).

1993 : Compostage des déchets verts

Les déchets verts sont séparés des autres déchets en vue de leur compostage.

1994 > 2001 : Réhabilitation du site de la décharge du Champ de l'Ale

1997 > 1999 : Synergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de remplacement de la ligne 1 pour une capacité de 6 t/h au lieu de 4,2 t/h.

2000 > 2001 : Synergie (UIOM de Chavanod) - Renforcement du traitement des fumées et modernisation

Travaux de renforcement du traitement des fumées et modernisation du circuit vapeur. Le Syndicat a décidé, par mesure de précaution, d'anticiper les futures normes européennes dans le domaine de l'épuration des fumées. La nouvelle capacité de l'Uiom de Chavanod est de **16,2 t/h** (2 lignes de 6 t/h et 1 ligne de 4,2 t/h).

2001 : Évolution du SILA

Le SILA se transforme en syndicat mixte et passe de 22 communes à 10 EPCI membres.

Le périmètre de traitement des déchets atteint celui fixé par le plan départemental des déchets adopté en 1996.

2002 > 2006 : Usine de valorisation biologique des déchets verts

Étude de faisabilité, enquête publique et attribution de la mission de maîtrise d'œuvre. La tranche ferme pour la construction d'une usine de valorisation biologique est suspendue.

2003 :

Déchèteries intercommunales

Depuis le 1^{er} janvier, le SILA assure uniquement le traitement, la gestion ayant été transférée aux collectivités.

Collecte du verre

Depuis le 1^{er} janvier, la collecte du verre a été transférée aux collectivités.

Tri sélectif

Le SILA assure le transport et le tri sélectif des emballages ménagers et journaux/magazines pour le SITO A et le SI ABD.

2004 :

Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux complémentaires (aérocondenseur, automates, brûleurs gaz, tapis mâchefers)

Tri sélectif

Le SILA assure le transport et tri sélectif des emballages ménagers et journaux/magazines pour la C.C. de la Tournette.

2004 > 2005 : Réhabilitation de la décharge de Rumilly.

2005:

Sinergie (UIOM de Chavanod)

Mise en conformité avec l'arrêté préfectoral (détection de radio activité, bassin de rétention, disconnecteur).

Réseau de chaleur

Remplacement du tronçon se situant sur le site de Sinergie.

2006: Réseau de chaleur

Remplacement du tronçon se situant entre Sinergie et la chaufferie principale de Seynod, mise en service du nouveau réseau chaleur.

2007:

Sinergie (UIOM de Chavanod)

Mise en place d'un préleveur en continu des dioxines sur la ligne 3.

Déchèteries intercommunales

Construction d'une déchèterie à Menthon St Bernard : fin des travaux en avril 2008.

2008: Sinergie (UIOM de Chavanod)

Mise en place d'un préleveur en continu des dioxines sur les lignes n° 1 et 2.

2009: Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de mise en sécurité incendie des installations de Sinergie : détection incendie et réfection complète du réseau RIA.

2009 > 2010 : Divers travaux d'aménagement de Chavanod

Construction d'un bâtiment de réception et de tri des encombrants ménagers, du pesage, des ponts bascule et reconstruction de la déchèterie intercommunale.

2009 > 2013 : Réhabilitation décharge du parc de Calvi

2010:

Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de mise en sécurité incendie des installations de Sinergie : équipements d'extinction fosse OM et trémies d'alimentation des fours.

Déchèteries intercommunales

Depuis le 1^{er} janvier, le SILA assure uniquement le traitement des incinérables et des encombrants des déchèteries intercommunales.

2011 : Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : attribution du marché de maîtrise d'œuvre au Cabinet MERLIN.

2011 > 2014 : Mise en sécurité de l'ancienne carrière « des lapiaz » sur la commune d'Aviernoz

Réalisation des fossés drainants périphériques et du bassin de décantation, des travaux de mise en sécurité. Réalisation d'une étude complémentaire hydrogéologique.

2013 : Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : mise en service du nouveau broyeur à encombrants, construction des bâtiments lavage et garage, réalisation des voiries et réseaux.

2014 : Sinergie (UIOM de Chavanod)

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : mise en œuvre du traitement sec des fumées sur la ligne 1.
À terme, la nouvelle capacité de l'UVE de Chavanod sera de **12 t/h** (2 lignes de 6 t/h).

2015 : Travaux Sinergie

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : mise en service traitement sec des fumées sur la ligne 2 dimensionné pour la ligne 3, début des travaux four/chaudière ligne 3 et valorisation énergétique (bâtiment GTA).

2016 :

Travaux Sinergie

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : poursuite des travaux four/chaudière ligne 3 et valorisation énergétique (bâtiment GTA).
Octobre 2016 INOVA construction est placé en redressement judiciaire, les travaux sont arrêtés.

Activités déchets verts et encombrants

Arrêt des activités au 1^{er} juin.

2017 :

Travaux Sinergie

La société INOVA a été placée en liquidation judiciaire fin 2016. Le SILA a lancé une nouvelle consultation afin de continuer les travaux et a attribué le nouveau marché à la société ENGIE FABRICOM.

Adhérents SILA

Le périmètre du SILA a évolué avec le départ de la C3R vers le SDEFAGE.

2018 :

Travaux Sinergie

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : la nouvelle ligne 3 ainsi que la valorisation énergétique (bâtiment GTA) ont été mis en service.

2019 :

Travaux Sinergie

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : la nouvelle ligne 3 ainsi que la valorisation énergétique (bâtiment GTA) ont été réceptionnés en février. Début de la prestation 2 (démantèlement du four/chaudière ligne 1, reconstruction puis mise en service) en mars avec une fin prévisible au second semestre 2020.

1.2 Compétences du SILA dans le domaine des déchets ménagers

Dans le domaine traitement des déchets, la compétence obligatoire exercée en lieu et place de toutes les collectivités membres est celle du « Traitement des ordures ménagères et des déchets assimilables provenant de la collecte traditionnelle et/ou de la collecte sélective communale ou intercommunale. »

Le SILA propose d'autres services ou compétences à caractère optionnel dans le domaine du traitement des déchets :

- Traitements des incinérables issus des déchèteries.
- Élimination des boues de stations d'épuration.

Dans le domaine du traitement des déchets ménagers et assimilés, le SILA assure :

- La valorisation énergétique des ordures ménagères, des déchets urbains (boues et autres déchets des usines de dépollution des eaux usées) et autres déchets assimilables à SINERGIE, l'usine de valorisation énergétique de Chavanod.
- Le traitement des déchets issus des déchèteries intercommunales : valorisation énergétique (incinérables).

Le schéma suivant représente les filières de traitement assuré par le SILA ou les EPCI.

1.3 Collectivités membres

Les communes adhèrent à des EPCI (établissement public de coopération intercommunale) : métropole, communauté urbaine, d'agglomération ou de communes.

Ce sont les EPCI qui détiennent la compétence « collecte et traitement des déchets ».

Elles peuvent déléguer leur compétence à un syndicat mixte.

En 2019, 5 collectivités (regroupant 73 communes) sont regroupées au sein du SILA et lui ont transféré la compétence « traitement des déchets ».

Collectivités	Nombre de communes	Population (données INSEE*)	%
C.A. Grand Annecy	34	206 835	76%
C.C. du Pays de Cruseilles	13	15 659	6%
C.C. des Vallées de Thônes	12	19 124	7%
C.C. des Sources du Lac d'Annecy	7	15 643	6%
C.C Fier et Usses	7	15 508	6%
Total	73	272 769	100%

Liste détaillée des communes : voir annexe 1

*Population légale en vigueur au 1er janvier 2019.



2 Les indicateurs techniques

2.1 La collecte des déchets ménagers

La collecte des déchets ménagers est effectuée sous différentes formes. On distingue:

- La collecte traditionnelle au porte à porte et par point d'apport volontaire (PAV) des ordures ménagères et des encombrants ménagers.
- Les collectes par apport volontaire pour les ordures ménagères, les emballages ménagers, les journaux/magazines et le verre.
- Les collectes en déchèterie des encombrants, des déchets verts, des matériaux valorisables ou non et des déchets ménagers spéciaux.

2.1.1 Les déchets provenant des ménages

A) La collecte au porte à porte

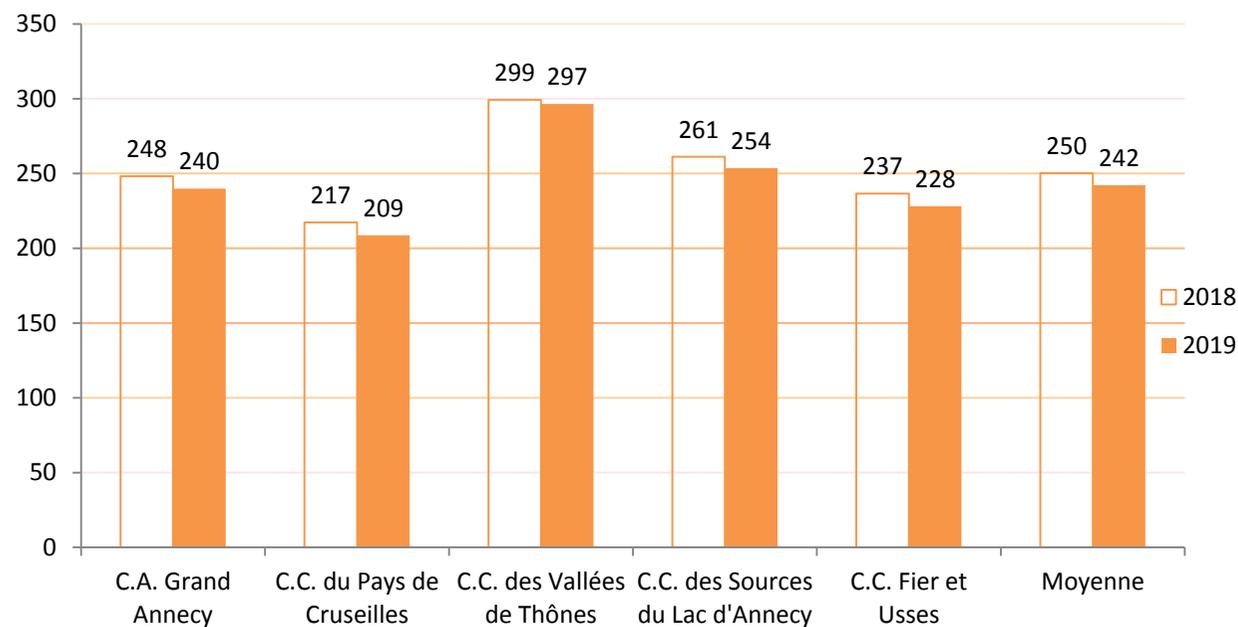
Le SILA n'a pas la compétence de collecte des déchets. Celle-ci est exercée par les établissements publics de coopération intercommunale ayant reçu la compétence de la collecte (communauté d'agglomération et communauté de communes).

Le tableau ci-dessous présente les tonnages collectés d'ordures ménagères résiduelles (en tonnes) et leur évolution.

Collectivités	Nombre de communes (2019)	Population (2019)	Tonnage (2018)	Tonnage (2019)	Évolution	Ratio kg/habitant
C.A. Grand Anancy	34	206 835	50 933	49 623	-2,57%	240
C.C. du Pays de Cruseilles	13	15 659	3 321	3 268	-1,58%	209
C.C. des vallées de Thônes	12	19 124	5 901	5 671	-3,89%	297
C.C. des Sources du Lac d'Anancy	7	15 643	4 083	3 967	-2,85%	254
C.C. Fier et Usses	7	15 508	3 597	3 538	-1,64%	228
Total SILA	73	272 769	67 835	66 067	-2,61%	242

NB : Tableau détaillé avec production mensuelle : voir annexe 2

Ratio de production d'ordures ménagères par habitant par Kg



NB : Les ratios de certaines collectivités sont fortement influencés par leur fréquentation touristique (massifs des Bauges et des Bornes, chaîne des Aravis, rives du lac d'Annecy).

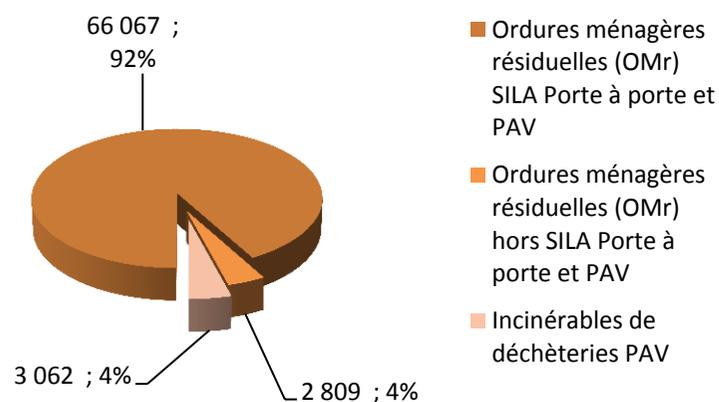
B) Les déchèteries intercommunales

Tonnage des déchèteries (en tonnes)

Incinérables	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution
C.A. Grand Annecy	2 374	2 511	+5,8%
C.C. des vallées de Thônes	566	551	-2,6%
Total	2 940	3 062	+4,2%

C) Récapitulatif des déchets provenant des ménages

Type de déchets	Type de collecte	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution
Ordures ménagères résiduelles (OMr) SILA	Porte à porte et PAV	67 835	66 067	-2,6%
Ordures ménagères résiduelles (OMr) hors SILA	Porte à porte et PAV	1 634	2 809	+71,9%
Incinérables de déchèteries	PAV	2 940	3 062	+4,2%
Total		72 408	71 938	-0,6%



2.1.2 Les déchets non ménagers

A) Les déchets urbains

Les déchets urbains sont issus des activités d'entretien du domaine public (déchets d'espaces verts, déchets de voirie, ...) collectés ou produits par les services communaux (dont SILA). Ils regroupent également les déchets des usines de dépollution des eaux usées (boues de station, graisses, déchets de dégrillage). Ces déchets sont directement livrés aux installations de traitement en vue de leur valorisation ou élimination.

Type de déchets	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution	Producteur
Divers déchets incinérables (dont refus tri et incinérables SILA)	2 770	2 912	+5,1%	Services communaux de collectivités adhérentes
Résidus de balayage des voiries (dont SILA)	1 448	1 807	+24,8%	Services communaux de collectivités adhérentes
Verre	8 606	8 748	+1,7%	Grand Annecy
Boues	13 074	15 546	+18,9%	UDEP du SILA et de Cruseilles
<i>SILA : udep Siloé (Annecy)</i>	10 953	13 849		
<i>SILA : udep des Poiriers (Poisy)*</i>	556	0		
<i>SILA : udep des Champs froids (Val de Chaise)</i>	628	712		
<i>SILA : udep des Ussets (Sallenôves)</i>	233	270		
<i>CC pays de Cruseilles (Allonzier-la-Caille)</i>	704	715		
Déchets de dégrillage	262	250	-4,6%	UDEP du SILA
Tamisages strainpress	15	18	+19,7%	UDEP du SILA
Total	26 174	29 281	+11,9%	

B) Les autres déchets non ménagers

Le Syndicat Mixte du Lac d'Annecy accepte sur ses installations des déchets non ménagers.

Il s'agit de déchets qui, en qualité et en quantité, sont directement assimilables aux déchets produits par les ménages :

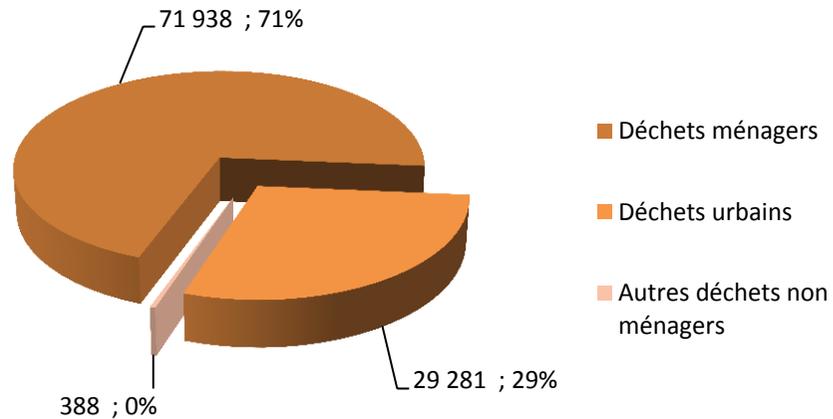
- Ordures ménagères et assimilés provenant des collectes au porte à porte (restaurants, commerçants, artisans, ...),
- Déchets assimilés aux ordures ménagères et réceptionnés à l'usine d'incinération de Chavanod (artisans, petites sociétés, administrations, ...),

Les services ouverts aux producteurs de déchets non ménagers sont facturés aux intéressés en appliquant les tarifs votés par le Comité syndical.

Type de déchets	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution	Producteur
Divers déchets incinérables	819	388	-52,7%	Entreprises et diverses administrations
Cartons	5	0	-100,0%	Entreprises et diverses administrations
Total	824	388	-52,9%	

2.1.3 Récapitulatif général des tonnages à traiter

Type de déchets	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution
Déchets ménagers	72 408	71 938	-0,6%
<i>Dont : Ordures ménagères résiduelles</i>	69 469	68 876	-0,9%
<i> Incinérables de déchèteries</i>	2 940	3 062	+4,2%
Déchets urbains	26 174	29 281	+11,9%
Autres déchets non ménagers	824	388	-52,9%
Total général des déchets à traiter	99 407	101 608	+2,2%



2.2 Le traitement des déchets ménagers

Le Syndicat Mixte du Lac d'Annecy assure le traitement des déchets ménagers sur ses installations ou sur les installations de prestataires de services avec l'objectif d'une valorisation maximale.

- **La valorisation énergétique** consiste à incinérer les déchets et à récupérer l'énergie ainsi dégagée par leur combustion. Pour ce faire, le SILA dispose et exploite une usine d'incinération des ordures ménagères et de déchets assimilés.
- **La valorisation matière** consiste à récupérer des matériaux, généralement grâce à un premier tri à la source, et à réutiliser ces matériaux comme matière première ou secondaire.
- **La valorisation biologique des déchets organiques** (ou bio déchets) tel que le compostage des boues constitue une forme de valorisation matière avec la production d'amendement organique (engrais) par fermentation des déchets.
- Enfin, **l'enfouissement des déchets** en installation de stockage contrôlée se limite aux seuls résidus inertes ou ultimes. Cependant, ce mode de traitement peut être encore utilisé comme traitement de secours.

2.2.1 Localisation des unités de traitement et modes de traitement

A) Installations du SILA

Unité de traitement	Localisation	Mode de traitement	Déchets traités
SINERGIE : Unité de valorisation énergétique de Chavanod	310, route du champ de l'Ale 74650 Chavanod	Incinération avec valorisation énergétique	Ordures ménagères et assimilables Boues de station d'épuration
SINERGIE : Unité de valorisation énergétique de Chavanod	310, route du champ de l'Ale 74650 Chavanod	Incinération avec valorisation énergétique	Incinérables des déchèteries

B) Installations des sociétés prestataires du SILA

Unité de traitement	Localisation	Mode de traitement	Déchets traités
IPAQ-	La Villedieu (07)	Valorisation matière	Verre
Solover	Saint-Romain-le-Puy (42)	Valorisation matière	Verre
IPAQ	Béziers (34)	Valorisation matière	Verre
Savoie Déchets	Chambéry (73)	Incinération avec valorisation énergétique	Ordures ménagères
Veolia Ronaval / SITOM Nord-Isère	Bourgoin-Jallieu (38)	Incinération avec valorisation énergétique	Ordures ménagères
Suez Novergie / SITOM Mont-Blanc	Passy (74)	Incinération avec valorisation énergétique	Ordures ménagères
CCIAG Athanor	La Tronche (38)	Incinération avec valorisation énergétique	Ordures ménagères
Creusot Montceau Recyclage	Torcy (71)	Tri mécano-biologique pour compostage	Ordures ménagères
ISDND Veolia	Chatuzange le Goubet (26)	Stockage – enfouissement	Ordures ménagères
Suez Novergie / SITOM Mont-Blanc	Passy (74)	Incinération avec valorisation énergétique	Boues de station d'épuration
Savoie Déchets	Chambéry (73)	Incinération avec valorisation énergétique	Boues de station d'épuration
Centre de compostage Suez Terralys	Perrignier (74)	Valorisation matière	Boues de station d'épuration
Centre de compostage Valterra	Anthion (38)	Valorisation matière	Boues de station d'épuration
Centre de compostage Suez Terralys	Villard-Bonnot (38)	Valorisation matière	Boues de station d'épuration
Centre de compostage Valterra	La Côte-Saint-André (38)	Valorisation matière	Boues de station d'épuration
ISDND Veolia	Chatuzange le Goubet (26)	Stockage – enfouissement	Résidus de balayage
ISDND Veolia	Chatuzange le Goubet (26)	Stockage – enfouissement	Mâchefers non valorisable
ISDND Suez	Satolas-et-Bonce (38)	Stockage – enfouissement	Mâchefers non valorisable
ISDND Veolia	Chatuzange le Goubet (26)	Stockage - enfouissement	Refus de criblage mâchefers
SAS Développement	Gilly-sur-Isère (73)	Valorisation matière	Mâchefers
PreFerNord	Fretin (59)	Valorisation matière	Ferrailles issues des mâchefers
Lobbe metalrecycling	Braunsbedra (ST Allemagne)	Valorisation matière	Métaux non-ferreux issus des mâchefers
Mine de sel - UEV	Bad Friedrichshall (BW-Allemagne)	Valorisation matière	Fines / REFIOM
ISDD Séché	Changé (53)	Stockage - enfouissement	Fines / REFIOM

2.2.2 Nature des traitements et des valorisations

A) SINERGIE - Unité de valorisation énergétique de Chavanod

1. Le tonnage traité et son évolution

Sinergie, l'unité de valorisation énergétique de Chavanod, traite les ordures ménagères et autres déchets assimilés ainsi que les boues des usines de dépollution des eaux usées du SILA.

L'arrêté Préfectoral d'exploiter autorise SINERGIE à traiter 96 000 tonnes / an pour les OMr et 20 000 tonnes de boues des UDEP.



Figure 2 : Vue de l'unité de valorisation énergétique

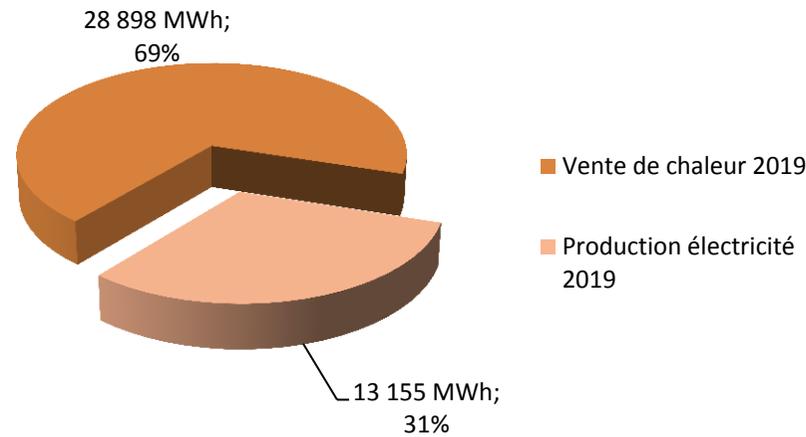
Sinergie - Année 2019

Type de déchets	Gisement			Traitement 2019	
	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution	à Sinergie	à l'extérieur
Déchets ménagers	72 408	71 938	-0,6%	44 543	27 395
dont <i>Ordures ménagères résiduelles</i>	69 469	68 876	-0,9%	41 481	27 395
<i>Incinérables des déchèteries</i>	2 940	3 062	+4,2%	3 062	0
Déchets urbains	16 121	18 726	+16,2%	9 881	8 845
<i>Boues de station</i>	13 074	15 546	+18,9%	6 701	8 845
<i>Divers incinérables (services comm., refus de tri, graisses, dégrillages)</i>	3 047	3 180	+4,4%	3 180	0
Autres déchets non ménagers	819	388	-52,7%	388	0
Total	89 348	91 052	+1,9%	54 812	36 241
				60,2%	39,8%

2. La valorisation énergétique

Sinergie - Année 2019

Mois	Vente de chaleur 2019	Production électricité 2019	Total année 2019	Total année 2018	Évolution
Janvier	4 120 MWh	373 MWh	4 493 MWh	7 943 MWh	-43,4%
Février	1 810 MWh	603 MWh	2 413 MWh	8 075 MWh	-70,1%
Mars	3 173 MWh	923 MWh	4 096 MWh	7 290 MWh	-43,8%
Avril	3 058 MWh	1 336 MWh	4 394 MWh	4 033 MWh	+8,9%
Mai	3 079 MWh	1 173 MWh	4 252 MWh	3 344 MWh	+27,1%
Juin	1 039 MWh	1 320 MWh	2 359 MWh	382 MWh	+517,6%
Juillet	1 129 MWh	1 674 MWh	2 803 MWh	26 MWh	+10680,4%
Août	1 233 MWh	1 517 MWh	2 750 MWh	918 MWh	+199,6%
Septembre	115 MWh	138 MWh	253 MWh	1 548 MWh	-83,6%
Octobre	1 688 MWh	1 411 MWh	3 099 MWh	2 786 MWh	+11,2%
Novembre	3 951 MWh	1 305 MWh	5 256 MWh	2 563 MWh	+105,1%
Décembre	4 503 MWh	1 383 MWh	5 886 MWh	2 667 MWh	+120,7%
Total	28 898 MWh	13 155 MWh	42 053 MWh	41 575 MWh	+1,1%



La valorisation énergétique des déchets de Sinergie est assurée grâce à un réseau d'eau chaude surchauffée qui permet de livrer la chaleur à la chaufferie principale de Seynod. La production d'électricité est autoconsommée pour le fonctionnement de SINERGIE et le surplus réinjecté sur le réseau de distribution national (à compter du 08 novembre 2018).

Calcul de la performance énergétique – année 2018 (référence : arrêté du 07 décembre 2016 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002)

$$Pe = [Ep - (Ef + Ei)] \times FCC / (0,97 \times (Ew + Ef))$$

Pe représente la performance énergétique de l'installation

Ep représenté l'énergie et la chaleur produite par l'installation (MWh/an)

Ef représente l'énergie consommée sous forme de gaz naturel (MWh/an)

Ei représente l'énergie consommée sous forme d'électricité (MWh/an)

FCC est le facteur de correction climatique dépendant de la rigueur climatique et donc du lieu d'emplacement et de l'année

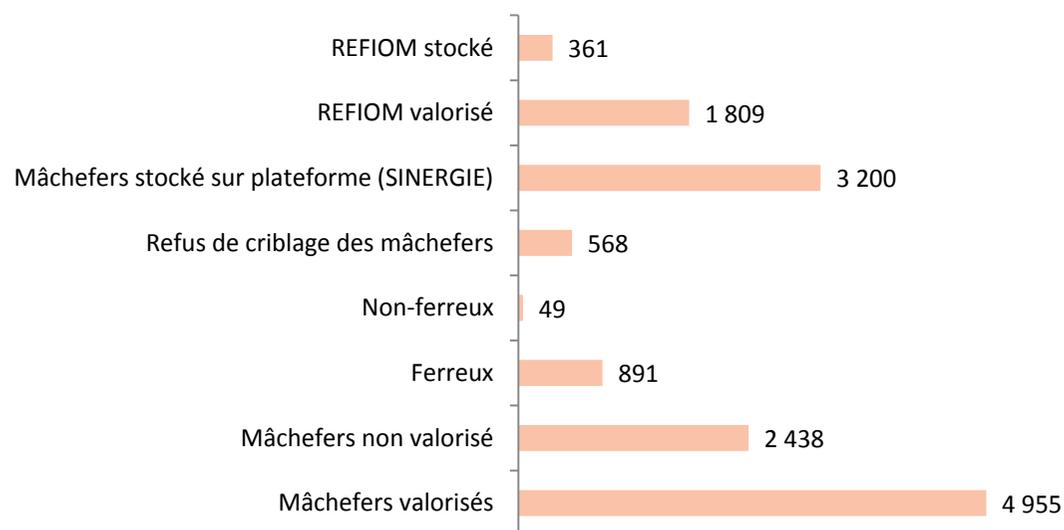
Ew représente la capacité intrinsèque de chaleur contenue dans les OM et boues incinérées

$$Pe = 57,6 \%$$

3. Le traitement des résidus de l'incinération

Résidus de l'incinération - Année 2019

Résidus	Tonnage 2019	Traitement
MIOM (Mâchefers de l'incinération des ordures ménagères)	12 101	
dont : Mâchefers valorisés	4 955	Valorisation dont 1865,58t de 2018
Mâchefers non valorisé	2 438	Stockage en ISDND dont 1500,98t de 2018
Ferreux	891	Recyclage dont 132,00t de 2018
Non-ferreux	49	Recyclage dont 41,82t de 2018
Refus de criblage des mâchefers	568	Stockage en ISDND dont 73,24t de 2018
Mâchefers stocké sur plateforme (SINERGIE)	3 200	En attente de valorisation ou enfouissement
REFIOM (Résidus de l'épuration des fumées)	2 171	
dont : REFIOM valorisé	1 809	Valorisation en mine de sel
REFIOM stocké	361	Stockage en ISDD
Total	14 271	



4. Le contrôle des rejets de gaz à l'atmosphère de Sinergie

Depuis décembre 2001, Sinergie est en conformité avec son arrêté préfectoral du 26 novembre 2003 et l'arrêté du 22 septembre 2002. Un nouvel arrêté d'exploitation est rentré en vigueur le 10 juin 2016.

Le fonctionnement des lignes d'incinération et du traitement des fumées fait l'objet d'une auto surveillance en continu.

En outre, les contrôles des rejets de gaz à l'atmosphère, présentés ci-après pour l'année 2019, sont réalisés par des sociétés agréées. Toutes les valeurs sont exprimées en **mg/Nm³** sur gaz sec et ramenées à 11 % d'O₂, les dioxines et furanes sont exprimés en **ng/Nm³**.

La ligne n°1, s'est arrêtée le 09 mars 2019 dans le cadre des travaux de requalification de SINERGIE. Elle n'a pas fait l'objet d'une mesure périodique en 2019. Seule la mesure en continu est présentée pour la ligne 1 dans le tableau ci-dessous.

Ligne n°1 d'incinération

Unité : mg/Nm³ sauf pour dioxines/furanes et PCB de type dioxines en ng/Nm³

Paramètres	1 ^{er} semestre Non réalisé (ligne à l'arrêt)	2 ^{ième} semestre Non réalisé (ligne à l'arrêt)	Mesure en continu (moyenne annuelle)
Poussières totales			0,19
Acide chlorhydrique (HCl)			5,29
Composés organiques (COV en carbone total)			0,41
Monoxyde de carbone (CO)			1,90
Métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)			-
Cadmium (Cd) et Thallium (Tl)			-
Mercure (Hg)			-
Acide fluorhydrique (HF)			0,26
Dioxyde de soufre (SO ₂)			2,47
Dioxyde d'azote (NO _x)			54,81
Ammoniac (NH ₃)			0,07
Dioxines et furanes (PCDD/PCDF)			-
PCB de type dioxines			-
HAP			-

Ligne n°3 d'incinération

Unité : mg/Nm³ sauf pour dioxines/furanes et PCB de type dioxines en ng/Nm³

Paramètres	1 ^{er} semestre essai du 11/04/19	2 ^{ème} semestre contrôle inopiné du 19/11/19	Mesure en continu (moyenne annuelle)
Poussières totales	0,46	0,79	0,15
Acide chlorhydrique (HCl)	9,28	8,17	5,69
Composés organiques (COV en carbone total)	1,7	1,6	1,12
Monoxyde de carbone (CO)	22,3	36,3	19,7
Métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	0,017	0,0009	-
Cadmium (Cd) et Thallium (Tl)	0,0001	0	-
Mercure (Hg)	0	0,532 / 0 *	-
Acide fluorhydrique (HF)	0	0	0,10
Dioxyde de soufre (SO ₂)	7,0	4,91	8,18
Dioxyde d'azote (NO _x)	50,5	43,0	51,17
Ammoniac (NH ₃)	0,047	0,14	0,18
Dioxines et furanes (PCDD/PCDF)	0,0039	0,002	-
PCB de type dioxines	0,00024	0,0021	-
HAP	0,0017	0	-

*Explicatif en paragraphe 9.

Valeurs de la mesure en semi-continu des dioxines et furanes (PCDD / PCDF) des rejets atmosphériques

Résultats en I-TEQ ng/Nm³

	Ligne 1	Ligne 3	Norme d'émission	
Janvier	0,014	0,043	0,1	
Février	0,0064	0,024	0,1	
Mars	Arrêt pour travaux de requalification	0,008	0,1	
Avril		0,002	0,1	
Mai		0,0001	0,1	
Juin		0,018	0,1	
Juillet		0,004	0,1	
Août		0,004	0,1	
Septembre		0,05	0,1	
Octobre		0,004	0,1	
Novembre		0,004	0,1	
Décembre		0,001	0,1	
Moyenne		0,01	0,014	0,1

Compteurs temporels en marche effective des lignes

	Année	Ligne 1	Ligne 3	VLE
Temps cumulé de dépassements de VLE semi-horaire	2019	3h30	49h00	60h
	2018	6h30	28h30	
Temps cumulé d'indisponibilité des analyseurs gaz et poussières	2019	1h30	10h00	60h
	2018	11h30	3h00	
Pourcentage d'indisponibilité des analyseurs semi-continu des PCDD/F	2019	1,89%	4,09%	15%
	2018	1,12%	1,27%	

5. Le contrôle des rejets d'effluents liquides de Sinergie

Les rejets d'effluents liquides de l'usine d'incinération font l'objet d'un contrôle mensuel conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter du 10 juin 2016.

Paramètres	Valeurs mesurées												
	Valeur limite de rejet	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
pH	5,5 à 8,5	7,33	6,92	7,07	7,0	7,27	7,04	7,15	7,3	7,6	7,12	7,0	6,95
Matière en suspension (MES)	500	17	0,95	70	111,6	4,4	7,0	48,6	54,1	133	18,9	9,6	3,3
Demande chimique en oxygène (DCO)	1500	58	23,8	88,2	221,8	19,8	9,8	111,4	56,7	26	98,6	60,6	50,3
COT	400	1,75	10,2	25,7	69,7	3,6	4,9	31,4	12,5	5,6	29,5	15,5	10,3
Arsenic (As)	0,1	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Cadmium (Cd)	0,05	< 0,002	< 0,002	< 0,002	0,015	< 0,002	< 0,002	0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Chrome (Cr)	0,5	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,033	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Chrome Hexavalent (Cr6+)	0,1	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Cuivre (Cu)	0,5	0,09	0,038	0,15	1,35*	< 0,04	< 0,04	0,29	0,1	< 0,04	0,147	0,259	0,11
Nickel (Ni)	0,5	< 0,02	< 0,02	< 0,02	0,018	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Plomb (Pb)	0,2	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,086	< 0,05	< 0,05	0,046	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Zinc (Zn)	1,5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1,1	< 0,1	< 0,1	0,48	0,12	< 0,1	0,087	0,072	< 0,1
Thallium (Tl)	0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Mercure (Hg)	0,03	< 0,00005	0,00012	< 0,00005	0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,00014	0,0006	0,00025	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005
Cyanures libre (CN-)	0,1	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Fluorures (F-)	15	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
AOX	5	0,01	0,01	0,03	0,059	0,024	0,02	0,087	0,395	0,02	0,077	0,16	0,14
Hydrocarbures totaux	5	0,059	0,024	0,144	0,269	< 0,05	0,024	< 0,05	0,133	0,6	0,29	0,181	< 0,05
Dioxines et Furanes	0,3	-	-	0,00144	-	-	-	-	-	-	0,00681	-	-
PCB de type dioxine	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-

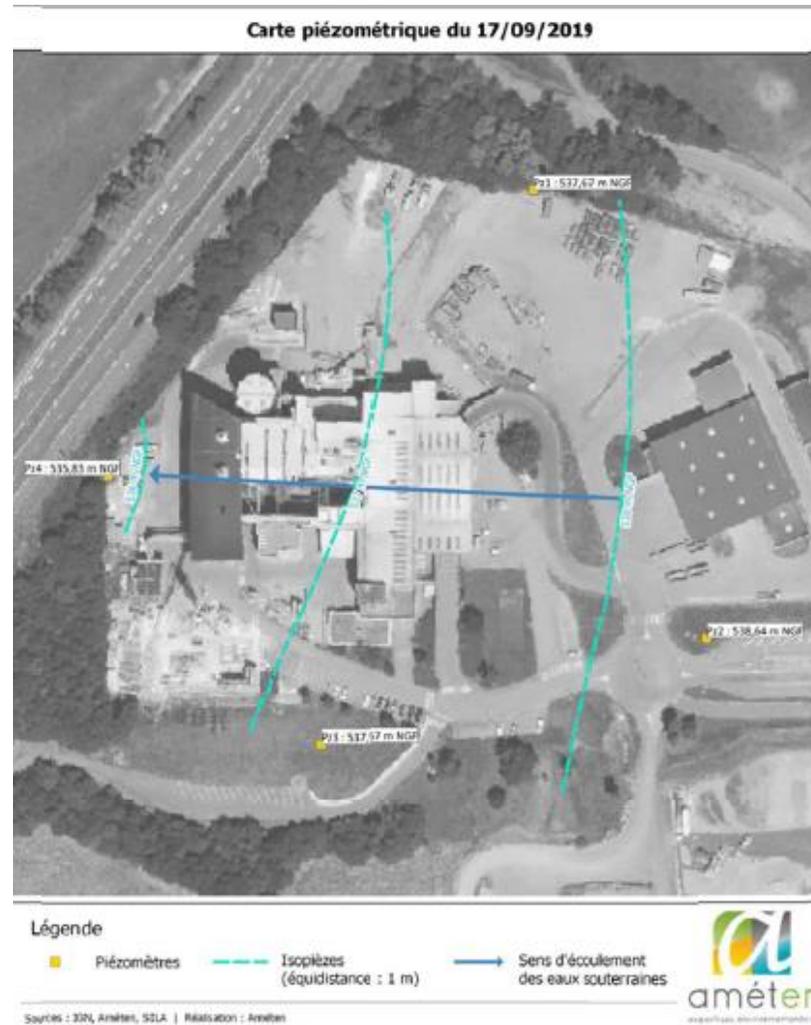
Toutes les valeurs (hors pH) sont exprimées en mg/l sauf pour les dioxines/furanes en ng/l.

*Explicatif en paragraphe 9.

6. Prévention de la pollution des eaux souterraines sur le site de l'usine d'incinération des ordures ménagères

Conformément à l'arrêté préfectoral d'exploiter du 10 juin 2016, la qualité des eaux souterraines au voisinage est contrôlée par un réseau de quatre piézomètres (deux en amont, deux en aval), le positionnement de ces ouvrages a été déterminé par une étude hydrogéologique.

Valeurs mesurées										
Paramètres			Prélèvements du 28/03/2019				Prélèvements du 17/09/2019			
			Amont		Aval		Amont		Aval	
Unité	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4		
Physico-chimiques	Conductivité	µS/cm	656	1488	1180	1171	998	2430	2064	1654
	pH		7,53	7,22	7,02	6,69	7,84	7,42	7,16	7,39
	Oxygène dissous	mg/l	9,16	8,11	2,54	0,09	2,16	7,42	0,09	0,54
	DCO	mg/l	< 10	< 10	17	< 10	< 10	< 10	24	< 10
	DBO5	mg/l	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
	COT	mg/l	2,6	1,9	5,8	1,7	3,4	1,9	9,8	2,2
	Cyanures libres	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fluorures	mg/l	0,14	< 0,1	0,11	< 0,1	0,16	0,1	0,11	< 0,01	
Métaux	Plomb	µg/l	1,03	1,29	< 0,5	< 0,5	4,58	3,7	0,7	< 0,5
	Cadmium	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	Mercure	µg/l	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
	Chrome	µg/l	0,53	5,21	0,61	< 0,5	0,77	3,84	0,9	< 0,5
	Cuivre	µg/l	4,62	7,38	0,97	< 0,5	7,6	3,63	12,6	< 0,5
	Nickel	µg/l	< 2	3,7	< 2	< 2	2,5	3,7	< 2	< 2
	Arsenic	µg/l	1,12	1,12	6,35	0,28	1,92	1,27	2,48	< 0,2
	Zinc	µg/l	< 5	6,5	88,2	< 5	13,9	5,1	14	< 5
Thallium	µg/l	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	
Organiques	Hydrocarbures totaux	mg/l	< 0,03	0,132	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
	AOX	mg/l	0,02	< 0,01	< 0,01	0,02	0,04	0,08	0,03	0,07
	Dioxines / Furanés	ng/l	0	0	0	0	0	0	0	0
Classe d'aptitude pour l'usage et la production d'eau potable			Eau de qualité optimale pour être consommée.							
			Eau de qualité acceptable mais pouvant faire l'objet d'un traitement de désinfection.							
			Eau non potable nécessitant un traitement de potabilisation.							
			Eau inapte à la production d'eau potable.							



La qualité générale des eaux souterraines au droit du site apparaît globalement bonne et tous les paramètres répondent aux critères de potabilité de la grille SEQ pour l'ensemble des piézomètres.

On note une légère dégradation de la qualité des eaux souterraines entre l'amont et l'aval du site pour le COT et le Zinc sur le Pz3.

Pour les deux campagnes de mesures, les dioxines et furanes n'ont pas été détectés sur tous les piézomètres.

L'évolution de ces concentrations sera à suivre dans le cadre des prochaines campagnes de suivi.

7. Surveillance de l'impact sur l'environnement au voisinage de l'installation

Conformément à l'arrêté préfectoral d'exploiter du 26 novembre 2003 et à l'arrêté complémentaire du 14 décembre 2007, puis du 10 juin 2016, un nouveau programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement a été mis en place. Ce programme porte sur la réalisation de mesures dans les compartiments suivants :

- Le lait de vache
- Les légumes
- Les lichens
- Les sols
- Les retombées atmosphériques

Il prévoit la détermination de la concentration de polluants, d'une fréquence au moins annuelle, sur :

- Les dioxines et furannes (PCDD/F)
- Les PCB de type dioxines
- 13 métaux lourds (cadmium, thallium, mercure, antimoine, arsenic, plomb, chrome, cobalt, cuivre, manganèse, nickel, vanadium et zinc)

Observations :

- **Lait**

Les résultats 2019 sont tous inférieurs aux seuils réglementaires et aux recommandations en vigueur. Les concentrations en dioxines et furannes et PCB de type dioxines sont stables dans le temps. Toutes les valeurs en éléments métalliques du point soumis à l'influence de l'UIOM ne sont pas quantifiables en 2019, à l'exception du cuivre et du nickel dont les teneurs sont très légèrement supérieures à la limite de quantification du laboratoire.

- **Légumes**

Pour les dioxines et furannes et les PCB de type dioxines, la campagne 2019 a mis en exergue des concentrations conformes aux valeurs réglementaires sur tous les légumes analysés. Concernant les métaux, l'analyse des végétaux a permis de montrer l'absence d'impact des retombées de métaux sur l'ensemble des sites de mesures et sur l'ensemble des légumes analysés.

L'historique du plan de surveillance met en avant des teneurs globalement inférieures aux valeurs d'interprétation, qu'elles soient réglementaires ou bibliographiques. Elles se situent dans la gamme de valeurs naturellement observées dans ces matrices.

- **Lichens**

Les teneurs observées en dioxines et furanes et PCB de type dioxine sont conformes aux valeurs attendues habituellement sur ce type de matrice en l'absence de source émettrice locale, et ne révèlent aucun impact environnemental de l'UIOM sur son environnement. L'analyse des métaux n'a pas révélé de dépôts significatifs dans l'environnement de SINERGIE, traduisant ainsi l'absence d'impact de l'UIOM sur la zone d'étude. Quand il y a des écarts vis-à-vis des teneurs traduisant une altération du milieu, ils sont observés sur le site de l'UIOM pour l'antimoine et le zinc et sur la station Neigeos pour l'arsenic. Cette station étant modélisée à faible impact par rapport aux émissions de l'UIOM.

- **Sols**

Le site de l'UIOM présente des émergences par rapport au point témoin car la zone investiguée se situe au niveau de l'ancienne décharge réhabilitée. Toutes les autres valeurs des points situés sous l'influence de l'UIOM montrent l'absence d'impact de l'activité de l'UIOM sur son environnement.

- **Retombées atmosphériques**

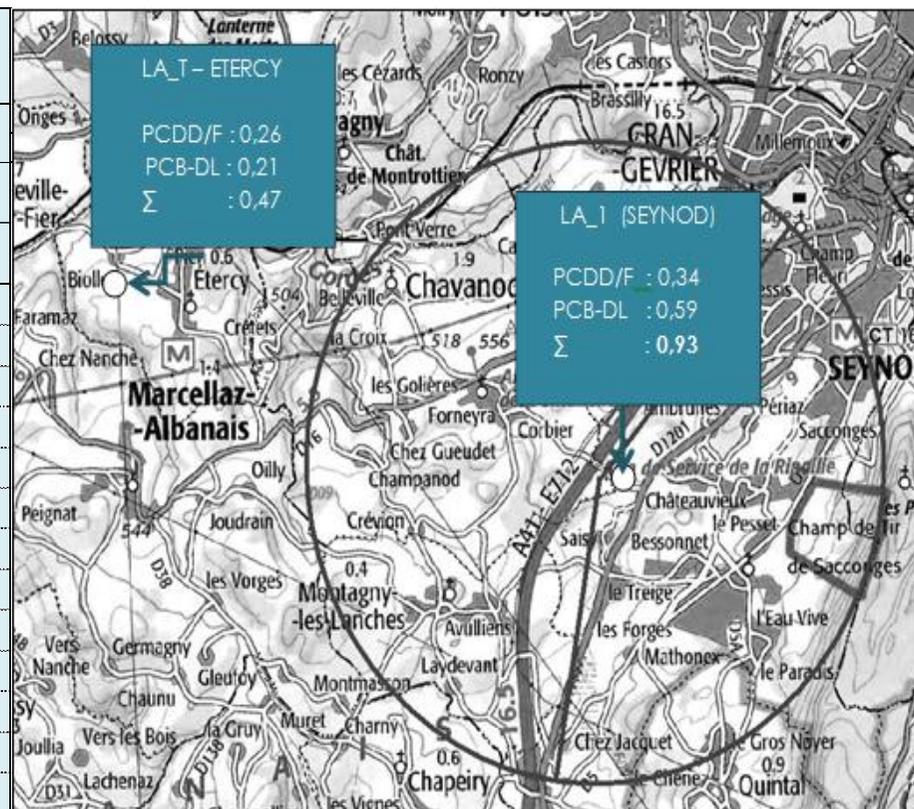
Pour les dioxines et furanes et les PCB de type dioxine, l'analyse des résultats obtenus montre que toutes les teneurs sont conformes aux valeurs habituellement attendues en zone urbaine. La teneur mesurée sur la station de l'UIOM est toutefois plus élevée pour les dioxines et furanes sans doute en lien avec l'activité du site.

Les analyses de métaux ne permettent pas de mettre en évidence un impact de l'UIOM sur son environnement. Quelques écarts vis-à-vis des teneurs habituellement observées en zone rurale ou urbaine sont observés sur la station de l'UIOM pour le cuivre et sur la station Neigeos pour le nickel pourtant modélisée à faible impact par rapport aux émissions de l'UIOM.

Résultats d'analyses sur le lait

	LA_1 SEYNOD LA TOUR	LA_T ETERCY TEMOIN	SEUILS REGLEMENTAIRE	RECOMMANDATION	OBJECTIF
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MG</i>	0,339	0,257	2,5	1,75	1
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MG</i>	0,586	0,214	-	2	-
SOMME des PCDD/F et PCB-DL <i>Unité : pg/g de MG</i>	0,925	0,471	5,5	-	-
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg de MB</i>	Antimoine	< 0,015	< 0,016	-	-
	Arsenic	0,006	0,005	-	-
	Cadmium	< 0,003	< 0,003	-	-
	Chrome	< 0,015	< 0,016	-	-
	Cobalt	< 0,015	< 0,016	-	-
	Cuivre	0,024	0,046	-	-
	Manganèse	0,016	< 0,016	-	-
	Mercur	< 0,003	< 0,003	-	-
	Nickel	< 0,015	< 0,016	-	-
	Plomb	< 0,003	0,005	0,02	-
	Thallium	< 0,015	< 0,016	-	-
	Vanadium	< 0,015	< 0,016	-	-
Zinc	2,92	3,30	-	-	

Résultats d'analyses 2019 – matrice LAIT



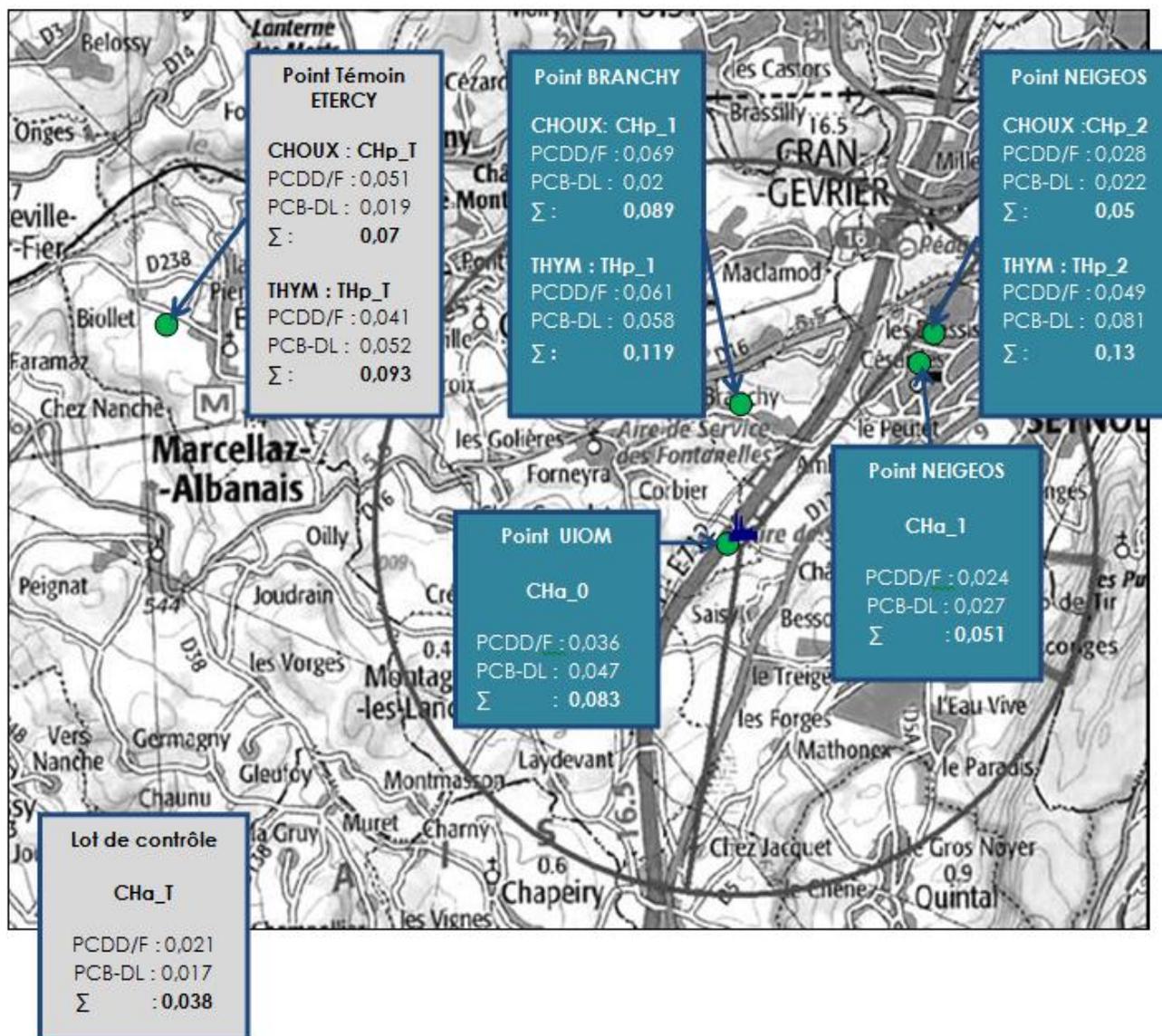
Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans le lait en 2019 (unité : pg/g MG)

Résultats d'analyses sur les légumes

MF = Matière Fraîche	BIOSURVEILLANCE PASSIVE- TYHM				BIOSURVEILLANCE PASSIVE - CHOUX				
	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES			VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES			VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation	
	N° THp_1 ETERCY (Crêt Bioley) Témoïn	N° THp_2 SEYNOD (Neigeos)	N° THp_1 SEYNOD (Branchy)		N° CHp_1 SEYNOD (Branchy)	N° CHp_2 SEYNOD (Neigeos)	N° CHp_1 ETERCY (Crêt Bioley) Témoïn		
	5,3 km	2,5 km	1,2 km		1,2 km	2,6 km	5,3 km		
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0,041	0,049	0,061	0,30	0,069	0,028	0,051	0,30	
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0,052	0,081	0,058	0,10	0,02	0,022	0,019	0,10	
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg MF</i>	Antimoine	< 0,044	< 0,056	< 0,044	-	< 0,031	< 0,018	< 0,022	-
	Arsenic	0,01	0,029	0,046	-	0,017	< 0,004	< 0,004	-
	Cadmium	< 0,009	0,027	< 0,009	0,2	0,018	0,023	0,03	0,2 / 0,1
	Chrome	0,07	0,094	0,29	-	< 0,031	0,024	< 0,022	-
	Cobalt	< 0,044	< 0,056	< 0,044	-	0,046	< 0,018	< 0,022	-
	Cuivre	5,48	3,49	3,77	-	0,38	0,48	0,43	-
	Manganèse	5,58	7,76	5,10	-	11,0	7,49	6,11	-
	Mercure	< 0,009	< 0,011	< 0,009	0,03	< 0,006	< 0,004	< 0,004	0,03
	Nickel	0,29	0,19	0,36	-	0,085	0,14	0,081	-
	Plomb	0,039	0,12	0,095	-	< 0,006	< 0,004	0,005	0,3
	Thallium	< 0,044	< 0,056	< 0,044	-	0,044	< 0,018	< 0,022	-
	Vanadium	< 0,044	0,058	0,099	-	< 0,031	< 0,018	< 0,022	-
Zinc	11,3	7,89	13,3	-	6,76	5,16	4,84	-	

MF = Matière Fraîche	BIOSURVEILLANCE ACTIVE - CHOUX					
	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES				VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation	
	N° CHa_0 CHAVANOD (UJOM Sinergie)	N° CHa_1 SEYNOD (Neigeos)	Cha_T (LOT DE CONTRÔLE)	BLANC DE TRANSPORT		
		2,3 km	346 km			
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0,036	0,024	0,021	0,014	0,30	
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0,047	0,027	0,017	0,007	0,10	
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg MF</i>	Antimoine	<0,042	<0,028	<0,026	<0,012	-
	Arsenic	0,03	0,027	0,02	0,016	-
	Cadmium	0,018	0,014	0,016	0,028	0,2 / 0,1
	Chrome	<0,042	<0,028	<0,026	0,018	-
	Cobalt	<0,042	<0,028	<0,026	<0,012	-
	Cuivre	0,59	0,29	0,7	0,33	-
	Manganèse	7,75	5,13	6,24	8,84	-
	Mercure	< 0,008	< 0,006	< 0,005	< 0,002	0,03
	Nickel	0,047	<0,028	0,041	0,021	-
	Plomb	0,11	0,014	0,022	0,02	0,3
	Thallium	<0,042	<0,028	<0,026	0,022	-
	Vanadium	<0,042	<0,028	<0,026	<0,012	-
Zinc	8,8	6,87	11,1	7,93	-	

Résultats d'analyses 2019 – Matrice Légumes

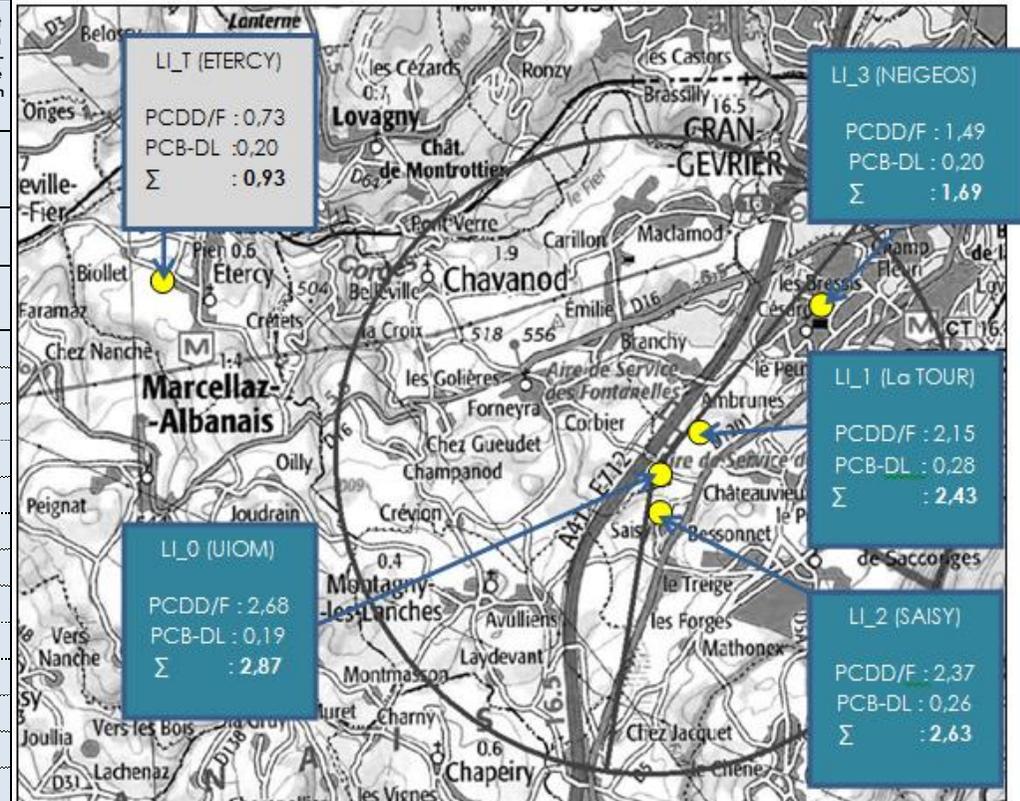


Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les légumes en 2019 (unité : pg/g MF)

Résultats d'analyses sur les lichens

MS = Matière Sèche	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES					Valeur de bruit de fond rural (PCDD/F et PCB-DL) et haute naturalité (métaux)	Valeur de bruit de fond urbain (PCDD/F et PCB-DL) et Naturalité basse/altération (métaux)	
	LI 3 SEYNOD NEIGEOS 2,2 km	LI 1 SEYNOD LA TOUR 0,7 km	LI 0 CHAVANOD UIOM	LI 2 SEYNOD SAISY 0,6 km	LI T ETERCY TEMOIN 4,7 km			
PCDD/F (I-TEQ) Unité : pg/g de MS	1,494	2,148	2,677	2,365	0,729	3	5	
PCB-DL (I-TEQ) Unité : pg/g de MS	0,202	0,275	0,19	0,258	0,199	0,8	1,3	
Somme des PCDD/F et PCB-DL Unité : pg/g de MS	1,696	2,423	2,867	2,623	0,928	-	-	
MÉTAUX Unité : mg/kg MS	Antimoine	0,31	0,36	0,88	0,38	0,21	-	-
	Arsenic	0,46	0,30	0,37	1,92	0,46	0,6	1,9
	Cadmium	0,07	0,15	0,34	0,24	0,051	0,4	1,4
	Chrome	1,84	1,43	1,72	3,82	1,72	2,2	6
	Cobalt	0,36	0,27	0,54	0,35	0,37		
	Cuivre	9,97	7,28	16,5	10,8	6,10	10	25
	Manganèse	29,7	22	47,6	23,7	72,9	500	1200
	Mercuré	0,11	0,16	0,2	0,14	0,079		
	Nickel	1,43	0,98	1,78	1,43	1,47	2	5
	Plomb	2,10	3,13	8,52	8,8	1,54	10	55
	Thallium	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125		
Vanadium	1,09	1,04	1,02	1,23	1,18	1,7	5,1	
Zinc	52	44,1	92,9	57,1	30,6	40	94	

Résultats d'analyses 2019 – matrice LICHENS



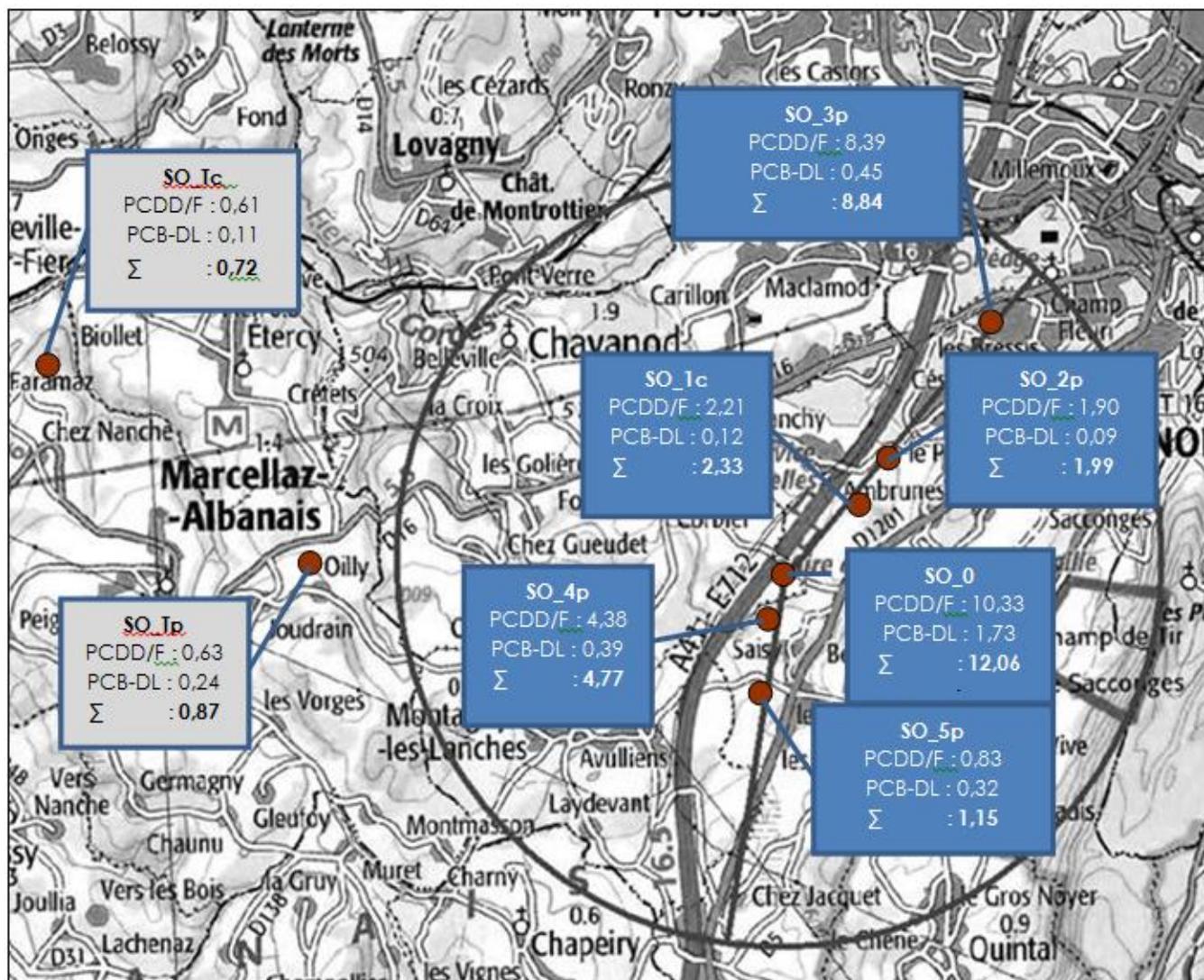
Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL des lichens en 2019 (unité : pg/g MS)

Résultats d'analyses sur le sol

MS = Matière Sèche

		Référence des zones de mesures								VALEURS SEUILS
		SO_3P SEYNOD Parc Des Fresnes	SO_2P SEYNOD Les Muriers	SO_1C SEYNOD La Noix	SO_0 CHAVANOD UIOM	SO_4P SEYNOD SAISY	SO_5P SEYNOD Les Lombards	SO_TP OILLY Témoïn paturé	SO_TC MARCELLAZ Les Combes Témoïn cultivé	
		2,2 km	1,5 km	1,0 km		0,6 km	1,0 km	4 km	6,7 km	
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MS</i>		8,39	1,90	2,21	10,33	4,38	0,83	0,63	0,61	< 5 : objectif à atteindre
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MS</i>		0,45	0,09	0,12	1,73	0,39	0,32	0,24	0,11	
Somme des PCDD/F et PCB-DL <i>unité : pg/g de MS</i>		8,84	1,99	2,33	12,06	4,77	1,15	0,87	0,72	
METAUX <i>Unité : mg/kg MS</i>	Antimoine	< 1	< 1	< 1	2,77	< 1	< 1	< 1	< 1	-
	Arsenic	11,1	9,04	12,1	10,6	13,4	13,4	6,76	6,4	-
	Cadmium	0,243	0,234	0,33	0,998	0,471	0,386	0,205	< 0,2	2
	Chrome	62,5	53,3	73,9	67,5	55,1	41,4	56,7	30,9	150
	Cobalt	8,59	6,71	9,27	8,47	7,57	6,55	7,49	4,9	-
	Cuivre	14,5	13,9	32	67,1	18,9	13,3	14,2	24,7	100
	Manganèse	539	352	651	606	708	473	445	407	-
	Mercure	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,226	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	1
	Nickel	52,3	40,9	58,2	50,2	45	35,2	50,7	23,8	50
	Plomb	20,2	17,9	18,9	71,8	21,7	19,1	14,1	10,4	100
	Thallium	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	-
Vanadium	36,7	31,7	37,2	32,2	35,9	31,3	21	20,8	-	
Zinc	65,6	56,3	115	200	84,1	68,6	62	43,5	300	

Résultats d'analyses 2019 – matrice SOLS

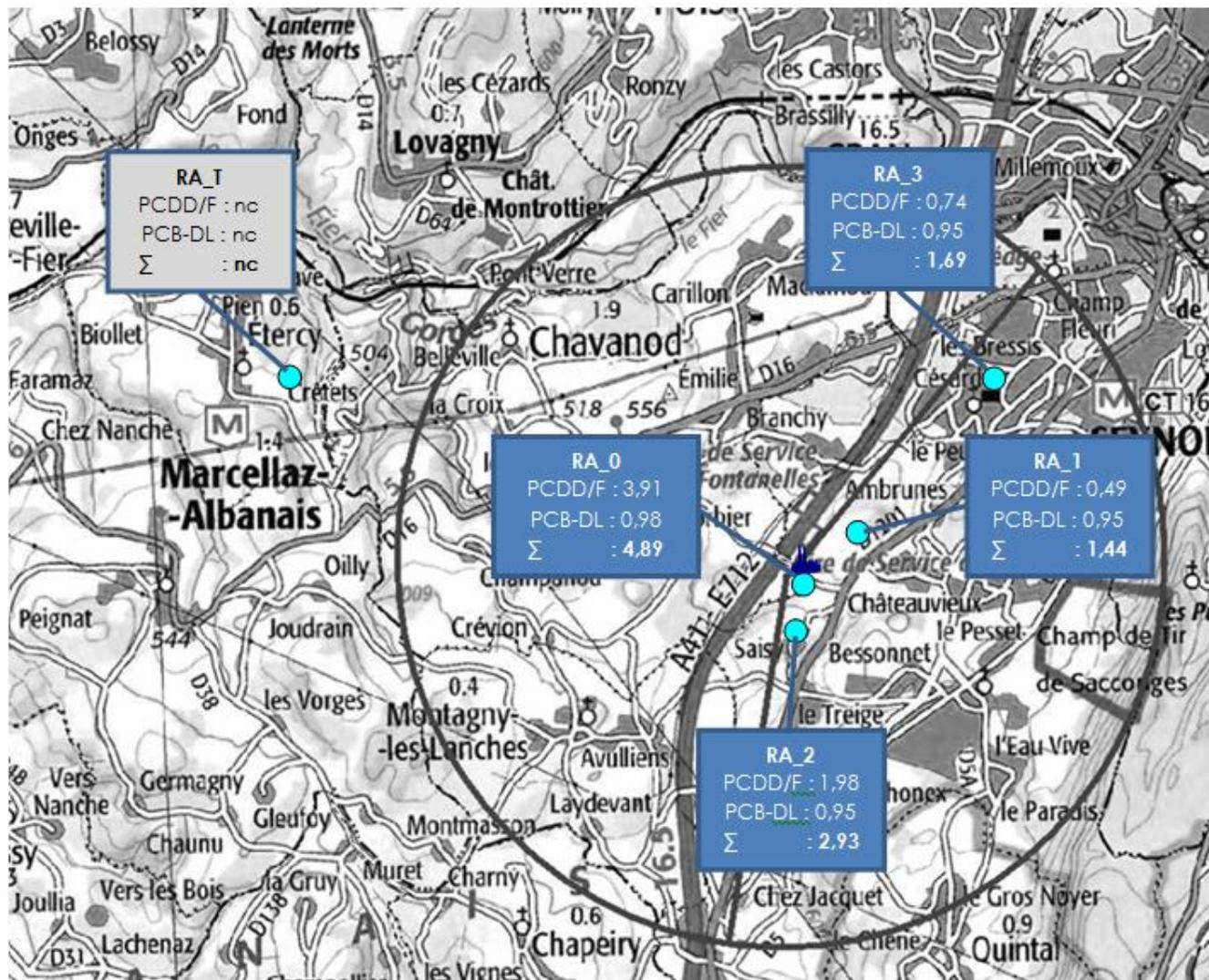


Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les sols en 2019 (unité : pg/g MS)

Résultats d'analyses sur les retombées atmosphériques « jauges Owen »

		REFERENCES DES ZONES DE MESURES						VALEURS SEUILS	
		RA_3 SEYNOD NEIGEOS	RA_1 SEYNOD LA TOUR	RA_0 CHAVANOD UIOM	RA_2 SEYNOD SAISY	RA_T ETERCY LES LUCHES TEMOIN	BLANC DE SITE ETERCY (Les Luches) pg / échantillon		
		2,2 km		0,7 km		0,6 km		4,7 km	4,7 km
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/m²/j</i>		0,74	0,49	3,91	1,98	-	0,48	-	
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/m²/j</i>		0,95	0,95	0,98	0,95	-	1,43	-	
Somme des PCDD/F et PCB-DL <i>Unité : pg/m²/j</i>		1,69	1,44	4,89	2,93	-	4,84	-	
Poussières sédimentaires <i>Unité : mg/m²/j</i>		39	16	48	52	-		350	
MÉTAUX <i>Unité : µg/m²/j</i>	Antimoine	0,31	0,2	0,92	0,29	-	<0,02	-	
	Arsenic	1,67	0,22	0,82	1,01	-	0,01	4	
	Cadmium	0,22	0,06	0,26	0,10	-	0,0	2	
	Chrome	2,30	1,29	1,93	1,94	-	<0,02	-	
	Cobalt	0,77	0,39	0,60	0,55	-	<0,02	-	
	Cuivre	30,08	7,53	33,5	10,61	-	0,63	-	
	Manganèse	69,2	19,0	31,1	27,63	-	0,14	-	
	Mercuré	0,01	<0,003	0,01	<0,003	-	<0,003	1	
	Nickel	56,24	1,17	2,15	1,68	-	<0,02	15	
	Plomb	2,57	1,85	5,45	2,86	-	0,06	100	
	Thallium	0,02	0,02	0,03	0,02	-	<0,01	2	
	Vanadium	2,54	1,74	1,6	2,42	-	<0,02	-	
Zinc	82,16	32,52	86,1	31,79	-	2,11	400		

Résultats d'analyses 2019 – matrice RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES



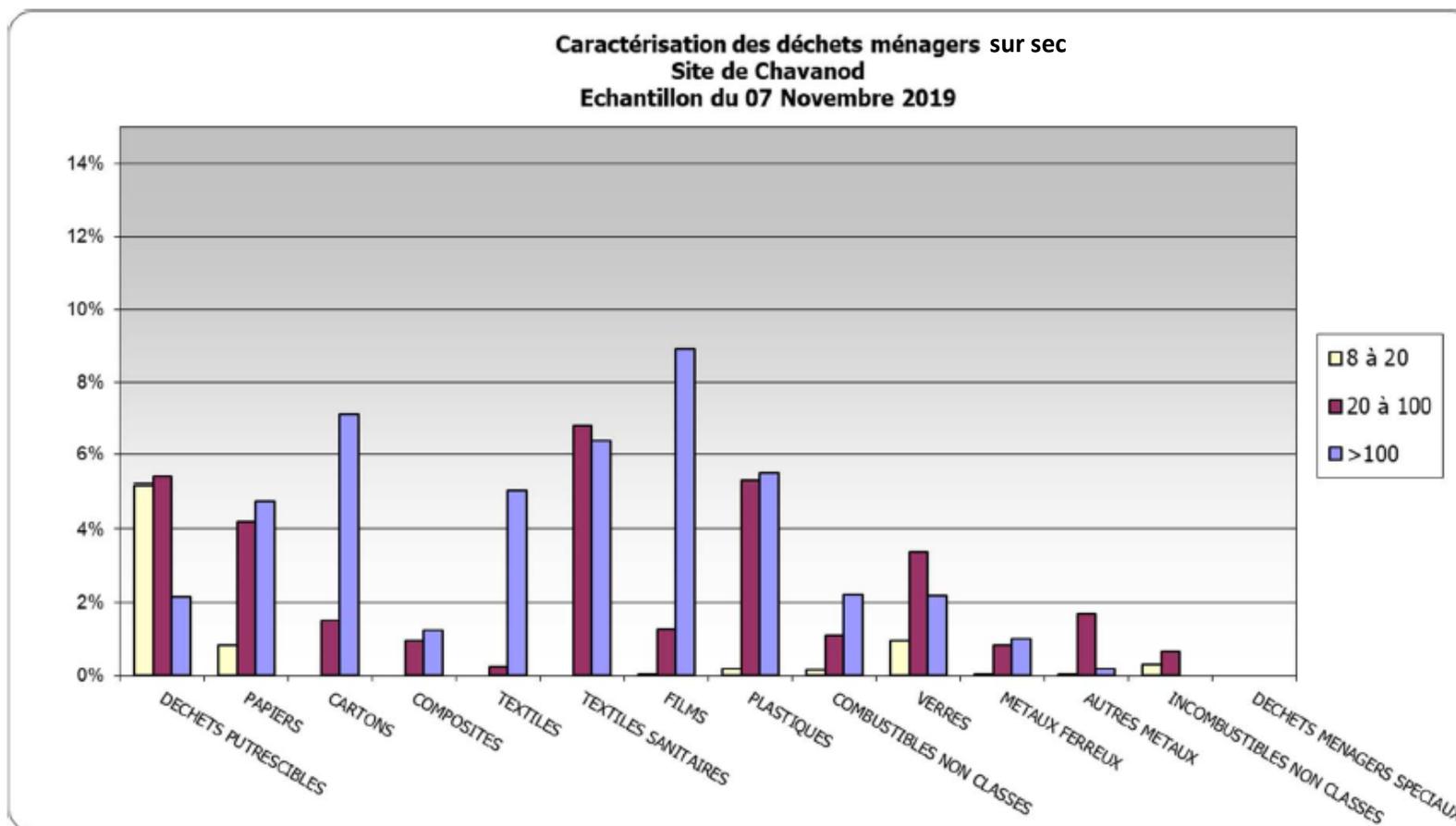
Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les retombées atmosphériques en 2019 (unité : pg/m²/j)

8. Caractérisation des ordures ménagères « MODECOM »

La caractérisation vise à définir la composition des déchets ménagers.

L'échantillonnage a été réalisé au niveau de SINERGIE le 17/11/19.

CATEGORIES	Répartition (% sur humide)
Déchets putrescibles	31,3%
Papiers	6,8%
Cartons	6,4%
Composites	1,8%
Textiles	3,4%
Textiles sanitaires	19,4%
Plastiques	16,2%
Combustibles non classés	2,3%
Verre	3,1%
Métaux	2,3%
Incombustibles non classés	0,5%
Déchets spéciaux	0,0%
Fines < 8 mm	6,5%



Sur les échantillons prélevés en automne 2019, la répartition sur sec par catégorie pour les fractions > 100 mm et 20 -100 mm est plutôt homogène. La fraction 8-20 mm est principalement composée de putrescibles.

Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI)

PCI sur sec kcal/kg	PCI sur brut kcal/kg
4 110	1 930

Le pouvoir calorifique inférieur des déchets reçus sur l'UIOM de Chavanod est de l'ordre de 1 930 kcal/kg. La détermination du PCI sur ces déchets ménagers est inférieure à la valeur de l'ADEME de 2007 de 2 189 kcal/kg sur brut.

Historique du pouvoir calorifique inférieur des déchets reçus sur l'UIOM de Chavanod

Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 *	2018	2019
PCI sur brut cal/kg	2445	2138	2359	2746	1898	2169	1903	1647 / 2289	2187	1930
PCI sur sec kcal/kg	3948	3606	3608	4030	3666	3921	4037	4020 / 3866	4216	4110
Humidité (%)	34	35	30	28	42	39	46	51 / 36	50	47

* La campagne 2017 a fait l'objet d'une analyse supplémentaire en 2019, sur la même saisonnalité (printemps), en raison d'un résultat aberrant.

9. Incidents ou accidents survenus à l'occasion du fonctionnement de l'installation

Rejets de gaz à l'atmosphère :

Contrôle semestriels

Un pic de mercure a été mesuré lors du contrôle inopiné effectué au second semestre 2019 sur la ligne 3. Une contre-analyse a été réalisée suite à ce dépassement. Lors de cette nouvelle mesure, le mercure n'a pas été détecté à l'instar de la campagne du premier semestre.

La mise en œuvre du BREF incinération 2019 impose la mesure en continu des émissions de mercure pour les incinérateurs d'ordures ménagères d'ici fin 2023, avec la mise en place de valeurs limites à l'émission sous forme de moyenne journalières. Une étude va être menée en 2020 afin de quantifier le mercure à l'émission de SINERGIE de manière plus précise.

Compteurs temporels de marche effective des lignes

Les dépassements de VLE (Valeur Limite d'Émission) semi-horaire sont essentiellement liés à la ligne 3, seule ligne en fonctionnement depuis le début de mois de mars 2019.

Sur cette ligne, 56% de dépassements sont issus d'une mauvaise combustion. Une optimisation de la Régulation Automatique de Combustion et un correctif sur le fonctionnement de grilles du four ont été apportés en mars 2019, correspondant à la fin de la mise en service industrielle de la ligne. La ligne 3 a subi plusieurs arrêts et redémarrages liés aux travaux de requalification de SINERGIE, ainsi que plusieurs défaillances sur les ponts roulants qui n'ont pas permis d'alimenter correctement le four en déchets. Ces phases transitoires ont un impact sur la combustion du four. Un audit sera réalisé en 2020 pour une modernisation de l'ensemble des ponts roulants et grappins.

Pour 33% des dépassements, des défauts techniques ont entraîné des valeurs plus élevées pour le HCl traité par injection de bicarbonate de soude et pour le NH₃ traité par injection d'ammoniaque.

Les indisponibilités sont dues à des opérations de maintenance et à des défaillances ponctuelles ayant fait l'objet de maintenances correctives.

Rejets d'effluents liquides :

L'année 2018 a été marquée par plusieurs dépassements pour le cuivre liés au rejet issu de la plateforme de traitement provisoire des mâchefers. Un nouveau décanteur de forte capacité a été installé en octobre 2018 en amont du décanteur/dépollueur déjà en place, afin de limiter le rejet de métaux lourds sous forme insoluble. Depuis l'installation de ce nouveau dispositif de traitement, un seul dépassement en cuivre a été enregistré sur l'année 2019. Ce dépassement provient d'une lixiviation du mâchefer liée à des fortes pluies pendant le prélèvement et une quantité importante de mâchefer stocké sur une plateforme provisoire non couverte.

Portail de détection de radioactivité à l'entrée de SINERGIE

Le portail déclenche à une valeur de 2 fois le bruit de fonds mesuré, les bennes sont traitées suivant le guide méthodologique en cas de déclenchement.

Date de détection	Type de déchets	Provenance	Niveau de radioactivité (par rapport au bruit de fond)	Accepté le	Radioélément
29/03/2019	OM	Grand Annecy	3703,4 pour 2BdF de 2048,3	15/04/2019	Sélénium 75
03/05/2019	OM	Grand Annecy	2122,4 pour 2BdF de 1873,0	07/05/2019	indéfini

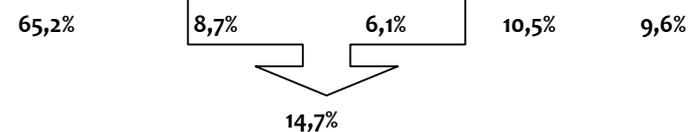
B) Installations de stockage des déchets

Nature des déchets ou résidus stockés	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution	Inertage et stockage en ISDD	Stockage en ISDND	Stockage en ISDI
Déchets bruts	5420	8857	+63,4%		8 857	
<i>dont : Ordures ménagères résiduelles</i>	5420	8857	+63,4%		8 857	
<i>Boues de station d'épuration</i>	0	0	-			
Autres résidus ou sous-produits issus d'un traitement ou d'un tri	4 204	5 178	+23,2%	361	4 817	
<i>Dont : Mâchefers non valorisables</i>	1 667	2 438	+46,2%		2 438	
<i>Refus de criblage des mâchefers</i>	992	568	-42,7%		568	
<i>Résidus de balayage des voiries</i>	1 293	1 811	+40,0%		1 811	
<i>REFIOM</i>	252	361	+43,4%	361		
Total	9 624	14 035	+45,8%	361	13 673	0

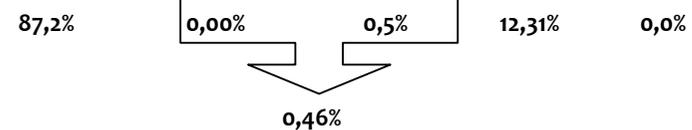
2.2.3 Récapitulatif des tonnages traités

Type de déchet	Tonnage 2018	Tonnage 2019	Évolution	Traitement 2019				
				Valorisation énergétique	Recyclage	Valorisation biologique	ISDND	Destruction
Déchets ménagers	72 408	71 938	-0,6%	62 750	0	331	8 857	0
dont : Ordures ménagères résiduelles	69 469	68 876	-0,9%	59 688		331	8 857	
Incinérables de déchèteries	2 940	3 062	+4,2%	3 062				
Déchets urbains	26 174	29 281	+11,9%	3 180	8 800	5 833	1811	9 714
Autres déchets non ménagers	824	388	-52,9%	388				
Total	99 407	101 608	+2,2%	66 318	8 800	6 164	10 668	9 714

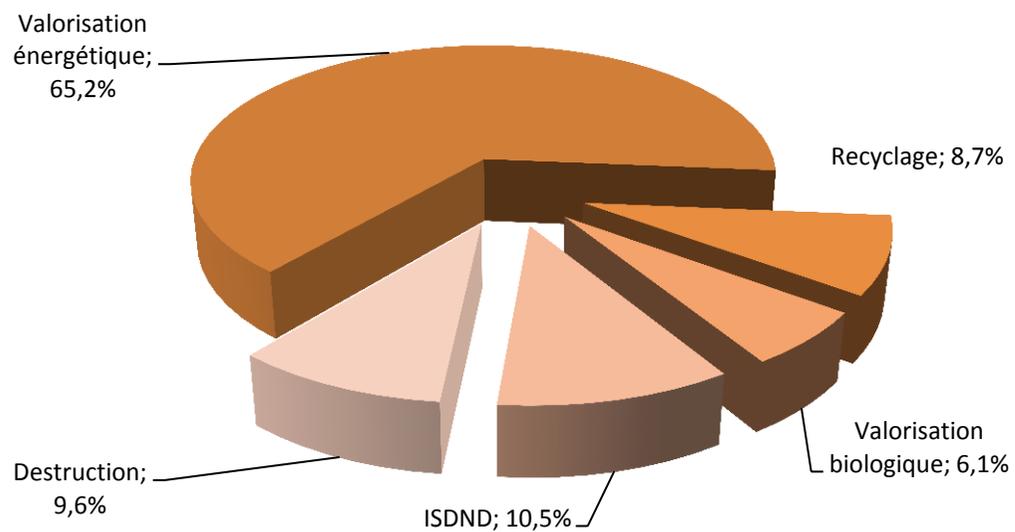
Répartition sur total général :



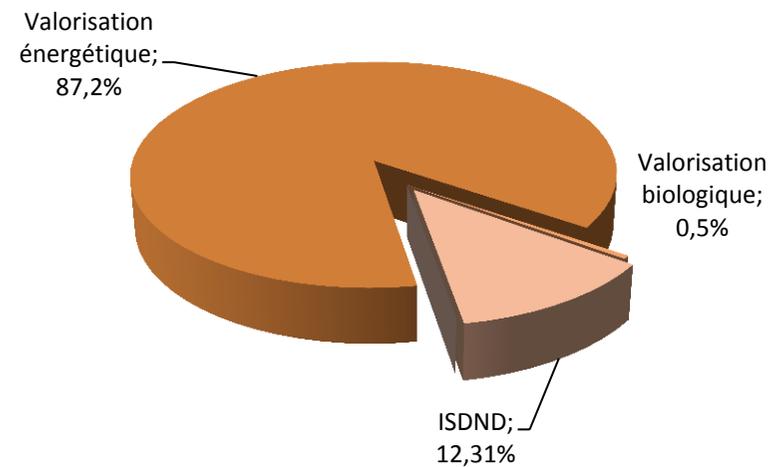
Répartition sur déchets ménagers uniquement :



Répartition sur le total général



Répartition sur les déchets ménagers uniquement



2.2.4 Évolution des entrants pour l'année 2020 (Janvier-Mars 2020)

1. Ordures ménagères résiduelles

Les 5 EPCI adhérentes au SILA ont apporté légèrement moins (- 1,3%).

2. Incinérables

L'activité a une tendance stable (- 0,13 %).

3. Déchets UDEP

L'activité a une tendance en baisse (- 5,78%).

4. Verre

L'activité a une tendance en légère augmentation (+1,25 %).

2.2.5 Mesures pour la santé, l'environnement et l'énergie

L'ensemble des lignes d'incinération est aux normes européennes de la directive n°2010/75/UE du 24/11/10 et de l'arrêté du 20 septembre 2002. Dans le domaine du traitement des déchets, la valorisation sous toutes ses formes est un objectif prioritaire pour le SILA.



Figure 3 : Vue éloignée de Sinergie

**Le site de l'usine de valorisation énergétique Sinergie est certifié ISO 14001 depuis le 13 décembre 2010
et nouvellement certifié ISO 50001 depuis le 31/12/2018**

La norme ISO 14001 a pour objectif l'amélioration continue de la performance environnementale du site de SINERGIE dont notamment la protection de l'environnement, l'amélioration de la prévention incendie et des pollutions, la diminution des rejets de polluants atmosphériques et des rejets aqueux, la diminution des nuisances sonores et olfactives, et la réduction des consommations d'eau et d'énergies fossiles. En 2017, afin d'optimiser le volet énergétique, le SILA s'est engagé dans une démarche de certification ISO 50001 (norme complémentaire à l'ISO 14001 car liée à l'énergie).

Le processus de certification s'organise autour d'audits de suivi partiels chaque année et d'audits complets (de renouvellement) tous les 3 ans.

Le deuxième audit de suivi de certification combiné des 2 normes s'est déroulé les 14 et 15 novembre 2019.

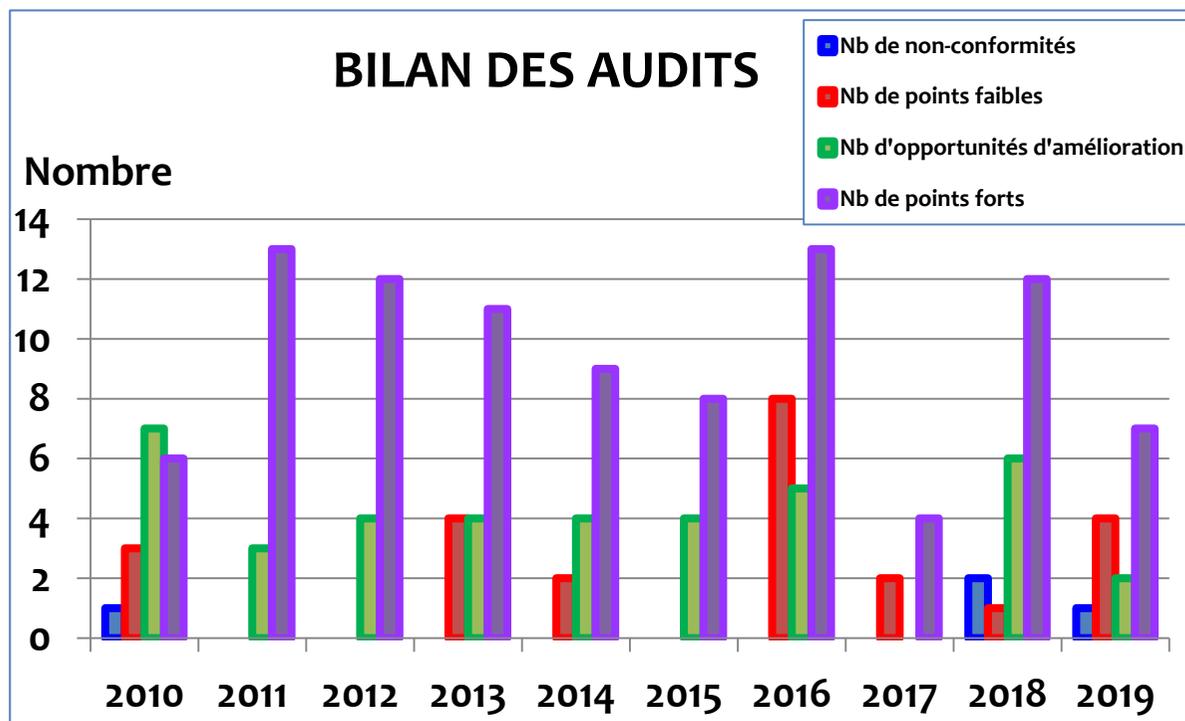
Il a abouti au maintien des certificats ISO 14001 et ISO 50001.

Le rapport d'audit mentionne notamment :

- 1 non-conformité mineure.
- 4 points faibles.
- 2 opportunités d'amélioration.
- 7 points forts.

Conclusion du rapport d'audit 2019 :

- **Certification recommandée après établissement d'un plan d'actions correctives efficaces**
- **Pas d'audit complémentaire requis**
- **Le système est efficace et permet à la structure de s'améliorer**
- **Le système est adapté aux activités et à la taille de la structure, et mature. Tous les services sont conscients de l'importance de celui-ci.**



Le Programme de Management Environnemental et Énergétique 2019 (PMEÉ) comportait 17 actions ayant l'objectif de diminuer l'impact environnemental du site et les consommations énergétiques, dont 12 actions 2018 reportées en 2019 essentiellement du fait des retards des travaux de requalification. Au total 10 actions ont été réalisées à 100%, soit 59% et 2 actions à 80%. Les autres actions non réalisées sont intégrées au PMEÉ 2020 (en plus des 6 actions déjà planifiées en 2019).

3 Les indicateurs financiers

3.1 Les modalités d'exploitation

Pour ses activités de traitement des déchets, le SILA a choisi d'exploiter en **régie directe** son installation Sinergie, l'unité de valorisation énergétique de Chavanod.

Par ailleurs, de nombreuses activités et services annexes ou complémentaires sont confiés à des sociétés spécialisées.

Les contrats conclus avec ces sociétés sont principalement des **marchés publics** passés pour des durées limitées (4 ans maximum pour les marchés de prestations de service) suite à une mise en concurrence par voie d'appel d'offres.

Les principaux services et activités confiés à des sociétés privées en 2019 ont été les suivants :

- Enlèvement et traitement/valorisation des Refioms (Résidus de l'épuration des fumées),
- Enlèvement et traitement des résidus de Sinergie en ISDND,
- Enlèvement et traitement de secours des OMr,
- Enlèvement et valorisation des boues non traitées à Sinergie,
- Traitement, évacuation et valorisation des mâchefers de SINERGIE,
- Enlèvement et valorisation de cartons issus des DNDAE.

3.2 Les dépenses et leur financement

3.2.1 Les dépenses d'investissement

Traitement des déchets - année 2019

Dépenses d'équipement et travaux	13 465 397
Remboursement des emprunts	8 347 875
Dépenses d'ordre	4 683 275
Total des dépenses d'investissement en euros	26 496 547

3.2.2 Les dépenses de fonctionnement

Traitement des déchets - année 2019

Charges d'exploitation	11 349 555
Charges financières	2 173 053
Charges exceptionnelles	473
Dotations aux provisions	0
Amortissements	4 081 702
Total des dépenses de fonctionnement en euros	17 604 783

3.2.3 Montants annuels des principales prestations rémunérées à des entreprises sous contrat – année 2019

Activité	Titulaire du contrat	Objet du contrat Caractéristiques du service	En euros HT
Sinergie			
Traitement des REFIOMs	Sociétés Mindest	Enlèvement et valorisation des résidus de l'épuration des fumées	364 536
Traitement de secours de Sinergie et évacuation de déchets	Sociétés Onyx, Savoie Déchets, SITOM Nord Isère, SITOM Vallées du Mont Blanc, Suez, Ortec, Naeva, Annecy Récupération, Séché Eo	Enlèvement et traitement par enfouissement des déchets non dangereux, des surplus d'ordures ménagères et compostage des boues ne pouvant pas être traités à Chavanod, amiante, huiles, etc	4 616 159
Traitement et enlèvement des mâchefers	Sociétés STVM, Sopreco, Suez RV Centre Est, SMAG Annecy Recyclage, Levet TP, SATM	Traitement, enlèvement et valorisation des mâchefers	612 143
Total			5 592 838

3.2.4 Produits des droits d'accès aux installations – année 2019

Produits d'exploitation traitement des déchets en euros	16 246 635
--	-------------------

3.2.5 Recettes perçues au titre de la valorisation – année 2019

Centre de traitement - activité	En euros
Sinergie – unité de valorisation énergétique	
Vente production de chaleur	611 590
Vente de ferrailles incinérées	62 393
Vente d'électricité	437 348
Total	1 111 331

3.2.6 Évolution des tarifs de traitement pour l'année 2020 en € H.T. (hors TGAP)

Tarif	Prix à la tonne Année 2019 en euros	Prix à la tonne Année 2020 en euros	Évolution
Incinération des ordures ménagères et assimilés - collectivités	169,00	169,00	-
Incinération des boues résiduares des UDEP	169,00	169,00	-
Traitement des résidus de balayage	140,00	140,00	-
Traitement du verre	5,00	5,00	-

4 Annexes

Annexe 1 – Liste détaillée des 73 communes membres des EPCI adhérents au SILA en 2019

C.A. Grand Annecy		C.C. des vallées de Thônes
1 Alby-sur-Chéran	28 Saint-Sylvestre	1 Alex
2 Allèves	29 Sevrier	2 Dingy-Saint-Clair
3 Annecy	30 Talloires-Montmin	3 La Balme-de-Thuy
4 Argonay	31 Veyrier-du-Lac	4 La Clusaz
5 Bluffy	32 Villaz	5 Le Bouchet-Mont-Charvin
6 Chainaz-les-Frasses	33 Viuz-la-Chiésaz	6 Le Grand-Bornand
7 Chapeiry	C.C Fier et Usses	7 Les Clefs
8 La Chapelle-Saint-Maurice	1 Choisy	8 Les Villards-sur-Thônes
9 Charvonnex	2 La Balme-de-Sillingy	9 Manigod
10 Chavanod	3 Lovagny	10 Saint-Jean-de-Sixt
11 Cusy	4 Mésigny	11 Serraval
12 Duingt	5 Nonglard	12 Thônes
13 Entrevernes	6 Sallenôves	
14 Epagny Metz-Tessy	7 Sillingy	C.C. du Pays de Cruseilles
15 Fillière		1 Allonzier-la-Caille
16 Groisy	C.C. des Sources du Lac d'Annecy	2 Andilly
17 Gruffy	1 Chevaline	3 Cercier
18 Héry-sur-Alby	2 Doussard	4 Cernex
19 Leschaux	3 Faverges-Seythenex	5 Copponex
20 Menthon-Saint-Bernard	4 Giez	6 Cruseilles
21 Montagny-les-Lanches	5 Lathuile	7 Cuvat
22 Mûres	6 Saint-Ferréol	8 Le Sappey
23 Poisy	8 Val de Chaise	9 Menthonnex-en-Bornes
24 Quintal		10 Saint-Blaise
25 Saint-Eustache		11 Villy-le-Bouveret
26 Saint-Félix		12 Villy-le-Pelloux
27 Saint-Jorioz		13 Vovray-en-Bornes

La fusion entre Le Petit-Bornand-les-Glières et Entremont a donné naissance le 1^{er} janvier 2019 à la commune nouvelle de Glières-Val-de-Borne faisant partie d'une autre intercommunalité que la CCVT

Annexe 2 – Ordures ménagères résiduelles : Année 2019 : tonnage mensuel par collectivité

Collectivités	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
C.A. Grand Annecy	4162,3	3713,8	3970,6	4231,7	4116,3	4096	4754,3	4230,2	4134,16	4129,2	3822,68	4261,8	49622,96
C.C. du Pays de Cruseilles	281,82	245,42	250,58	269,06	281,48	264,3	308,56	263,46	252,8	297,66	252,54	300,82	3268,46
C.C des Vallées de Thônes	601,5	668,8	600,56	479,36	333,2	349,9	503,1	548,74	407,22	329,18	322,46	527,18	5671,22
C.C des Sources du Lac d'Annecy	304,78	277,6	292,1	320,8	315,7	341,2	436,74	419,34	328,84	330,86	284,2	314,36	3966,5
C.C Fier et Usse	302,12	270,28	278,18	301,98	309,12	282,9	317,36	288,96	280,32	315,84	288,32	302,9	3538,26
Total SILA	5652,6	5175,9	5392,1	5602,9	5355,8	5334	6320,1	5750,7	5403,34	5402,8	4970,2	5707,1	66067,4

Annexe 3 – Lexique et signification des principaux sigles employés

Intervenants

Sigle	Nom	Sigle	Nom
SILA	Syndicat Mixte du Lac d'Annecy	SITOM	Syndicat intercommunal de Traitement des ordures Ménagères
Sinergie	Unité de valorisation énergétique du SILA (située à Chavanod)	C.C. / C.A.	Communauté de communes / Communauté d'Agglomération
Siloé	Usine de dépollution des eaux usées du SILA (située à Cran-Gevrier - Annecy)	SIVOM	Syndicat intercommunal à vocation multiple
UIOM	Usine d'Incinération des Ordures Ménagères et assimilés	ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
UVE	Usine de valorisation énergétique		

Terminologie des déchets

Sigle	Nom	Définition
OMr	Ordures ménagères résiduelles	Produites par les ménages
Encombrants	Encombrants ménagers	Déchets qui par leur volume ou leur poids ne peuvent être pris en compte par la collecte traditionnelle des ordures ménagères.
DV	Déchets verts	Déchets qui résultent de l'entretien et du renouvellement des espaces verts, parcs et jardins...
DNDAE (ex-DIB)	Déchet non dangereux issus des activités économiques (ex-Déchet industriel banal)	Déchets des entreprises et des commerces non dangereux, non inertes, non toxiques.
DID (ex-DIS)	Déchet industriel dangereux (ex-Déchet industriel spécial)	Déchets qui par leur caractère toxique et dangereux demandent une filière d'élimination spécifique.
Boues	Boues résiduaires de station d'épuration	Résidus de l'épuration des eaux usées.
Incinérables	Divers déchets assimilables aux ordures ménagères et destinés à l'incinération	
DDM	Déchets dangereux des ménages	Déchets toxiques ou dangereux produits en faible quantité par les ménages
PAV	Point d'apport volontaire	
Refiom	Résidus de l'épuration des fumées de l'incinération des ordures ménagères	
Miom	Mâchefers de l'incinération des ordures ménagères	
ISDND	Installation de stockage des déchets non dangereux	

Terminologie de la biosurveillance

Sigle	Nom
MG	matière grasse
MF	matière fraîche
MB	matière brute
MS	matière sèche
mg	milligramme (10^{-3})
$\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{j}$	microgramme (10^{-6}) par mètre carré et par jour
ng	nanogramme (10^{-9})
pg	picogramme (10^{-12})

Sigle	Nom
VLE	Valeur limite d'émission
ND	non détecté
MES	Matière en suspension
UFC/L	unité formant colonie par litre
Matrice	milieu support
Nm ³	Normaux mètres cubes: unité de mesure de quantité de gaz qui correspond au contenu d'un volume de un mètre cube, pour un gaz se trouvant dans les conditions normales de température et de pression (20 °C et 1 bar).
NOx	oxydes d'azote
pH	paramètre qui permet de définir si le milieu est acide ou basique
DCO	demande chimique en oxygène