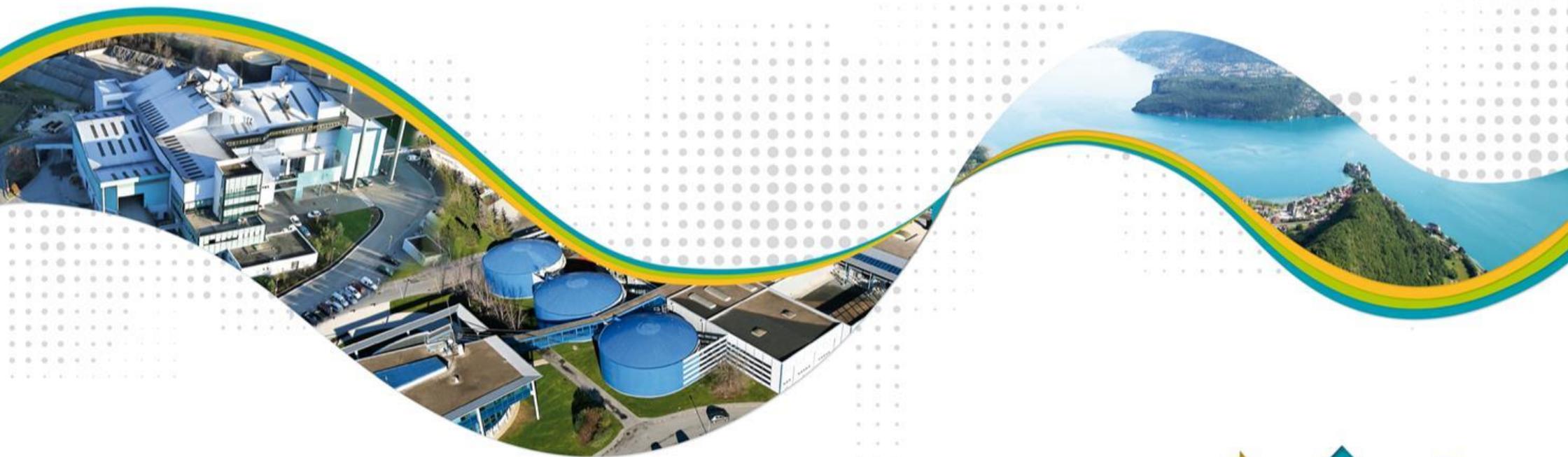




l'oxygène
à la source

SYNDICAT MIXTE DU LAC D'ANNECY

RAPPORT ANNUEL 2020 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	24
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 2021 (Janvier-Février 2021)	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 2020	58
3.2.4	Produits des droits d'accès aux installations – année 2020	58
3.2.5	Recettes perçues au titre de la valorisation – année 2020	59
3.2.6	Évolution des tarifs de traitement pour l'année 2021 en € H.T. (hors TGAP)	59
4	ANNEXES	60
	Annexe 1 – Liste détaillée des 73 communs membres des EPCI adhérents au SILA en 2020	60
	Annexe 2 – Ordures ménagères résiduelles : Année 2020 : 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 : Sinergie (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 : Sinergie (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 SIDEFAGE.

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.

2020 :

Travaux Sinergie

Travaux de requalification de la filière traitement des déchets : Finalisation de la prestation 2 (démantèlement du four/chaudière ligne 1, reconstruction puis mise en service) avec une réception des travaux au 31/12/2020.

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. »

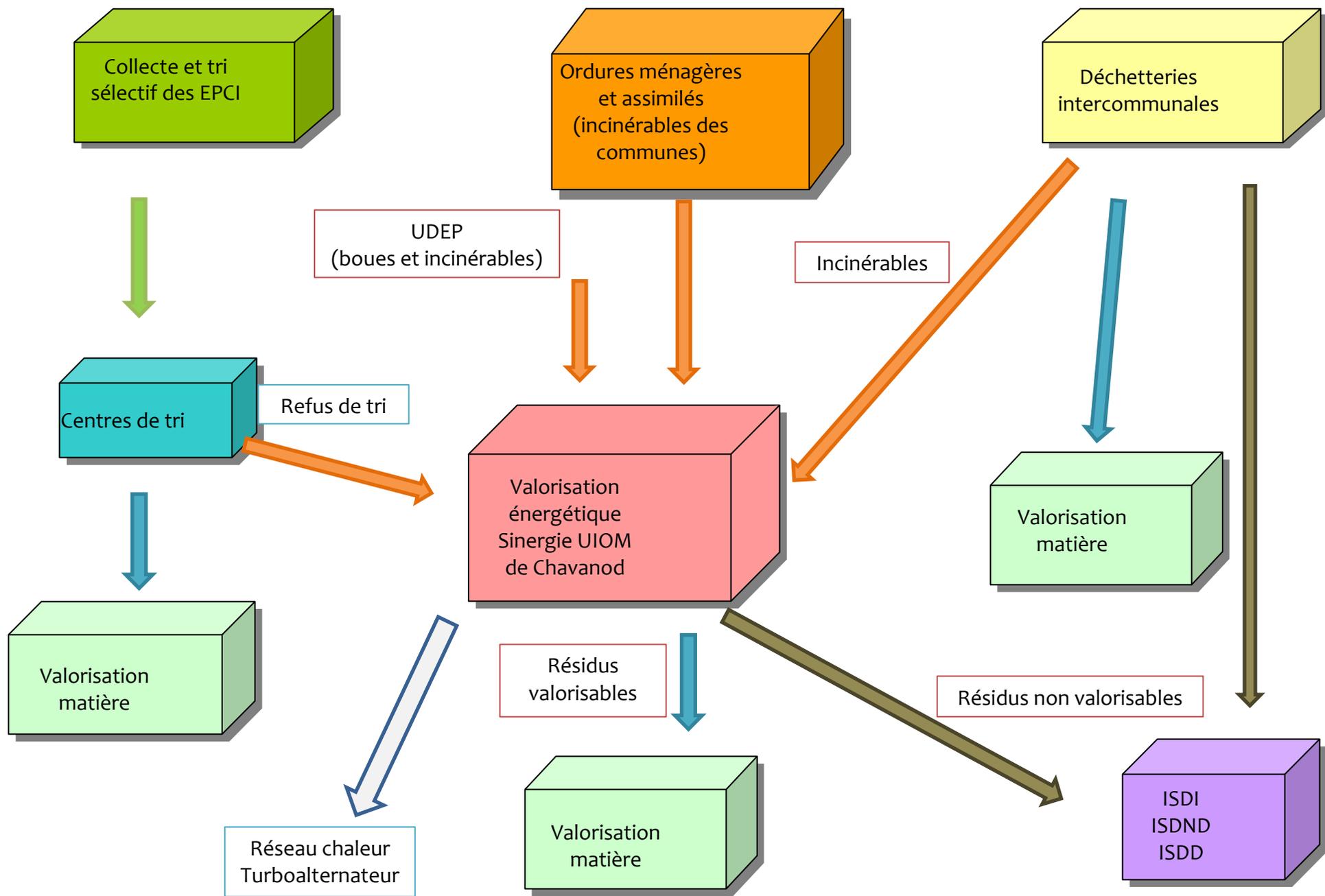
Le SILA propose d'autres services ou compétences à caractère optionnel dans le domaine du traitement des déchets :

- 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 ».

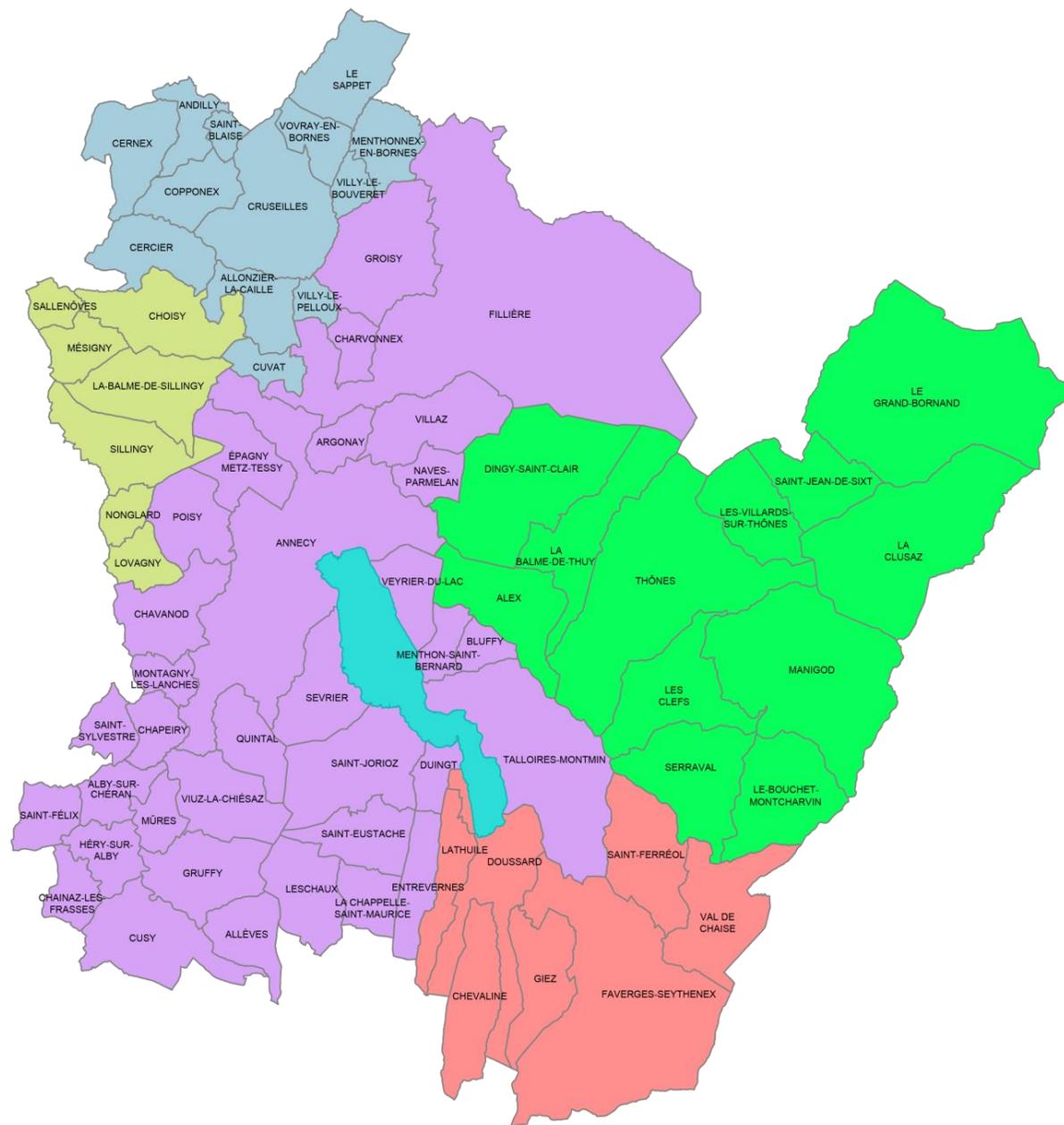
Elles peuvent déléguer leur compétence à un syndicat mixte.

En 2020, 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 Anancy	34	207 562	76%
C.C. du Pays de Cruseilles	13	16 047	6%
C.C. des Vallées de Thônes	12	19 197	7%
C.C. des Sources du Lac d'Anancy	7	15 612	6%
C.C Fier et Usses	7	15 686	6%
Total	73	274 104	100%

Liste détaillée des communes : voir annexe 1

*Population légale en vigueur au 1er janvier 2020.



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

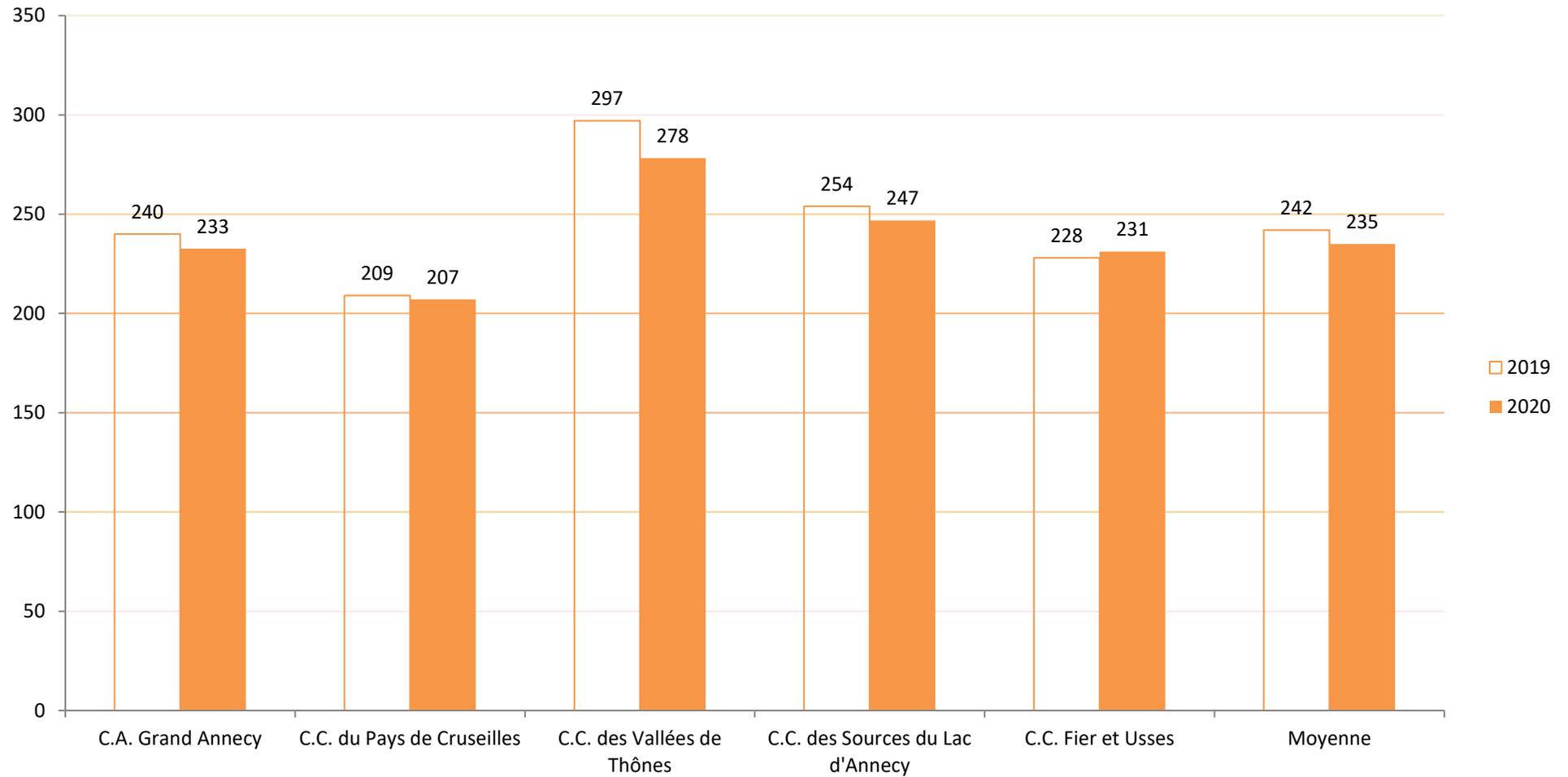
Le SILA n'a pas la compétence de collecte des déchets. Celle-ci est exercée par les établissements publics de coopération intercommunale ayant reçu la compétence de la collecte (communauté d'agglomération et communauté de communes).

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

Collectivités	Nombre de communes (2020)	Population (2020)	Tonnage (2019)	Tonnage (2020)	Évolution	Ratio kg/habitant
C.A. Grand Anancy	34	207 562	49 623	48 284	-2,70%	233
C.C. du Pays de Cruseilles	13	16 047	3 268	3 323	+1,68%	207
C.C. des vallées de Thônes	12	19 197	5 671	5 340	-5,83%	278
C.C. des Sources du Lac d'Annecy	7	15 612	3 967	3 853	-2,86%	247
C.C. Fier et Usses	7	15 686	3 538	3 625	+2,46%	231
Total SILA	73	274 104	66 067	64 426	-2,48%	235

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).

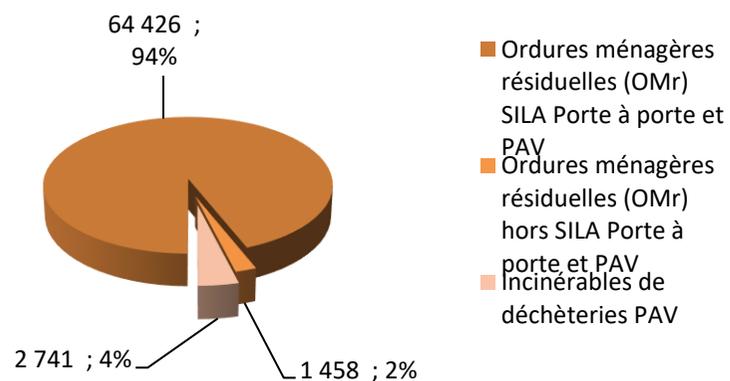
B) Les déchèteries intercommunales

Tonnage des déchèteries (en tonnes)

Incinérables	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Évolution
C.A. Grand Annecy	2 511	2 210	-12,0%
C.C. des vallées de Thônes	551	531	-3,7%
Total	3 062	2 741	-10,5%

C) Récapitulatif des déchets provenant des ménages

Type de déchets	Type de collecte	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Évolution
Ordures ménagères résiduelles (OMr) SILA	Porte à porte et PAV	66 067	64 426	-2,5%
Ordures ménagères résiduelles (OMr) hors SILA	Porte à porte et PAV	2 809	1 458	-48,1%
Incinérables de déchèteries	PAV	3 062	2 741	-10,5%
Total		71 938	68 626	-4,6%



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 2019	Tonnage 2020	Évolution	Producteur
Divers déchets incinérables (dont refus tri et incinérables SILA)	2 912	2 756	-5,3%	Services communaux de collectivités adhérentes + convention ONYX AURA ALBENS
Résidus de balayage des voiries (dont SILA)	1 807	1 207	-33,2%	Services communaux de collectivités adhérentes
Verre	8 748	9 049	+3,4%	Grand Annecy
Boues	15 546	14 849	-4,5%	UDEP du SILA et de Cruseilles
<i>SILA : udep Siloé (Annecy)</i>	13 849	13 008		
<i>SILA : udep des Champs froids (Val de Chaise)</i>	712	709		
<i>SILA : udep des Usses (Sallenôves)</i>	270	316		
<i>CC pays de Cruseilles (Allonzier-la-Caille)</i>	715	817		
Déchets de dégrillage	250	221	-11,5%	UDEP du SILA
Tamisages strainpress	18	24	+29,1%	UDEP du SILA
Total	29 281	28 106	-4,0%	

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 :

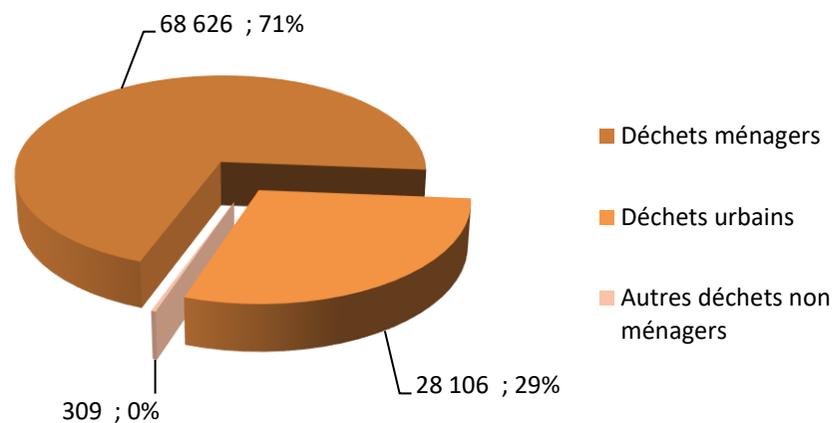
- Ordures ménagères et assimilés provenant des collectes au porte à porte (restaurants, commerçants, artisans, ...),
- Déchets assimilés aux ordures ménagères et réceptionnés à l'usine d'incinération de Chavanod (artisans, petites sociétés, administrations, ...),

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 2019	Tonnage 2020	Évolution	Producteur
Divers déchets incinérables	388	309	-20,3%	Entreprises et diverses administrations
Total	388	309	-20,3%	

2.1.3 Récapitulatif général des tonnages à traiter

Type de déchets	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Évolution
Déchets ménagers	71 938	68 626	-4,6%
<i>Dont : Ordures ménagères résiduelles</i>	68 876	65 884	-4,3%
<i> Incinérables de déchèteries</i>	3 062	2 741	-10,5%
Déchets urbains	29 281	28 106	-4,0%
Autres déchets non ménagers	388	309	-20,3%
Total général des déchets à traiter	101 608	97 040	-4,5%



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'Alé 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'Alé 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-Solover	La Villedieu (07)	Valorisation matière	Verre
IPAQ	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	Anthon (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

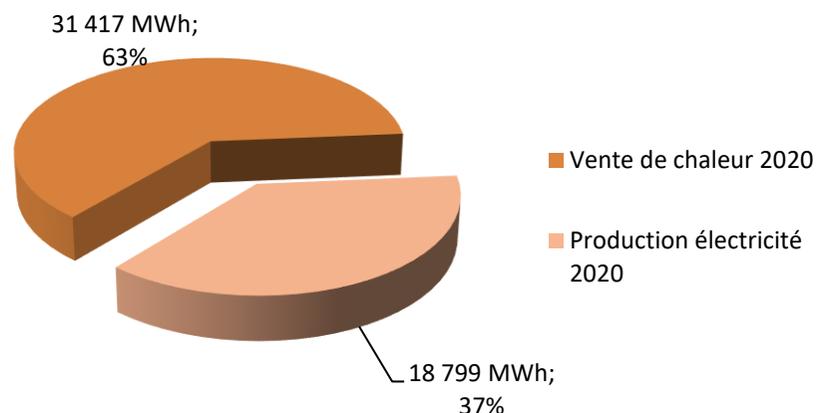
Sinergie - Année 2020

Type de déchets	Gisement			Traitement 2020	
	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Évolution	à Sinergie	à l'extérieur
Déchets ménagers	71 938	68 626	-4,6%	52 830	15 796
dont Ordures ménagères résiduelles	68 876	65 884	-4,3%	50 088	15 796
Incinérables des déchèteries	3 062	2 741	-10,5%	2 741	0
Déchets urbains	18 726	17 850	-4,7%	10 614	7 235
Boues de station	15 546	14 849	-4,5%	7 613	7 235
Divers incinérables (services comm., refus de tri, graisses, dégrillages)	3 180	3 001	-5,6%	3 001	0
Autres déchets non ménagers	388	309	-20,3%	309	0
Total	91 052	86 784	-4,7%	63 753	23 031
				73,5%	26,5%

2. La valorisation énergétique

Sinergie - Année 2020

Mois	Vente de chaleur 2020	Production électricité 2020	Total année 2020	Total année 2019	Évolution
Janvier	3 916 MWh	1 275 MWh	5 191 MWh	4 493 MWh	+15,5%
Février	4 069 MWh	1 309 MWh	5 378 MWh	2 413 MWh	+122,9%
Mars	2 751 MWh	1 059 MWh	3 810 MWh	4 096 MWh	-7,0%
Avril	2 766 MWh	1 659 MWh	4 425 MWh	4 394 MWh	+0,7%
Mai	2 155 MWh	1 675 MWh	3 830 MWh	4 252 MWh	-9,9%
Juin	1 441 MWh	1 355 MWh	2 796 MWh	2 359 MWh	+18,5%
Juillet	1 165 MWh	1 285 MWh	2 450 MWh	2 803 MWh	-12,6%
Août	20 MWh	1 541 MWh	1 561 MWh	2 750 MWh	-43,2%
Septembre	1 067 MWh	1 557 MWh	2 624 MWh	253 MWh	+936,5%
Octobre	2 890 MWh	1 921 MWh	4 811 MWh	3 099 MWh	+55,3%
Novembre	4 117 MWh	2 060 MWh	6 177 MWh	5 256 MWh	+17,5%
Décembre	5 060 MWh	2 102 MWh	7 162 MWh	5 886 MWh	+21,7%
Total	31 417 MWh	18 799 MWh	50 216 MWh	42 053 MWh	+19,4%



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 2020 (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

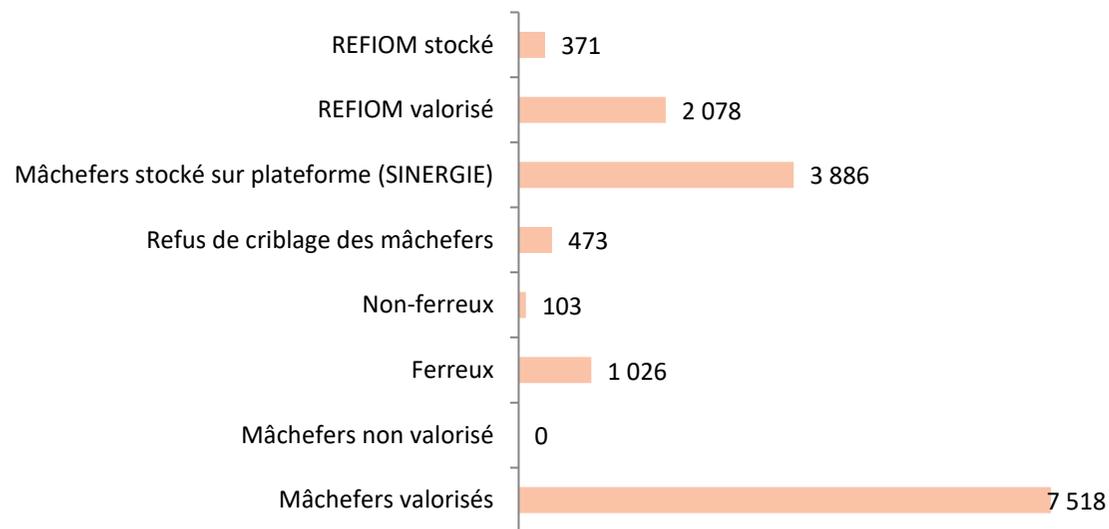
Ew représente la capacité intrinsèque de chaleur contenue dans les OM et boues incinérées

$$Pe = 0,78 \quad (>0,65)$$

3. Le traitement des résidus de l'incinération

Résidus de l'incinération - Année 2020

Résidus	Tonnage 2020	Traitement
MIOM (Mâchefers de l'incinération des ordures ménagères)	13 004	
dont :		
Mâchefers valorisés	7 518	Valorisation dont 3093,56t de 2019
Mâchefers non valorisé	0	Stockage en ISDND dont 0t de 2019
Ferreux	1 026	Recyclage dont 67,94t de 2019
Non-ferreux	103	Recyclage dont 48,84t de 2019
Refus de criblage des mâchefers	473	Stockage en ISDND dont 79,24t de 2019
Mâchefers stocké sur plateforme (SINERGIE)	3 886	En attente de valorisation ou enfouissement
REFIOM (Résidus de l'épuration des fumées)	2 450	
dont :		
REFIOM valorisé	2 078	Valorisation en mine de sel
REFIOM stocké	371	Stockage en ISDD
Total	15 454	



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 2020, 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 a été redémarrée le 28 août 2020. Elle n'a fait l'objet que d'une seule mesure périodique en 2020.

Ligne n°1 d'incinération

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

Paramètres	1 ^{er} semestre	2 ^{ème} semestre	Mesure en continu (moyenne annuelle)
	Non réalisé (ligne à l'arrêt)	Contrôle inopiné du 29 au 30/10/2020	
Poussières totales	-	0,7	0,30
Acide chlorhydrique (HCl)	-	4,9	5,62
Composés organiques (COV en carbone total)	-	0,2	0,60
Monoxyde de carbone (CO)	-	21	22,38
Métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	-	0,035	-
Cadmium (Cd) et Thallium (Tl)	-	0,0012	-
Mercurure (Hg)	-	0	-
Acide fluorhydrique (HF)	-	0	0,07
Dioxyde de soufre (SO₂)	-	5,1	4,21
Dioxyde d'azote (NO_x)	-	38	55,49
Ammoniac (NH₃)	-	0,07	0,05
Dioxines et furanes (PCDD/PCDF)	-	0,0029	-
PCB de type dioxines	-	0,0001	-
HAP	-	0,00003	-

Ligne n°3 d'incinérationUnité : mg/Nm³ sauf pour dioxines/furanes et PCB de type dioxines en ng/Nm³

Paramètres	1 ^{er} semestre essai du 04 au 05/05/2020	2 ^{ème} semestre contrôle inopiné du 27 au 28/10/2020	Mesure en continu (moyenne annuelle)
Poussières totales	0,0	1,0	0,16
Acide chlorhydrique (HCl)	7,47	5,9	5,63
Composés organiques (COV en carbone total)	0,64	0,9	1,04
Monoxyde de carbone (CO)	8,80	30	14,51
Métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V)	0,011	0,116	-
Cadmium (Cd) et Thallium (Tl)	0	0,00097	-
Mercure (Hg)	0,001	0,00068	-
Acide fluorhydrique (HF)	0,08	0,03	0,10
Dioxyde de soufre (SO ₂)	6,35	11	6,57
Dioxyde d'azote (NO _x)	40,91	64,0	49,76
Ammoniac (NH ₃)	3,12	0,22	0,27
Dioxines et furanes (PCDD/PCDF)	0,00025	0,004	-
PCB de type dioxines	0,000002	0,00013	-
HAP	0	0,000168	-

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	Arrêt pour travaux de requalification	0,00438	0,1
Février		0,00045	0,1
Mars		0,00178	0,1
Avril		0,00435	0,1
Mi - Mai		0,00056	0,1
Mai		0,00367	0,1
Juin		0,0031	0,1
Juillet		0,00213	0,1
Août	0,00376	0,00472	0,1
Septembre	0,0042	0,00174	0,1
Octobre	0,00507	0,02497	0,1
Novembre	0,0084	0,00352	0,1
Décembre	0,0223	0,00129	0,1
Moyenne	0,009	0,0043	0,1

Compteurs temporels en marche effective des lignes

	Année	Ligne 1	Ligne 3	VLE
Temps cumulé de dépassements de VLE semi-horaire	2020	24h00	36h00	60h
	2019	3h30	49h00	
Temps cumulé d'indisponibilité des analyseurs gaz et poussières	2020	0h00	04h30	60h
	2019	1h30	10h00	
Pourcentage d'indisponibilité des analyseurs semi-continu des PCDD/F	2020	1,36%	1,85%	15%
	2019	1,89%	4,09%	

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.

Valeurs mesurées													
Paramètres	Valeur limite de rejet	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
pH	5,5 à 8,5	7,01	6,91	6,92	6,92	7,17	7,12	7,25	7,25	7,14	7,25	7,32	7,35
Matière en suspension (MES)	500	25,5	18,43	10,57	24,58	15,08	15,31	8,35	12,07	24,96	26,96	6,94	9,33
Demande chimique en oxygène (DCO)	1500	50,8	60,92	37,71	41,05	48,06	83,2	27,04	61,2	49,34	64,79	28,81	45,04
COT	400	15,49	20,55	9,49	9,64	12,88	25,64	5,5	18,46	14,42	18,42	7,96	13,46
Arsenic (As)	0,1	< 0,018	< 0,02	< 0,02	< 0,005	< 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	< 0,001	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002
Chrome (Cr)	0,5	< 0,028	< 0,028	< 0,03	< 0,005	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0,017
Chrome Hexavalent (Cr6+)	0,1	< 0,028	< 0,028	< 0,03	< 0,005	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
Cuivre (Cu)	0,5	0,103	< 0,038	0,04	0,025	0,657 *	0,177	< 0,04	0,328	< 0,04	0,16	0,04	0,224
Nickel (Ni)	0,5	< 0,018	< 0,02	< 0,02	< 0,005	< 0,02	0,011	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Plomb (Pb)	0,2	< 0,046	< 0,048	< 0,05	0,003	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Zinc (Zn)	1,5	< 0,094	< 0,96	< 0,1	0,02	0,162	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,067	< 0,1	< 0,1
Thallium (Tl)	0,05	< 0,018	< 0,02	< 0,02	< 0,005	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Mercure (Hg)	0,03	< 0,00018	0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002
Cyanures libre (CN ⁻)	0,1	< 0,046	< 0,048	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,014	< 0,01	< 0,01
Fluorures (F ⁻)	15	< 0,46	< 0,48	< 0,5	< 0,1	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
AOX	5	0,028	0,019	0,05	0,01	0,072	0,029	0,056	0,063	0,06	0,103	0,032	0,032
Hydrocarbures totaux	5	0,056	< 0,048	0,09	< 0,05	0,059	0,048	0,45	0,166	< 0,05	< 0,1	0,285	0,087
Dioxines et Furanés	0,3	-	-	0,0002	-	-	< 0,0068	< 0,0068	-	-	< 0,0068	-	-
PCB de type dioxine	-	-	-	0	-	-	0	0	-	-	0	-	-

Toutes les valeurs (hors pH) sont exprimées en mg/l sauf pour les dioxines/furanés 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										
			Prélèvements du 21/04/2020				Prélèvements du 15/10/2020			
			Amont		Aval		Amont		Aval	
Paramètres	Unité	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	Pz 1	Pz 2	Pz 3	Pz 4	
Physico-chimiques	Conductivité	µS/cm	690	1345	1312	1201	710	1298	1326	916
	pH		7,34	6,95	6,59	6,78	7,18	6,92	6,41	6,89
	Oxygène dissous	mg/l	4,21	8,33	0,12	2,45	non mesuré	Non mesuré	Non mesuré	Non mesuré
	DCO	mg/l	< 10	< 10	21	< 10	10	12	31	< 10
	DBO5	mg/l	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
	COT	mg/l	4,6	3,7	6,7	1,7	9,9	12	16	12
	Cyanures libres	mg/l	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
	Fluorures	mg/l	0,18	0,33	0,11	< 0,1	0,17	0,12	< 0,1	0,13
Métaux	Plomb	µg/l	4,62	< 0,5	< 0,5	< 0,5	0,68	< 0,5	< 0,5	< 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	0,69	1,81	< 0,5	< 0,5	0,53	1,12	< 0,5	0,98
	Cuivre	µg/l	11,7	1,62	1,29	0,51	3,8	1,3	< 0,5	< 0,5
	Nickel	µg/l	2,5	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
	Arsenic	µg/l	2,6	0,43	3,35	0,4	1,61	0,4	0,6	0,3
	Zinc	µg/l	12,7	< 5	112	< 5	< 5	< 5	42,1	< 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	0,01	0,04	0,02	0,01	0,01	< 0,01	0,02	0,02
	Dioxines / Furanes	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 2020 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 2020, à l'exception du cuivre et du manganèse 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 2020 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 à l'exception de l'arsenic sur les choux de biosurveillance active et les choux de biosurveillance passive prélevés sur la station Chp_1. Cette augmentation, également constatée sur la station témoin et le blanc de transport, semble lié aux caractéristiques intrinsèque du végétal utilisé. En effet, aucun phénomène de dépôt significatif d'arsenic n'a été observé dans les collecteurs de précipitations installés en parallèle des dispositifs de biosurveillance active.

- **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 sur la station Neigeos pour l'arsenic et le chrome. Cette station est 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.

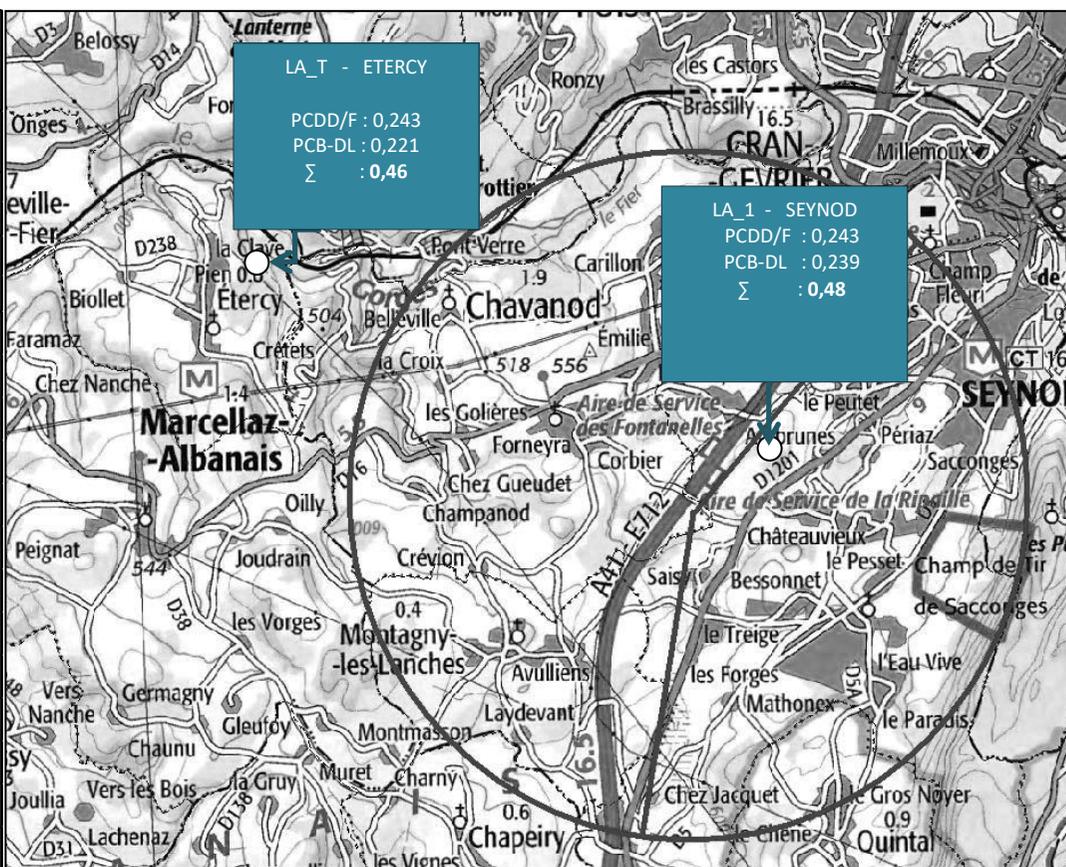
- **Retombées atmosphériques**

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 rurale. La teneur mesurée sur la station de l'UIOM est toutefois un peu 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.

Résultats d'analyses sur le lait

		LA_1 SEYNOD LA TOUR	LA_T ETERCY TEMOIN	SEUILS REGLEMENTAIRE	RECOMMANDATION	OBJECTIF
MG = Matière Grasse MB = Matière Brute						
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MG</i>		0,243	0,243	2,5	1,75	1
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MG</i>		0,239	0,221	-	2	-
SOMME des PCDD/F et PCB-DL <i>Unité : pg/g de MG</i>		0,48	0,46	5,5	-	-
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg de MB</i>	Antimoine	< 0,125	< 0,125	-	-	-
	Arsenic	< 0,005	< 0,004	-	-	-
	Cadmium	< 0,005	< 0,004	-	-	-
	Chrome	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Cobalt	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Cuivre	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Manganèse	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Mercur	< 0,005	< 0,004	-	-	-
	Nickel	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Plomb	< 0,005	< 0,004	0,02	-	-
	Thallium	< 0,03	< 0,02	-	-	-
	Vanadium	< 0,03	< 0,02	-	-	-
Zinc	5,2	3,7	-	-	-	



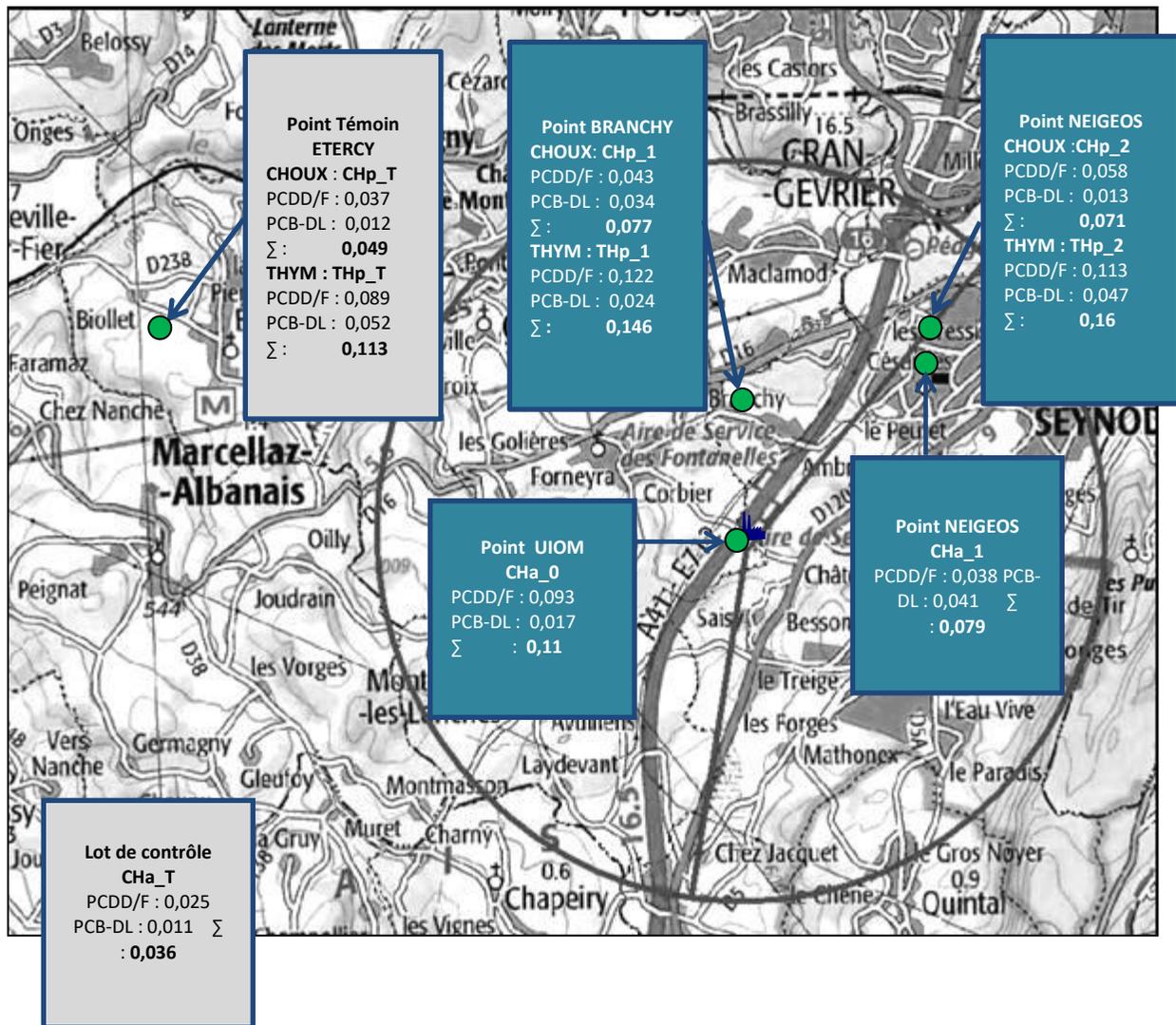
Résultats d'analyses 2020 – matrice LAIT

Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans le lait en 2020 (unité : pg/g MG)

Résultats d'analyses sur les légumes

MF = Matière Fraîche	BIOSURVEILLANCE PASSIVE - TYHM				BIOSURVEILLANCE PASSIVE - CHOUX				MF = Matière Fraîche	BIOSURVEILLANCE ACTIVE - CHOUX					
	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES			VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation	RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES			VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation		RÉFÉRENCES DES ZONES DE MESURES			VALEURS SEUILS Réglementaire / Recommandation		
	N° THp_1 ETERYC (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 ETERYC (Crêt Bioley) Témoïn			N° CHa_0 CHAVANOD (UJOM Sinegie)	N° CHa_1 SEYNOD (Neigeos)	Cha_T (LOT DE CONTRÔLE)		BLANC DE TRANSPORT	
5,3 km	2,5 km	1,2 km	1,2 km	2,6 km	5,3 km	2,3 km	346 km								
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0.089	0.113	0.122	0,30	0.043	0.058	0.037	0,30	PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0.093	0.038	0.025	0.028	0,30	
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0.024	0.047	0.024	0,10	0.034	0.013	0.012	0,10	PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MF</i>	0.017	0.041	0.011	0.014	0,10	
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg MF</i>	Antimoine	<0,042	<0,042	<0,041	-	<0,033	<0,020	<0,020	-	Antimoine	<0,033	<0,036	<0,020	<0,016	-
	Arsenic	0.026	0.037	0.029	-	0.022	<0,004	0.004	-	Arsenic	0.16	0.13	0.04	0.067	-
	Cadmium	<0,008	<0,008	<0,008	0,2	0.016	0.027	0.023	0,2 / 0,1	Cadmium	0.021	0.013	0.014	0.031	0,2 / 0,1
	Chrome	0.250	0.220	0.240	-	0.042	0.024	0.047	-	Chrome	0.037	<0,036	<0,020	0.041	-
	Cobalt	<0,042	<0,042	<0,041	-	<0,033	<0,020	<0,020	-	Cobalt	<0,033	<0,036	<0,020	<0,016	-
	Cuivre	3.20	2.68	2.77	-	0.33	0.370	0.290	-	Cuivre	0.35	0.47	0.3	0.82	-
	Manganèse	6.92	8.20	5.20	-	12.8	12.60	7.94	-	Manganèse	7.82	6.01	7.09	14.4	-
	Mercuré	<0,008	<0,008	<0,008	0,03	<0,007	<0,004	<0,004	0,03	Mercuré	<0,007	<0,007	<0,004	<0,003	0,03
	Nickel	0.150	0.210	0.220	-	0.057	0.071	0.044	-	Nickel	0.040	<0,036	0.021	0.067	-
	Plomb	0.044	0.074	0.059	-	<0,009	<0,006	0.008	0,3	Plomb	0.064	0.015	0.014	0.055	0,3
Thallium	<0,042	<0,042	<0,041	-	0.039	<0,025	0.033	-	Thallium	0.035	<0,036	0.026	0.12	-	
Vanadium	0.054	0.081	0.069	-	0.039	<0,020	<0,020	-	Vanadium	<0,033	<0,036	<0,020	<0,022	-	
Zinc	10.90	12.00	11.80	-	6.50	3.71	3.67	-	Zinc	4.92	6.64	6.06	13.7	-	

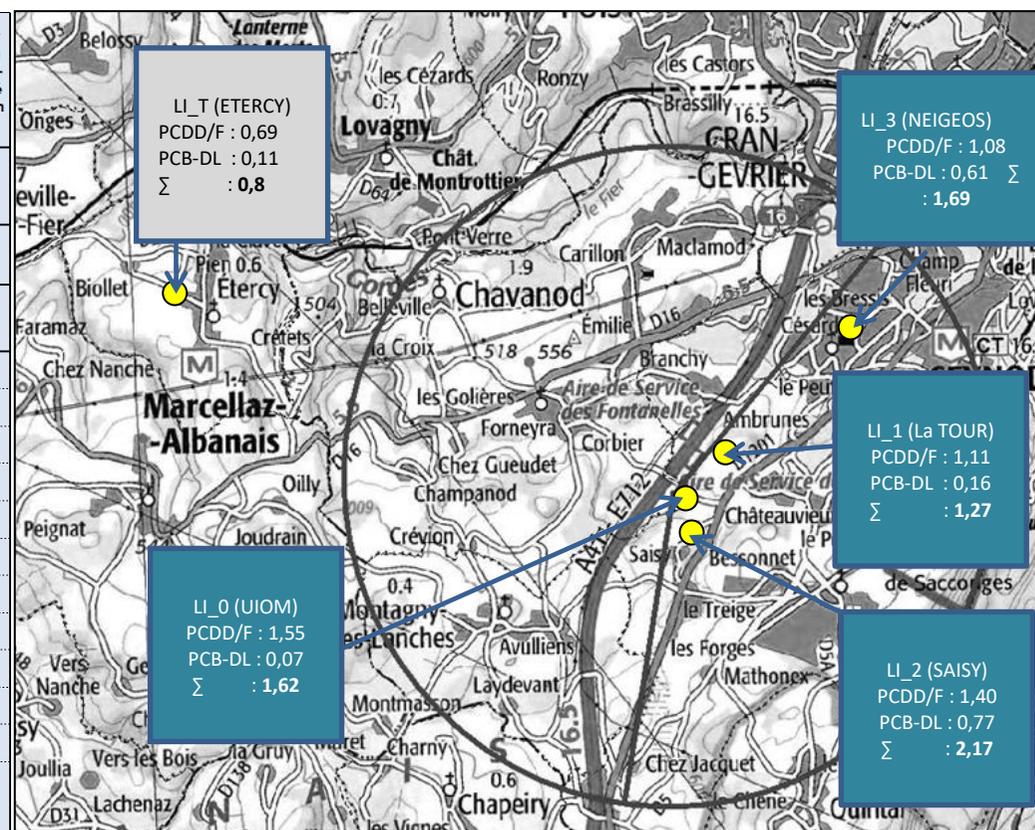
Résultats d'analyses 2020 – Matrice Légumes



Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les légumes en 2020 (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 0,6 km	LI_2 SEYNOD SAISY 0,6 km	LI_T ETERCY TMOIN 4,7 km			
PCDD/F (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MS</i>	1.081	1.108	1.552	1.404	0.692	3	5	
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MS</i>	0.614	0.157	0.066	0.768	0.112	0,8	1,3	
Somme des PCDD/F et PCB-DL <i>Unité : pg/g de MS</i>	1.695	1.265	1.618	2.172	0.804	-	-	
MÉTAUX <i>Unité : mg/kg MS</i>	Antimoine	0,32	0,18	0,66	0,32	0,26	-	-
	Arsenic	0,47	0,23	0,32	5,28	0,51	0,6	1,9
	Cadmium	0,078	0,079	0,29	0,24	0,093	0,4	1,4
	Chrome	1,85	0,87	2,69	8,08	1,80	2,2	6
	Cobalt	0,43	0,20	0,35	0,38	0,33	-	-
	Cuivre	13,1	8,25	11,1	13,3	5,35	10	25
	Manganèse	32,9	19	28,4	25,3	78	500	1200
	Mercur	0,062	0,079	0,073	0,091	0,062	-	-
	Nickel	1,64	0,81	1,54	1,67	1,31	2	5
	Plomb	5,37	2,18	5,43	7,45	2,11	10	55
	Thallium	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	< 0,125	-	-
Vanadium	1,52	1,14	1,08	1,70	1,55	1,7	5,1	
Zinc	58,9	31,7	62,3	82,6	68,5	40	94	



Résultats d'analyses 2020 – matrice LICHENS

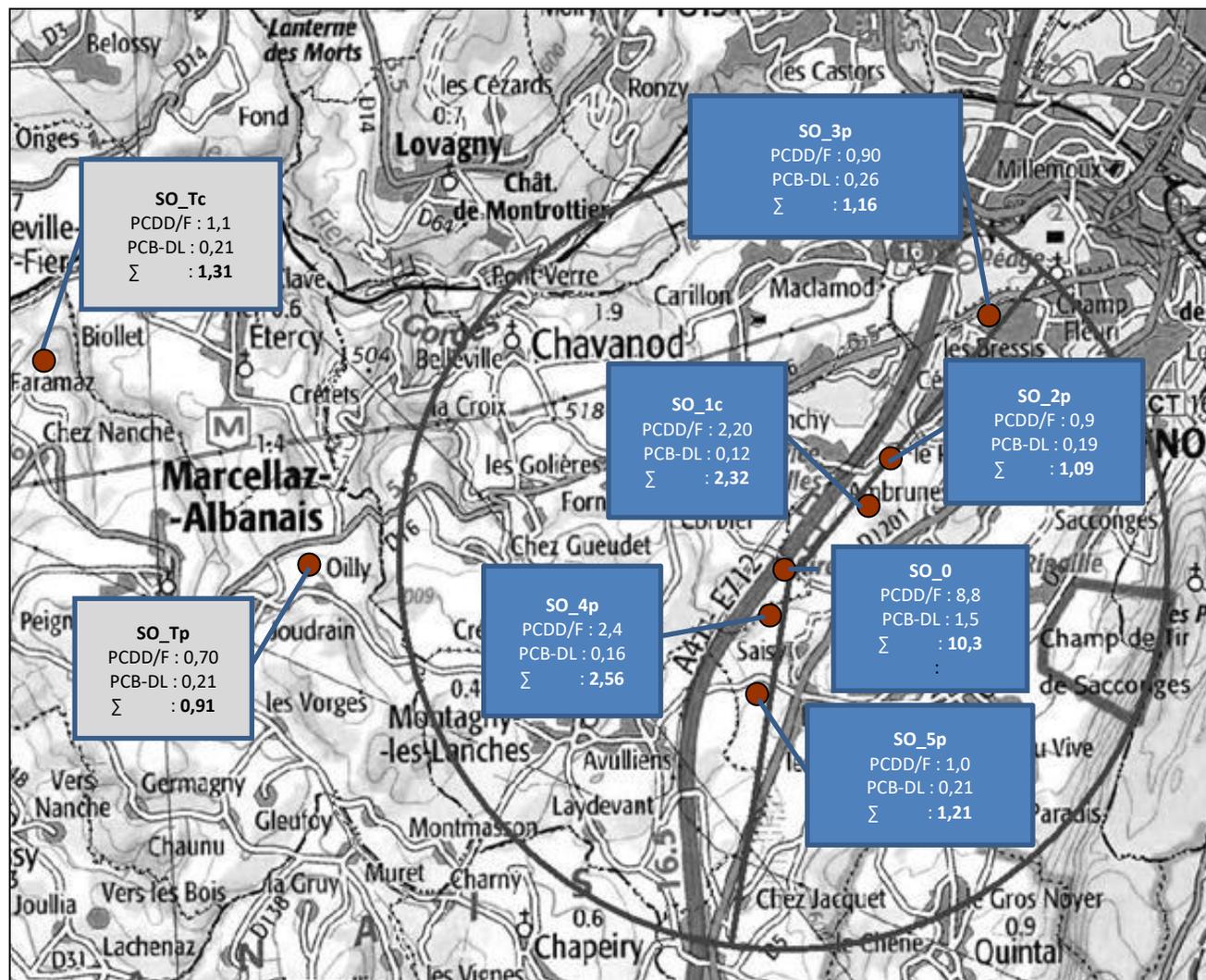
Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL des lichens en 2020 (unité : pg/g MS)

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_1C 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>		0.9	0.9	2.2	8.8	2.4	1	0.7	1.1	< 5 : objectif à atteindre
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/g de MS</i>		0.26	0.19	0.12	1.5	0.16	0.21	0.21	0.21	
Somme des PCDD/F et PCB-DL <i>unité : pg/g de MS</i>		1.16	1.09	2.32	10.3	2.56	1.21	0.91	1.31	
METAUX <i>Unité : mg/kg MS</i>	Antimoine	0.821	0.909	0.68	2.45	0.639	0.714	0.534	< 0.5	-
	Arsenic	14.2	14.6	8.87	12.2	11.7	15.6	8.94	6.28	-
	Cadmium	0.271	0.359	0.353	1.02	0.391	0.346	0.265	0.273	2
	Chrome	64.1	69.2	52.2	67.9	38.5	40.5	68.4	28.7	150
	Cobalt	9.27	9.05	6.65	8.48	5.51	5.36	8.72	4.59	-
	Cuivre	17.7	18.2	25.8	58.8	15.2	14	17.1	37.7	100
	Manganèse	582	473	402	568	499	344	494	389	-
	Mercuré	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	1
	Nickel	60.8	58	57.8	54.4	34.3	34	64.8	25.4	50
	Plomb	20.8	24	16.9	68	19	17.9	14	10.4	100
	Thallium	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5	-
	Vanadium	33.7	38.6	22.4	30.4	24.2	29.3	26.5	16.5	-
Zinc	81.9	83.9	174	222	68.5	68.2	73.7	57.6	300	

Résultats d'analyses 2020 – matrice SOLS

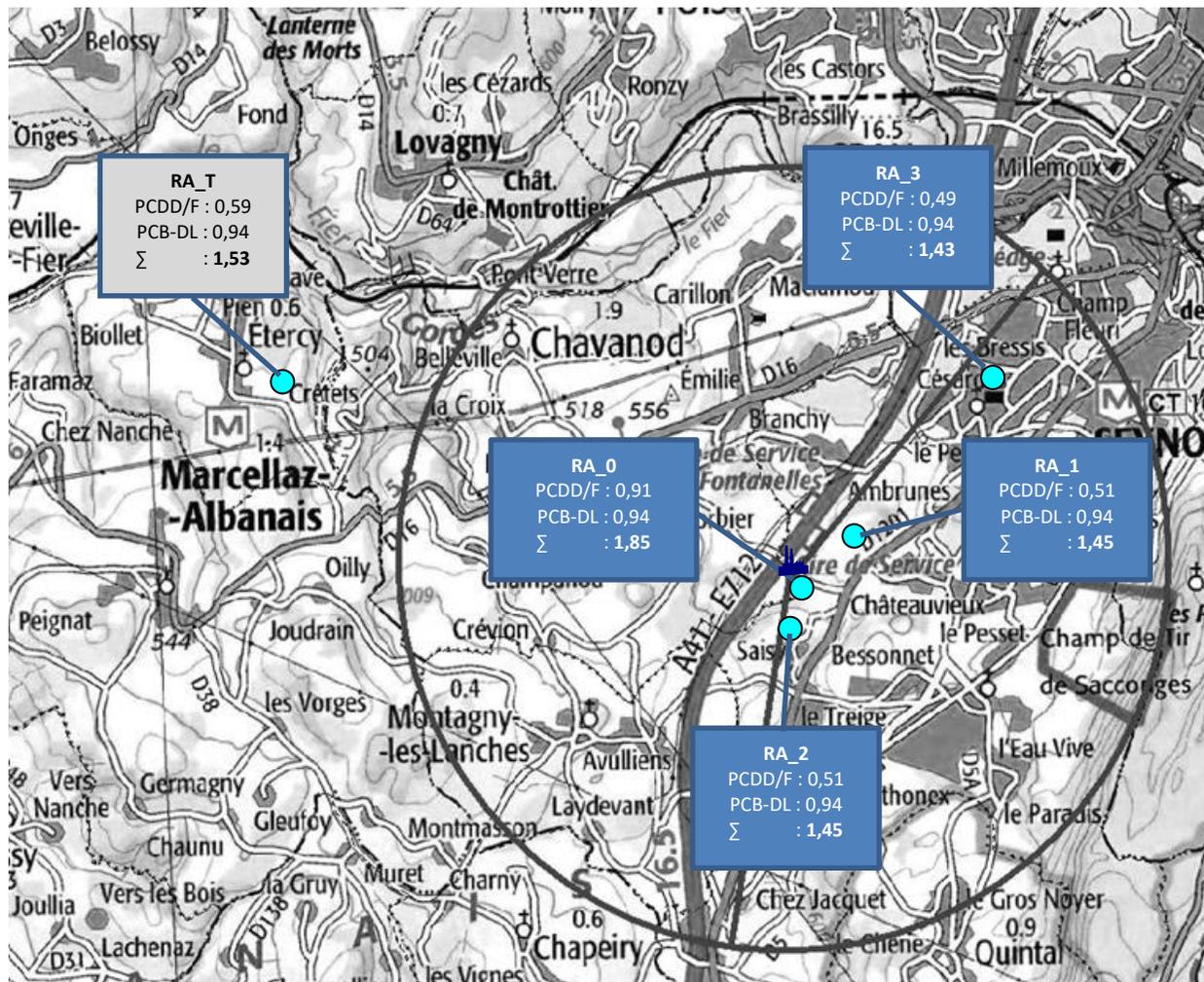


Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les sols en 2020 (unité : pg/g MS)

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>		0.49	0.51	0.91	0.51	0.59	0.47	-
PCB-DL (I-TEQ) <i>Unité : pg/m²/j</i>		0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	-
Somme des PCDD/F et PCB-DL <i>Unité : pg/m²/j</i>		1.43	1.45	1.85	1.45	1.53	1.41	-
Poussières sédimentaires <i>Unité : mg/m²/j</i>		24	88	46	37	34	0	350
MÉTAUX <i>Unité : µg/m²/j</i>	Antimoine	0.2	0.1	0.3	0.1	0.1	<0.02	-
	Arsenic	1.20	0.30	0.50	0.50	0.40	0.020	4
	Cadmium	0.200	0.100	0.200	0.100	0.100	0.010	2
	Chrome	1.90	0.60	1.70	1.80	0.80	0.100	-
	Cobalt	0.60	0.200	0.60	0.40	0.200	0.020	-
	Cuivre	11.00	5.00	28	11.00	5.00	1.00	-
	Manganèse	38.00	18.00	32.0	22.00	15.00	1.00	-
	Mercur	0.020	0.020	0.010	0.020	0.010	<0.003	1
	Nickel	1.50	0.50	1.60	1.30	0.50	0.30	15
	Plomb	3.70	1.20	4.00	3.10	1.90	0.40	100
	Thallium	0.060	0.040	0.06	0.050	0.060	<0,01	2
	Vanadium	1.50	0.80	1.30	1.60	1.00	0.040	-
Zinc	73	28	61	52	37	9.00	400	

Résultats d'analyses 2020 – matrice RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES



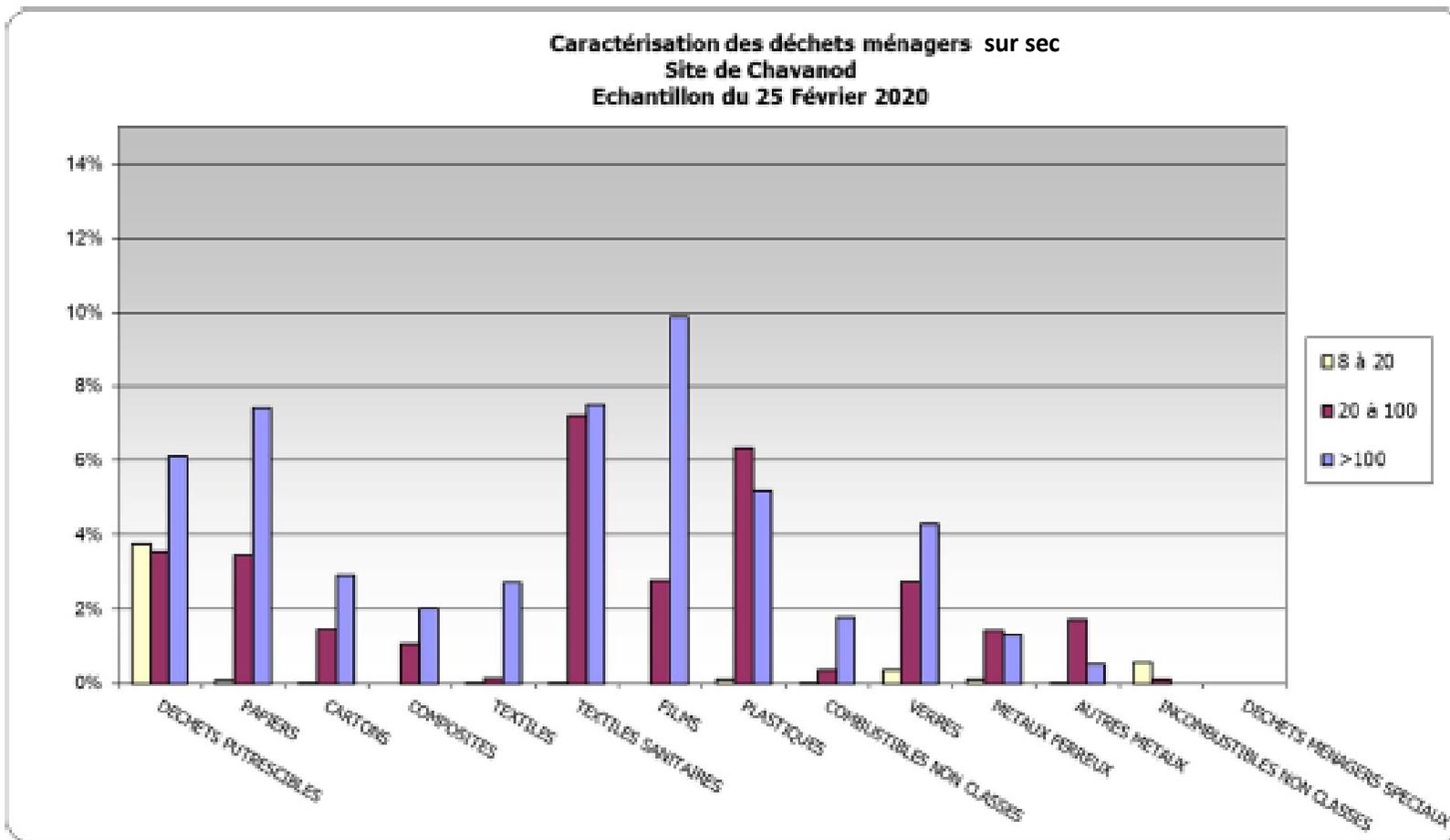
Cartographie des résultats PCDD/F et PCB-DL dans les retombées atmosphériques en 2020 (unité : pg/m²/j)

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 25/02/20.

CATEGORIES	Répartition (% sur humide)
Déchets putrescibles	34,2%
Papiers	7,5%
Cartons	3,1%
Composites	2,4%
Textiles	1,8%
Textiles sanitaires	19,6%
Plastiques	17,7%
Combustibles non classés	1,4%
Verre	3,7%
Métaux	2,9%
Incombustibles non classés	0,2%
Déchets spéciaux	0,0%
Fines < 8 mm	5,6%



Sur les échantillons prélevés en hiver 2020, 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
4 160	2 050

Le pouvoir calorifique inférieur des déchets reçus sur l'UIOM de Chavanod est de l'ordre de 2 050 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	2020
PCI sur brut cal/kg	2445	2138	2359	2746	1898	2169	1903	1647 / 2289	2187	1930	2050
PCI sur sec kcal/kg	3948	3606	3608	4030	3666	3921	4037	4020 / 3866	4216	4110	4160
Humidité (%)	34	35	30	28	42	39	46	51 / 36	50	47	45

* 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

Toutes les mesures effectuées en 2020 respectent les valeurs limites d'émission que ce soit lors du contrôle réglementaire du premier semestre, ou le contrôle inopiné mandaté par la DREAL lors du second semestre 2020.

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 a été menée en août et septembre 2020 afin de mesurer la concentration de ce métal dans les rejets gazeux de Sinergie. Elle n'a pas révélé de pic de mercure à l'émission.

Compteurs temporels de marche effective des lignes

Pour la ligne 3, 40% des dépassements concernent le HCl. Ils sont issus d'une injection de bicarbonate de soude défaillante vers le filtre à manches. Soit par des colmatages de la tuyauterie ou des défauts de remplissage du broyeur. Un Audit complet des broyeurs est prévu en début d'année 2021. Les autres dépassements concernent essentiellement le CO en raison de 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. Une modernisation de l'ensemble des ponts roulants et grappins est prévue en fin d'année 2021.

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

Pour la ligne 1, 85% des dépassements concernent le CO. Pour la moitié, ces dépassements sont liés aux phases de mise au point de la ligne. Pour l'autre moitié, les dépassements en CO trouvent leur origine dans des phases d'arrêt et redémarrage liées aux travaux de requalification de Sinergie et des défauts sur les ponts roulants.

Rejets d'effluents liquides :

Depuis l'installation d'un décanteur supplémentaire issu de la plateforme de traitement provisoire des mâchefers en 2018, un seul dépassement en cuivre a été enregistré sur l'année 2020, tout comme en 2019. Ce dépassement provient d'une lixiviation du mâchefer liée à des fortes pluies pendant le prélèvement et une quantité importante de mâchefers stockés sur une plateforme provisoire non couverte. L'externalisation de la gestion des mâchefers par un prestataire sur une IME autorisée est actuellement à l'étude.

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
26/05/2020	OM	CC Fier et Usses	3542,4 pour 2BdF de 2005,4	11/06/2020	Iode 131
26/06/2020	OM	Grand Annecy	2328,6 pour 2BdF de 2139,6	06/07/2020	Iode 131
20/08/2020	Incinérables	Tri Vallées - Grand Annecy	3110,1 pour 2BdF de 2488,6	24/08/2020	Technétium 99m
25/08/2020	OM	Fosse Sinergie - Délestage d'OM	2965,0 pour 2BdF de 2405,8	04/09/2020	Iode 131
16/10/2020	Boues de station d'épuration	UDEP Cruseilles	3129,3 pour 2BdF de 2077,0	26/10/2020	Iode 131
19/10/2020	Boues de station d'épuration	UDEP Cruseilles	2914,5 pour 2 BdF de 2230,3	26/10/2020	Iode 131
02/11/2020	OM	Grand Annecy	2060,6 pour 2BdF de 2044,1	10/11/2020	Iode 131

B) Installations de stockage des déchets

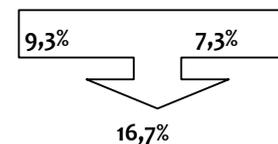
Nature des déchets ou résidus stockés	Tonnage 2019	Tonnage 2020	Évolution	Inertage et stockage en ISDD	Stockage en ISDND	Stockage en ISDI
Déchets bruts	8857	7198	-18,7%		7 198	
dont : Ordures ménagères résiduelles	8857	7198	-18,7%		7 198	
<i>Boues de station d'épuration</i>	0	0	-			
Autres résidus ou sous-produits issus d'un traitement ou d'un tri	5 178	1 973	-61,9%	371	1 602	
Dont : Mâchefers non valorisables	2 438	0	-100,0%		0	
<i>Refus de criblage des mâchefers</i>	568	473	-16,8%		473	
<i>Résidus de balayage des voiries</i>	1 811	1 129	-37,6%		1 129	
REFIOM	361	371	+2,9%	371		
Total	14 035	9 171	-34,7%	371	8 800	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	71 938	68 626	-4,6%	61 428	0	0	7 198	0
dont : Ordures ménagères résiduelles	68 876	65 884	-4,3%	58 687			7 198	
Incinérables de déchèteries	3 062	2 741	-10,5%	2 741				
Déchets urbains	29 281	28 106	-4,0%	3 001	9 057	7 101	1129	7 747
Autres déchets non ménagers	388	309	-20,3%	309				
Total	101 608	97 040	-4,5%	64 738	9 057	7 101	8 327	7 747

Répartition sur total général :

68,8%

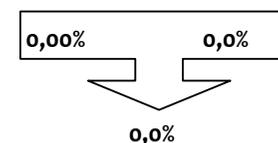


8,6%

8,0%

Répartition sur déchets ménagers uniquement :

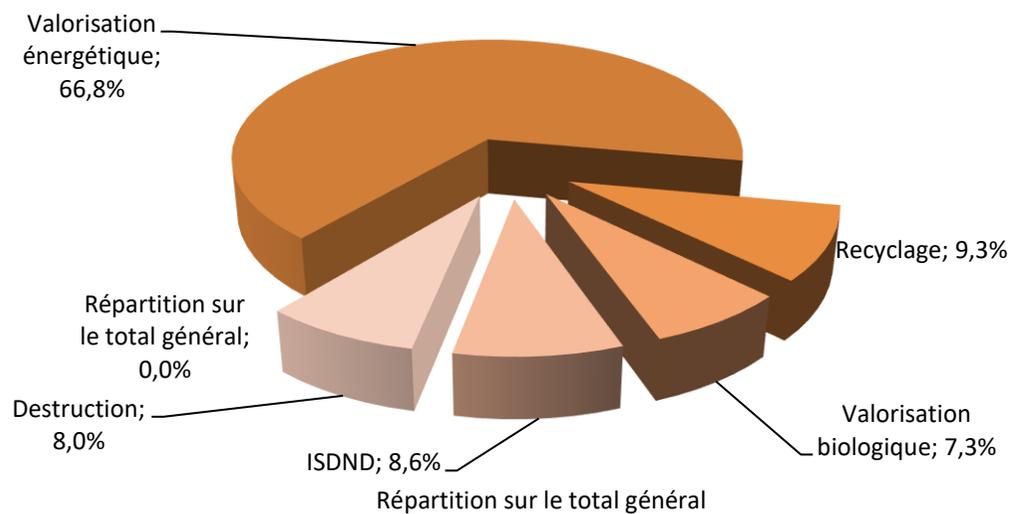
89,5%



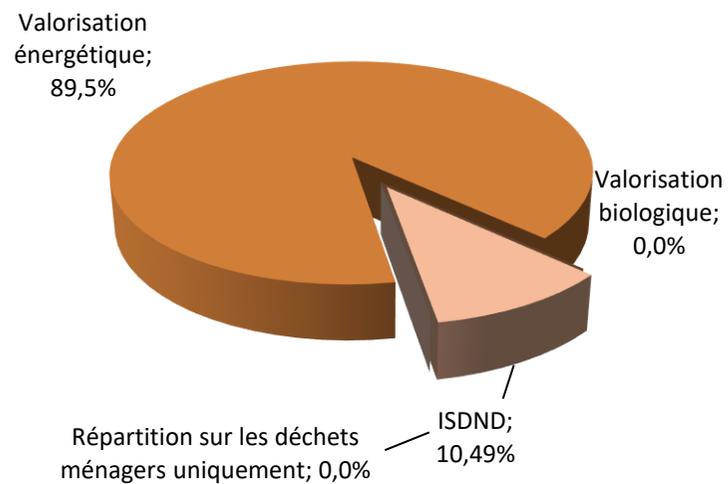
10,49%

0,0%

Répartition sur le total général



Répartition sur les déchets ménagers uniquement



Répartition sur les déchets ménagers uniquement

2.2.4 Évolution des entrants pour l'année 2021 (Janvier-Février 2021)

1. Ordures ménagères résiduelles

Les 5 EPCI adhérentes au SILA ont apporté moins (- 6.97%).

2. Incinérables

L'activité a une forte tendance à la hausse du fait des apports IDEX SINERGIE (nouvel exploitant) pour compenser la baisse des apports d'OMR (+ 173.54%).

3. Déchets UDEP

L'activité a une tendance en baisse (- 5,04%).

4. Verre

L'activité a une tendance à la baisse (- 3.84%).

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 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 surveillances chaque année et d'audits complets (de renouvellement) tous les 3 ans.

Dans le cadre du passage en contrat d'exploitation au 1^{er} janvier 2021 de Sinergie vers la société IDEX et du transfert des certifications vers celle-ci, un audit de surveillance et de transition à la version ISO 50001 : 2018 s'est déroulé du 08 décembre au 10 décembre 2020.

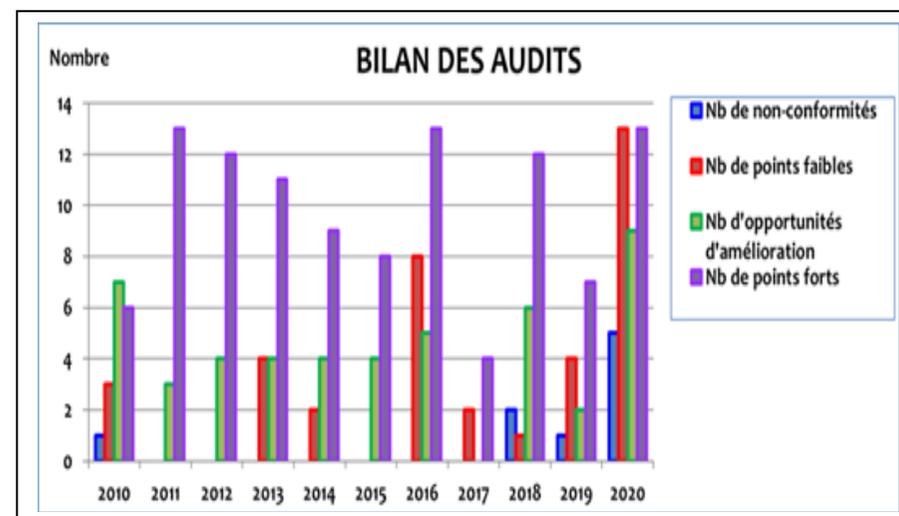
Il a abouti au maintien des certificats ISO 14001 et ISO 50001.

Le rapport d'audit mentionne notamment :

- 5 non-conformité mineures.
- 13 points faibles.
- 9 opportunités d'amélioration.
- 13 points forts.

Conclusion du rapport d'audit 2020 :

- La mise en œuvre opérationnelle des dispositions définies dans le système de management est confirmée,
- La maîtrise des processus et activités audités permet de garantir la prise en compte des exigences clients, des exigences légales et règlementaires et des exigences des normes,
- Les résultats de cet audit permettent de recommander à la certification pour la norme ISO 50001 : 2018 et au maintien de la certification pour la norme ISO 14001 : 2015.



Le Programme de Management Environnemental et Énergétique 2020 (PMEÉ) comportait 16 actions ayant l'objectif de diminuer l'impact environnemental du site et les consommations énergétiques.

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 2020 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 des ferreux et non-ferreux issus des mâchefers.

3.2 Les dépenses et leur financement

3.2.1 Les dépenses d'investissement

Traitement des déchets - année 2020

Dépenses d'équipement et travaux	12 171 764
Remboursement des emprunts	7 503 456
Dépenses d'ordre	3 254 910
Total des dépenses d'investissement en euros	22 930 130

3.2.2 Les dépenses de fonctionnement

Traitement des déchets - année 2020

Charges d'exploitation	9 528 977
Charges financières	1 711 280
Charges exceptionnelles	77 118
Dotations aux provisions	0
Amortissements	4 216 898
Total des dépenses de fonctionnement en euros	15 534 273

3.2.3 Montants annuels des principales prestations rémunérées à des entreprises sous contrat – année 2020

Activité	Titulaire du contrat	Objet du contrat Caractéristiques du service	En euros HT
Sinergie			
Traitement des REFIOs	Sociétés Mindest, Séché Eco, Onyx ARA	Enlèvement et valorisation des résidus de l'épuration des fumées	401 052
Traitement de secours de Sinergie et évacuation de déchets	Sociétés Onyx, Savoie Déchets, SITOM Nord Isère, Suez, Sède Environnement, Séché Eco, Ortec, Naeva, Annecy Récupération	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	2 781 431
Traitement et enlèvement des mâchefers	Sociétés STVM, Sopreco, ATM, CB Trans, AF Trans, Delcroix Orléans	Traitement, enlèvement et valorisation des mâchefers	595 086
Total			3 777 569

3.2.4 Produits des droits d'accès aux installations – année 2020

Produits d'exploitation traitement des déchets en euros	15 585 247
--	-------------------

3.2.5 Recettes perçues au titre de la valorisation – année 2020

Centre de traitement - activité	En euros
Sinergie – unité de valorisation énergétique	
Vente production de chaleur	657 656
Vente de ferrailles incinérées	52 162
Vente d'électricité	729 717
Total	1 439 535

3.2.6 Évolution des tarifs de traitement pour l'année 2021 en € H.T. (hors TGAP)

Tarif	Prix à la tonne Année 2020 en euros	Prix à la tonne Année 2021 en euros	Évolution
Incinération des ordures ménagères et assimilés - collectivités	169,00	169,00	-
Incinération des boues résiduaires des UDEP	169,00	169,00	-
Traitement des résidus de balayage (TGAP incluse)	140,00	145,00	3,57%
Traitement du verre	5,00	5,00	-

**A Cran-Gevrier,
Avis favorable
Par délibération du Comité Syndical
Du 31 mai 2021**

**Le Président,
Pierre BRUYERE**



4 Annexes

Annexe 1 – Liste détaillée des 73 communes membres des EPCI adhérents au SILA en 2020

C.A. Grand Annecy	28 Saint-Sylvestre	C.C. des vallées de Thônes
1 Alby-sur-Chéran	29 Sevrier	1 Alex
2 Allèves	30 Talloires-Montmin	2 Dingy-Saint-Clair
3 Annecy	31 Veyrier-du-Lac	3 La Balme-de-Thuy
4 Argonay	32 Villaz	4 La Clusaz
5 Bluffy	33 Viuz-la-Chiésaz	5 Le Bouchet-Mont-Charvin
6 Chainaz-les-Frasses		6 Le Grand-Bornand
7 Chapeiry	C.C Fier et Usse	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

Annexe 2 – Ordures ménagères résiduelles : Année 2020 : tonnage mensuel par collectivité

Collectivités	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
C.A. Grand Annecy	4 058,02	3 663,96	3 983,88	3 594,38	3 818,98	4 391,52	4 414,20	4 229,20	4 114,92	4 080,86	3 893,48	4 040,56	48 283,96
C.C. du Pays de Cruseilles	274,32	245,66	285,26	273,68	268,22	293,46	285,64	261,52	274,54	279,58	273,26	308,20	3 323,34
C.C des Vallées de Thônes	586,74	643,94	559,24	306,12	326,68	372,64	481,16	620,66	314,26	371,94	356,26	400,68	5 340,32
C.C des Sources du Lac d'Annecy	295,34	263,38	290,74	270,92	292,14	342,12	394,20	438,80	341,52	306,16	295,86	321,76	3 852,94
C.C Fier et Ussets	309,96	257,70	290,80	315,18	300,20	328,16	316,34	268,44	292,28	304,40	303,90	338,06	3 625,42
Total SILA	5 524,38	5 074,64	5 409,92	4 760,28	5 006,22	5 727,90	5 891,54	5 818,62	5 337,52	5 342,94	5 122,76	5 409,26	64 425,98

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 issu 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 résiduelles 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