



U.V.E.T.D. Commission de Suivi de Site



***Présentation
16 septembre 2021***

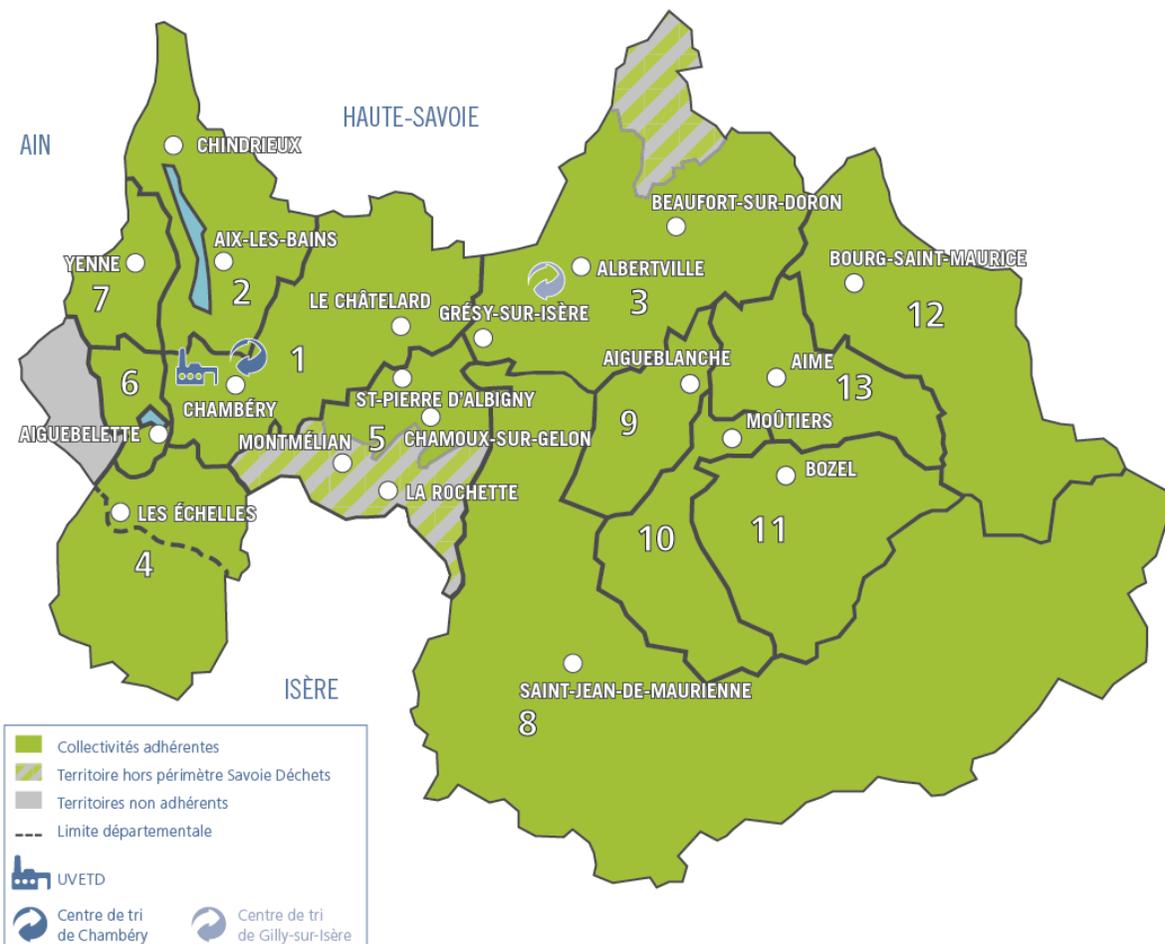
Savoie Déchets

Ordre du jour

- Présentation Savoie Déchets
- Bilan d'exploitation et faits marquants 2019-2020
- Surveillance de l'impact de l'usine dans l'environnement
- Projet en cours
- Inspection DREAL 2019-2020
- Points divers



Territoires et Adhérents de Savoie Déchets



1. C.A. Grand Chambéry
2. C.A. Grand Lac
3. C.A. Arlysère
4. C.C. Cœur de Chartreuse
5. C.C. Cœur de Savoie
6. C.C. Lac d'Aiguebelette
7. C.C. Yenne
8. SIRTOM de Maurienne
9. C.C. Vallées d'Aigueblanche
10. C.C. Cœur de Tarentaise
11. C.C. Val Vanoise
12. C.C. Haute Tarentaise
13. C.C. Versants d'Aime

13 collectivités adhérentes représentant 245 communes et 526 726 habitants

Savoie Déchets

Compétences:

- Traitement des déchets ménagers et assimilés
- Tri et valorisation des collectes sélectives
- Traitement par incinération des boues de stations d'épuration urbaines à 20% de siccité

Sites industriels :

- Unité de Valorisation Energétique et de Traitement des Déchets (UVETD)
 - Traitement de **120 000 tonnes / an** (ordures ménagères, DASRI, DIB,...)(135 000 tonnes gérées)
 - Traitement de **40 000 tonnes de boues de STEP / an**
 - Exploitée en régie par Savoie Déchets
- Centres de tri des collectes sélectives – Chambéry et Gilly sur Isère
 - Traitement d'environ **21 000 tonnes / an (40 000 tonnes gérées)**
 - Pour Chambéry : Exploitation en régie par Savoie Déchets
 - Pour Gilly sur Isère : Exploitation en DSP

Budget de fonctionnement : Environ 24 M€/an

Personnel : 90 agents (140 réel)





Marie BENEVISE, Présidente



Denis BLANQUET, 1^{er} Vice-président en charge des ressources humaines,



Jean-Marc DRIVET, 2^{ème} Vice-président en charge de la gestion des biodéchets



Frédéric BURNIER-FRAMBORET, 3^{ème} Vice-président en charge en charge de l'extension des consignes de tri



François CHEMIN, 4^{ème} Vice-président en charge de la gestion énergétique et du suivi de l'UVETD

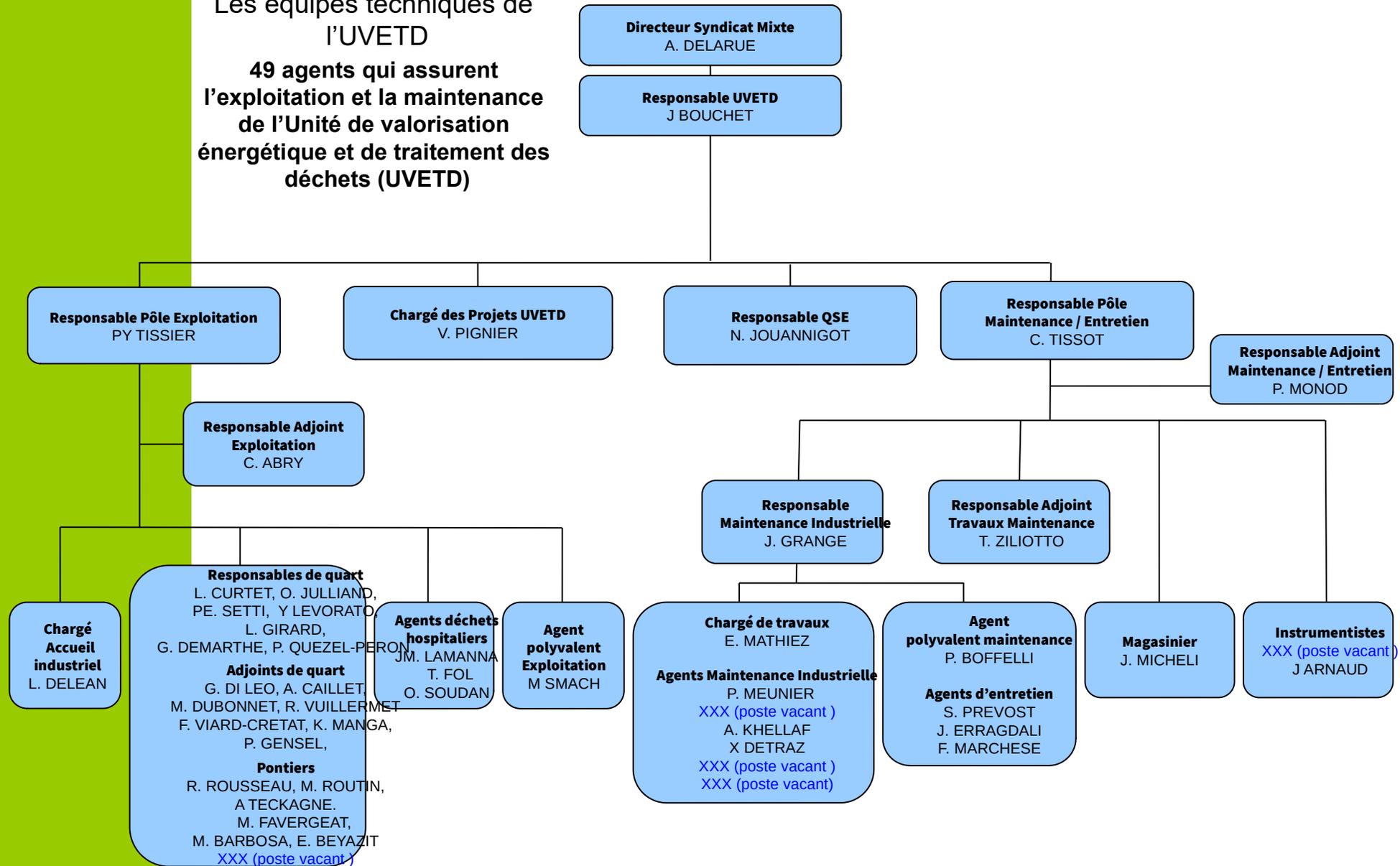


Jean-Claude FRAISSARD 5^{ème} Vice-Président en charge en charge du centre de tri de Gilly-sur-Isère

6e Vice-président (à désigner)

Effectifs UVETD

Les équipes techniques de l'UVETD
49 agents qui assurent l'exploitation et la maintenance de l'Unité de valorisation énergétique et de traitement des déchets (UVETD)



Bilan exploitation de l'UVETD
2019 / 2020

Quantités incinérées / Sous produits

- Ordures ménagères et assimilés, DASRI :

	2019	2020
OM	113 887 t	109 808 t
DASRI	2 842 t	3 037 t
TOTAL INCINERE	116 729 t	112 845 t
EXPORTATION	18 824 t	17 563 t
TOTAL GENERAL	135 553 t Dont 132 710 d'OMr	129 300 t Dont 126 262 t d'OMr

- Boues :

	2019	2020
Total	22 939 t	20 828 t

<u>Mâchefers :</u>	2019	2020
Mâchefers valorisables	19 250 t	17 561 t
Mâchefers Non valorisables	0 t	806 t
Total	19 250 t	18 367 t

En 2019 : 8 203 t ont déjà été valorisées en travaux publics
0 t envoyées en ISDND

Merlons phoniques pour AREA sur la commune de Moux	2 873 t
Plateforme industrielle POMA à Gilly sur Isère	5 330 t

En 2020 : 23 519 t ont déjà été valorisées en travaux publics
806 t ont été envoyées en ISDND (Imbrulés et arrêts de l'extraction des non ferreux)

Extension d'une plateforme industrielle sur la commune Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs (38590)	13 213 t
Agrandissement du parking de covoiturage "Bièvre Dauphiné" sur la commune de Rives (38140)	3 566 t
Plateforme agricole sur la commune de Châteauvilain (38300)	5 246 t
Aménagement d'un accotement routier sur la RD1201 sur la commune d'Entrelacs 73410	207 t
Création d'une plateforme parking et voirie autour d'une unité de méthanisation sur la commune de Cras-sur-Reyssouze (01340)	1 287 t

<u>REFIOM :</u>	2019	2020
Total	4 961 t	4 733 t

En 2019, les REFIOM ont été évacués en Mines de Sel à RUZ Mineralik GmbH AUSTRASSE 167 74076 HEILBRONN Allemagne

En 2020, les REFIOM ont été évacués en Mines de Sel à :

- RUZ Mineralik GmbH AUSTRASSE 167 74076 HEILBRONN Allemagne
- SUDWESTDEUTSCHE SALZ Salzgrund 67 74076 HEILBRONN Allemagne

<u>Ferreux et non Ferreux :</u>	2019	2020
Ferreux	2 768 t	2 906 t
Non Ferreux	224 t	51 t
Total	2 992 t	2 957 t

Les ferreux ont été valorisés par PreFerNord

55 rue Gabriel Peri
59273 fretin France

Les non-ferreux ont été valorisés par Cyclamen

1^{ère} avenue - Port Fluvial
59250 Halluin

Valorisation énergétique

- Production d'énergie électricité :

	2019	2020
Electricité produite	28 235 MWh	28 455 MWh

- Production d'énergie thermique :

	2019	2020
Energie thermique vendue	92 429 MWh	90 243 MWh

- Efficacité énergétique :

	2019	2020
Efficacité énergétique TGAP	0,753	0,764

Ce ratio nous permet de bénéficier d'une TGAP réduite sur les déchets entrants.

Taux de fonctionnement des lignes

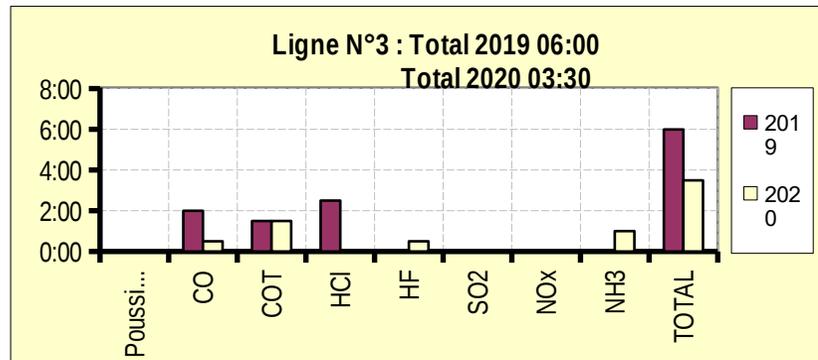
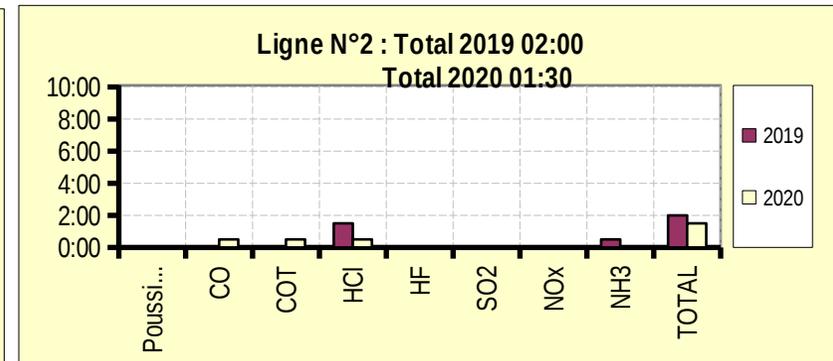
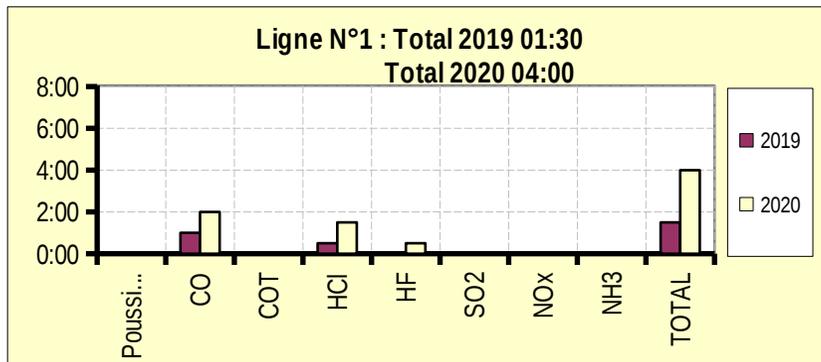
Base annuelle = 24 heures X 365 jours = 8 760 heures

	2019	2020
Ligne N°1	7 812 h	7 756 h
Ligne N°2	7 842 h	7 933 h
Ligne N°3	7 648 h	6 662 h
Total (en heures)	23 302 h	22 351 h

	2019	2020
Total (en %)	88,6%	84,8%

Résultats Environnementaux

- Contrôle en continu des rejets atmosphériques:
(rappel: 60h de dépassement maxi par an et par ligne)



Résultats Environnementaux

▪ Contrôles périodiques des rejets atmosphériques:

- ☞ 2 contrôles par ligne par année ont été réalisés par un organisme accrédité
- ☞ Les émissions suivantes ont été surveillées :

Poussières, HCl, HF, SO₂, NH₃, CO, COT, NO_x, Dioxines et Furanés, PCB-DL, 13 métaux

	Concentrations Max 2019						Flux quotidien Max 2019				
	Unité	Seuil1	Seuil2	ligne N°1	ligne N°2	ligne N°3	Unité	Seuil	ligne N°1	ligne N°2	ligne N°3
Poussière	mg/Nm3	10	30	1,15	0,9	4,08	g/j	18600	693,3	532,5	2315,8
HCl	mg/Nm3	10	60	7,8	9,42	15,9	g/j	18600	4914,8	6666,6	9230,3
HF	mg/Nm3	1	4	0,133	0,143	0,118	g/j	1860	108,9	98,6	93,4
SO ₂	mg/Nm3	50	200	16,35	12,68	31,35	g/j	93200	9509,1	8355,0	17934,9
NH ₃	mg/Nm3	10	30	2,48	0,79	0,64	g/j	18600	1633,9	513,9	342,4
CO	mg/Nm3	50	100	5,2	15,8	5,3	g/j	93200	3926,5	6098,1	3878,7
COT	mg/Nm3	10	20	1,16	1,24	1,59	g/j	18600	872,9	958,5	1012,2
NO _x	mg/Nm3	200	400	205,4	193,1	194,8	g/j	372900	139447,2	130121,3	152896,3
Dioxines et Furanés (PCDD/PCDF)	ng/Nm3	0,1		0,025	0,0126	0,007	µg/j	186	20,168	9,758	5,849
PCB type Dioxines	ng/Nm3			0,0011	0,0005	0,0009	µg/j		0,887	0,387	0,752
Cd + Tl	mg/Nm3	0,05		0,00003	0	0,00021	g/j	93	0,019	0,000	0,120
Hg	mg/Nm3	0,05		0,00245	0,00038	0,00044	g/j	93	0,841	0,263	0,267
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	mg/Nm3	0,5		0,00235	0,0018	0,00662	g/j	932	1,572	0,961	4,375
Cadmium (Cd)	mg/Nm3			0,00003	0	0,00021	g/j		0,019	0,000	0,120
Thallium (Tl)	mg/Nm3			0	0	0	g/j		0,000	0,000	0,000
Arsenic (As)	mg/Nm3			0	0	0	g/j		0,000	0,000	0,000
Nickel (Ni)	mg/Nm3			0,00064	0,00033	0,00032	g/j		0,339	0,164	0,255
Plomb (Pb)	mg/Nm3			0,00067	0,00058	0,00206	g/j		0,364	0,355	1,242
Chrome (Cr)	mg/Nm3			0,00021	0,00018	0,00022	g/j		0,110	0,047	0,138
Cuivre (Cu)	mg/Nm3			0,00102	0,00079	0,00222	g/j		0,531	0,362	1,428
Manganèse (Mn)	mg/Nm3			0,00082	0,0006	0,00096	g/j		0,538	0,322	0,564
Antimoine (Sb)	mg/Nm3			0	0	0,00093	g/j		0,000	0,000	0,576
Cobalt (Co)	mg/Nm3			0	0	0,00002	g/j		0,000	0,000	0,009
Sélénium (Se)	mg/Nm3			0	0	0	g/j		0,000	0,000	0,000
Zinc (Zn)	mg/Nm3			0,05754	0,03156	0,05827	g/j		35,725	16,463	24,147
Vanadium (V)	mg/Nm3			0,00032	0,00033	0,00038	g/j		0,238	0,245	0,219

Pour 2019

- sur la ligne N°1, dépassement du seuil réglementaire journalier de la concentration en NO_x.
- sur la ligne N°3, dépassements du seuil réglementaire journalier de la concentration en HCl.
- Aucun de ces dépassements n'a engendré de dépassements du seuil semi horaire ou du flux journalier

Résultats Environnementaux

▪ Contrôles périodiques des rejets atmosphériques:

- 📄 2 contrôles par ligne par année ont été réalisés par un organisme accrédité
- 📄 Les émissions suivantes ont été surveillées :

Poussières, HCl, HF, SO₂, NH₃, CO, COT, NO_x, Dioxines et Furanes, PCB-DL, 13 métaux

Pour 2020

- sur la ligne N°1, dépassement du seuil réglementaire journalier de la concentration en Mercure.
- sur la ligne N°2 et N°3, dépassements du seuil réglementaire journalier de la concentration en HCl et en NO_x.
- Aucun de ces dépassements n'a engendré de dépassements du seuil semi horaire ou du flux journalier

	Concentrations Max 2020						Flux quotidien Max 2020				
	Unité	Seuil1	Seuil2	ligne N°1	ligne N°2	ligne N°3	Unité	Seuil	ligne N°1	ligne N°2	ligne N°3
Poussière	mg/Nm3	10	30	1,96	1,31	3,50	g/j	18600	1 558,0	806,9	2 441,5
HCl	mg/Nm3	10	60	5,97	10,86	11,93	g/j	18600	4 457,0	6 874,4	8 528,0
HF	mg/Nm3	1	4	0,05	0,08	0,07	g/j	1860	34,5	56,6	54,1
SO ₂	mg/Nm3	50	200	9,93	14,06	12,34	g/j	93200	6 353,3	9 810,0	8 631,6
NH ₃	mg/Nm3	10	30	2,09	0,89	1,40	g/j	18600	1 409,7	505,4	925,1
CO	mg/Nm3	50	100	5,50	4,20	2,00	g/j	93200	3 877,4	3 110,9	1 331,9
COT	mg/Nm3	10	20	1,86	2,68	1,72	g/j	18600	909,4	1 752,9	1 280,4
NO _x	mg/Nm3	200	400	170,60	201,50	225,80	g/j	372900	121 376,2	152 641,3	137 933,4
Dioxines et Furanes (PCDD/PCDF)	ng/Nm3	0,1		0,00300	0,00280	0,01570	µg/j	186	2,442	2,178	11,773
PCB type Dioxines	ng/Nm3			0,00012	0,00015	0,00140	µg/j		0,095	0,117	1,050
Cd + Tl	mg/Nm3	0,05		0,0001	0,0001	0,0009	g/j	93	0,037	0,041	0,493
Hg	mg/Nm3	0,05		0,1221	0,0026	0,0034	g/j	93	42,305	1,772	1,704
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	mg/Nm3	0,5		0,0043	0,0074	0,0127	g/j	932	2,133	2,764	7,637
Cadmium (Cd)	mg/Nm3			0,0001	0,0001	0,0009	g/j		0,037	0,041	0,493
Thallium (Tl)	mg/Nm3			0,0000	0,0000	0,0000	g/j		0,000	0,000	0,000
Arsenic (As)	mg/Nm3			0,0000	0,0000	0,0002	g/j		0,000	0,000	0,045
Nickel (Ni)	mg/Nm3			0,0003	0,0012	0,0002	g/j		0,212	0,344	0,045
Plomb (Pb)	mg/Nm3			0,0012	0,0015	0,0060	g/j		0,505	0,612	3,586
Chrome (Cr)	mg/Nm3			0,0005	0,0024	0,0007	g/j		0,180	0,704	0,401
Cuivre (Cu)	mg/Nm3			0,0009	0,0008	0,0032	g/j		0,453	0,511	2,149
Manganèse (Mn)	mg/Nm3			0,0010	0,0010	0,0013	g/j		0,480	0,474	0,874
Antimoine (Sb)	mg/Nm3			0,0005	0,0004	0,0017	g/j		0,127	0,105	1,187
Cobalt (Co)	mg/Nm3			0,0000	0,0000	0,0000	g/j		0,000	0,008	0,016
Sélénium (Se)	mg/Nm3			0,0000	0,0000	0,0000	g/j		0,000	0,000	0,000
Zinc (Zn)	mg/Nm3			0,0464	0,0175	0,0372	g/j		22,516	11,932	27,417
Vanadium (V)	mg/Nm3			0,0003	0,0000	0,0003	g/j		0,175	0,006	0,109

Résultats Environnementaux

- Dioxines (PCDD / PCDF) :

La réglementation : 186×10^{-6} g/jour
(soit 0,000 186 g/jour)

Calcul des émissions annuelles:

	2019	2020	Réglementation
Unité	mg	mg	mg
Ligne N°1	0,33	0,58	67,9
Ligne N°2	0,35	0,42	67,9
Ligne N°3	19,69	4,76	67,9

Résultats Environnementaux

Les rejets de la station d'épuration industrielle de l'UVETD (mensuel)

	Seuil	Unité	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne 2019
Concentration															
Polluants:															
PH	5,5<PH<8,5		7,50	7,70	7,60	7,70	7,70	7,30	7,65	7,14	7,50	7,47	7,10	7,70	7,51
température	t°C<30	°C	27,20	26,70	34,80	22,70	28,00	36,80	30,85	30,30	32,80	25,20	23,30	16,30	27,91
Débit	F<400m3/j	m3/j	6,40	13,90	42,20	26,30	19,30	10,60	68,86	24,78	47,47	17,82	3,49	20,90	25,17
MEST	1000	mg/l	18,00	28,00	19,00	12,00	18,00	9,90	25,00	37,00	19,00	25,00	66,00	8,00	23,74
DCO	1500	mg/l	240,00	410,00	260,00	100,00	430,00	370,00	179,00	411,00	143,00	245,00	244,00	178,00	267,50
DBO5	800	mg/l	81,00	70,00	69,00	17,00	60,00	44,00	22,00	10,18	32,00	101,00	54,00	58,00	51,52
AZOTE Kjeldahl	200	mg/l	16,00	17,00	18,00	12,00	19,00	8,40	15,40	21,70	17,50	22,40	10,50	16,60	16,21
FLORURES	15	mg/l	0,76	0,64	0,50	0,50	0,58	0,55	1,00	1,00	0,45	0,68	1,00	10,00	1,47
CYANURES LIBRE	100	µg/l	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<160,00	<50,00	39,17
AOX	1	mg/l	0,13	1,10	0,45	0,13	0,20	0,43	0,07	1,70	1,26	0,04	0,10	0,16	0,48
CADMIUM	0,05	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,01
THALIUM	50	µg/l	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<10,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	7,50
ARSENIC	0,1	mg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01
PLOMB	0,2	mg/l	<0,010	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,02	0,01
CHROME	0,5	mg/l	0,250	0,110	0,150	0,070	0,240	0,120	0,170	0,220	0,026	0,150	0,099	0,250	0,15
CHROME VI	100	µg/l	20,00	10,00	<10,00	10,00	<10,00	<10,00	10,00	<10,00	<10,00	10,00	10,00	11,00	10,92
CUIVRE	0,5	mg/l	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,018	0,023	0,005	0,007	0,005	0,007	0,02
NICKEL	0,5	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
ZINC	1,5	mg/l	0,02	0,02	0,020	0,060	0,020	0,020	0,030	0,040	0,01	0,02	0,07	0,03	0,03
MERCURE	30	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,05	0,05	0,28
HCT	5	mg/l	0,50	<0,50	0,50	<0,50	0,50	0,50	0,09	<0,25	<0,07	0,05	0,05	0,05	0,30
Dioxines	0,3.10 ⁻⁶	mg/l			0,00E+00									2,3E-10	1,15E-10
Charge polluante															
Polluants:															
MEST	400	kg/j	0,12	0,39	0,80	0,32	0,35	0,10	1,72	0,92	0,90	0,45	0,23	0,17	0,54
DCO	600	kg/j	1,54	5,70	10,97	2,63	8,30	3,92	12,33	10,18	6,79	4,37	0,85	3,72	5,94
DBO5	320	kg/j	0,52	0,97	2,91	0,45	1,16	0,47	1,51	0,25	1,52	1,80	0,19	1,21	1,08
AZOTE Kjeldahl	80	kg/j	0,10	0,24	0,76	0,32	0,37	0,09	1,06	0,54	0,83	0,40	0,04	0,35	0,42
FLORURES	6	kg/j	0,004864	0,008896	0,021100	0,013150	0,011194	0,005830	0,068860	0,024780	0,021362	0,012118	0,003490	0,209000	0,03
CYANURES LIBRE	0,04	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,003443	0,001239	0,002374	0,000891	0,000558	0,001045	0,00
AOX	0,4	kg/j	0,000832	0,015290	0,018990	0,003419	0,003860	0,004558	0,004820	0,042126	0,059812	0,000713	0,000349	0,003344	0,01
CADMIUM	0,02	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,000069	0,000025	0,000047	0,000018	0,000003	0,000021	0,00
THALIUM	0,02	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,000344	0,000124	0,000237	0,000089	0,000017	0,000105	0,00
ARSENIC	0,04	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,000344	0,000124	0,000237	0,000089	0,000017	0,000105	0,00
PLOMB	0,08	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,001997	0,000570	0,000242	0,000214	0,000042	0,000355	0,00
CHROME	0,2	kg/j	0,001600	0,001529	0,006330	0,001841	0,004632	0,001272	0,011706	0,005452	0,001234	0,002673	0,000346	0,005225	0,00
CHROME VI	0,04	kg/j	0,000128	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,000689	0,000248	0,000475	0,000178	0,000035	0,000230	0,00
CUIVRE	0,2	kg/j	0,000128	0,000278	0,000844	0,000526	0,000386	0,000212	0,001239	0,000570	0,000237	0,000125	0,000017	0,000146	0,00
NICKEL	0,2	kg/j	0,000064	0,000139	0,000422	0,000263	0,000193	0,000106	0,000344	0,000124	0,000237	0,000089	0,000017	0,000105	0,00
ZINC	0,6	kg/j	0,000128	0,000278	0,000844	0,001578	0,000386	0,000212	0,002066	0,000991	0,000475	0,000356	0,000244	0,000627	0,00
MERCURE	0,012	kg/j	0,000003	0,000007	0,000021	0,000013	0,000010	0,000005	0,000003	0,000001	0,000002	0,000001	0,000000	0,000001	0,00
HCT	2	kg/j	0,003200	0,006950	0,021100	0,013150	0,009650	0,005300	0,006197	0,006195	0,003323	0,000891	0,000175	0,001045	0,01
Dioxines	0,12.10 ⁻⁶	kg/j			0,00E+00						0,00E+00				0,00E+00

Pour 2019

Les analyses réglementaires sont conformes, hormis :
 ☞ la température des rejets des eaux (recyclage).
 ☞ En AOX en février, d'août et septembre.
 ☞ les cyanures libres en novembre.

Ces dépassements n'ont engendré aucun dépassement en flux journalier.

Résultats Environnementaux

Les rejets de la station d'épuration industrielle de l'UVETD (mensuel)

	Seuil	Unité	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne 2020
Concentration															
Polluants:															
PH	5,5<PH<8,5		7,40	7,40	7,40	7,60	7,70	7,40	6,90	7,50	7,40	7,40	7,20	7,20	7,38
température	t°C<30	°C	28,20	14,90	25,80	27,70	27,90	26,20	33,60	31,80	24,60	22,90	22,60	23,60	25,82
Débit	F<400m3/j	m3/j	19,96	26,90	12,74	11,08	43,19	10,00	17,18	10,00	16,39	76,31	14,18	10,00	22,33
MEST	1000	mg/l	7,00	6,00	13,00	208,00	9,00	11,00	29,00	28,00	13,00	48,00	19,00	17,00	34,00
DCO	1500	mg/l	167,00	126,00	175,00	216,00	111,00	203,00	253,00	164,00	150,00	128,00	68,00	137,00	158,17
DBO5	800	mg/l	36,00	12,00	52,00	20,00	26,00	32,00	66,00	67,00	29,00	50,00	40,00	34,00	38,67
AZOTE KJELDAHL	200	mg/l	15,40	9,10	11,70	10,70	6,60	9,00	11,00	15,00	9,50	14,20	9,80	9,00	10,92
FLORURES	15	mg/l	0,50	1,00	1,00	10,00	0,27	1,00	1,00	0,70	0,50	0,55	0,58	0,55	1,47
CYANURES LIBRE	100	µg/l	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	<50,00	50,00
AOX	1	mg/l	0,04	0,01	0,66	0,60	0,12	0,42	0,10	1,43	0,61	0,25	0,14	0,13	0,38
CADMIUM	0,05	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001
THALIUM	50	µg/l	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	<5,00	5,00
ARSENIC	0,1	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,01
PLOMB	0,2	mg/l	<0,017	0,02	0,01	0,05	0,01	0,02	0,01	0,01	0,02	<0,03	<0,01	<0,01	0,02
CHROME	0,5	mg/l	0,120	0,190	0,028	0,600	0,039	0,073	0,125	0,061	0,084	0,088	0,073	0,034	0,13
CHROME VI	100	µg/l	10,00	140,00	<10,00	10,00	<10,00	<10,00	10,00	<10,00	<10,00	10,00	10,00	10,00	20,83
CUIVRE	0,5	mg/l	0,007	0,005	0,005	0,058	0,005	0,005	0,005	0,006	0,012	0,023	0,012	0,010	0,01
NICKEL	0,5	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
ZINC	1,5	mg/l	0,03	0,01	0,010	0,070	0,010	0,020	0,010	0,010	0,03	0,05	0,03	0,02	0,03
MERCURE	30	µg/l	<0,10	<0,14	<0,25	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,10	0,10	0,12
HCT	5	mg/l	0,05	<0,03	0,03	<0,17	0,05	0,14	0,05	<0,07	<0,05	0,06	0,12	0,10	0,08
Dioxines et Furanes	0,3.10 ⁻⁶	mg/l			4,40E-10						2,20E-09				1,32E-09
Charge polluante															
Polluants:															
MEST	400	kg/j	0,14	0,16	0,17	2,30	0,39	0,11	0,50	0,28	0,21	3,66	0,27	0,17	0,70
DCO	600	kg/j	3,33	3,39	2,23	2,39	4,79	2,03	4,35	1,64	2,46	9,77	0,96	1,37	3,23
DBO5	320	kg/j	0,72	0,32	0,66	0,22	1,12	0,32	1,13	0,67	0,48	3,82	0,57	0,34	0,86
AZOTE KJELDAHL	80	kg/j	0,31	0,24	0,15	0,12	0,29	0,09	0,19	0,15	0,16	1,08	0,14	0,09	0,25
FLORURES	6	kg/j	0,009980	0,026900	0,012740	0,110800	0,011661	0,010000	0,017180	0,007000	0,008195	0,041971	0,008224	0,005500	0,022513
CYANURES LIBRE	0,04	kg/j	0,000998	0,001345	0,000637	0,000554	0,002160	0,000500	0,000859	0,000500	0,000820	0,003816	0,000709	0,000500	0,0011164
AOX	0,4	kg/j	0,000798	0,000269	0,008408	0,006648	0,005183	0,004200	0,001718	0,014300	0,009998	0,019078	0,001985	0,001300	0,0061571
CADMIUM	0,02	kg/j	0,000020	0,000027	0,000013	0,000011	0,000043	0,000010	0,000017	0,000010	0,000016	0,000076	0,000014	0,000010	0,000022
THALIUM	0,02	kg/j	0,000100	0,000135	0,000064	0,000055	0,000216	0,000050	0,000086	0,000050	0,000082	0,000382	0,000071	0,000050	0,000112
ARSENIC	0,04	kg/j	0,000100	0,000135	0,000064	0,000055	0,000216	0,000050	0,000086	0,000050	0,000082	0,000382	0,000071	0,000050	0,000112
PLOMB	0,08	kg/j	0,000339	0,000457	0,000153	0,000554	0,000428	0,000160	0,000189	0,000110	0,000262	0,001908	0,000199	0,000089	0,000404
CHROME	0,2	kg/j	0,002395	0,005111	0,000357	0,006648	0,001684	0,000730	0,002148	0,000610	0,001377	0,006715	0,001035	0,000340	0,002429
CHROME VI	0,04	kg/j	0,000200	0,003766	0,000127	0,000111	0,000432	0,000100	0,000172	0,000100	0,000164	0,000763	0,000142	0,000100	0,000515
CUIVRE	0,2	kg/j	0,000140	0,000135	0,000064	0,000643	0,000216	0,000050	0,000086	0,000060	0,000197	0,001755	0,000170	0,000100	0,000301
NICKEL	0,2	kg/j	0,000100	0,000135	0,000064	0,000111	0,000216	0,000050	0,000086	0,000200	0,000164	0,000382	0,000071	0,000050	0,000136
ZINC	0,6	kg/j	0,000599	0,000269	0,000127	0,000776	0,000432	0,000200	0,000172	0,000100	0,000492	0,003816	0,000425	0,000200	0,000634
MERCURE	0,012	kg/j	0,000002	0,000004	0,000003	0,000001	0,000004	0,000001	0,000002	0,000001	0,000002	0,000008	0,000001	0,000001	0,000002
HCT	2	kg/j	0,000998	0,000673	0,000319	0,001884	0,002160	0,001400	0,000859	0,000700	0,000820	0,004579	0,001702	0,001000	0,001424
Dioxines et Furanes	0,12.10 ⁻⁶	kg/j			5,61E-12						3,61E-11				2,08E-11

Pour 2020

Les analyses réglementaires sont conformes, hormis :

- ☞ la température des rejets des eaux (recyclage).
- ☞ En AOX en août
- ☞ Le chrome en avril
- ☞ Le chrome VI en février

Ces dépassements n'ont engendré aucun dépassement en flux journalier.

L'impact sur l'environnement:

Objectif:

Mettre en place un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur son environnement

Périodicité: annuelle.

Méthodologie:

Modification du programme de surveillance en 2019.

Les grands principes : supprimer les matrices redondantes et multiplier les points de prélèvements

Les matrices :

Prélèvement sur les lichens.

Retombées atmosphérique par jauges Owen pendant 2 mois

Les analyses :

Elle portent sur les dioxines et furanes, les PCB type dioxines, et sur les métaux lourds

Les valeurs sont comparées à des valeurs de référence retenues

Il est réalisé une étude de la signature de la pollution en comparant la répartition des différents congénères dans le milieu considéré avec la répartition des congénères à l'émission de l'usine

Les valeurs sont aussi comparées à celles des années précédentes

Emissions ng/Nm3

Air ambiant

Inhalation



Exposition des populations

Retombées

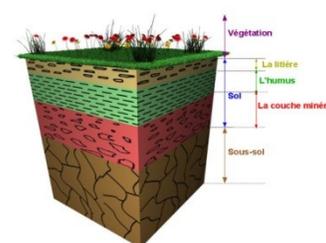


Ingestion



Sols

Végétaux



Titre: Schéma d'une coupe de sol

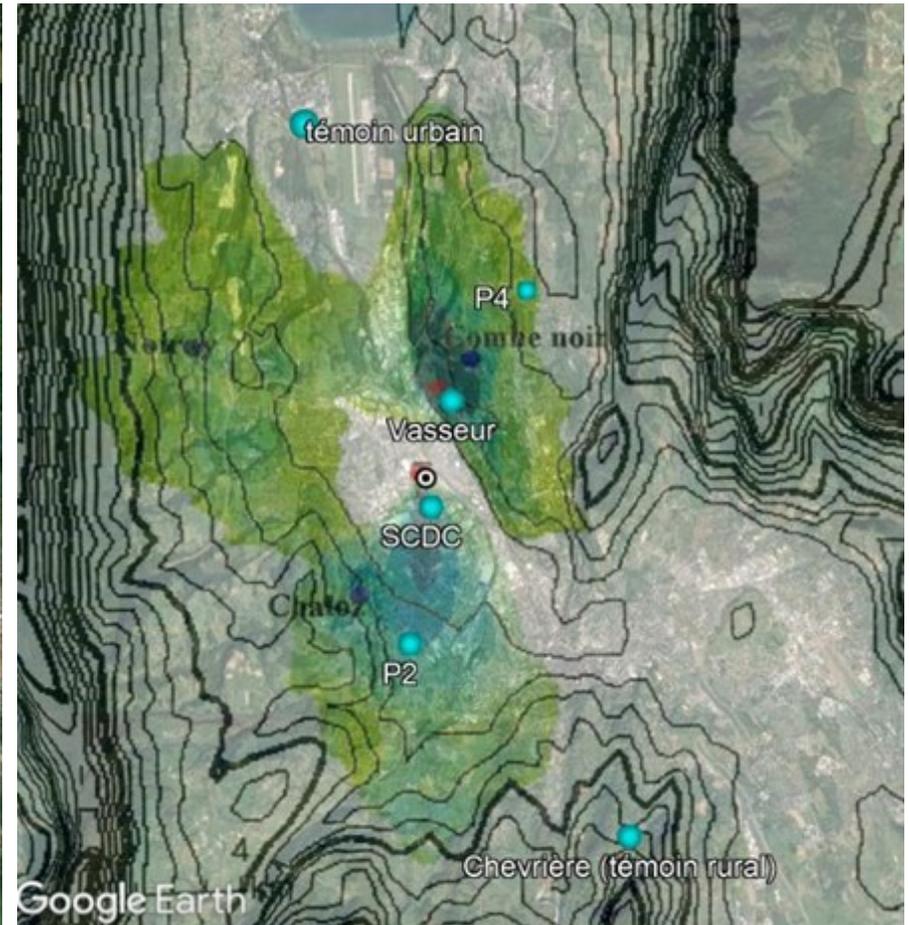
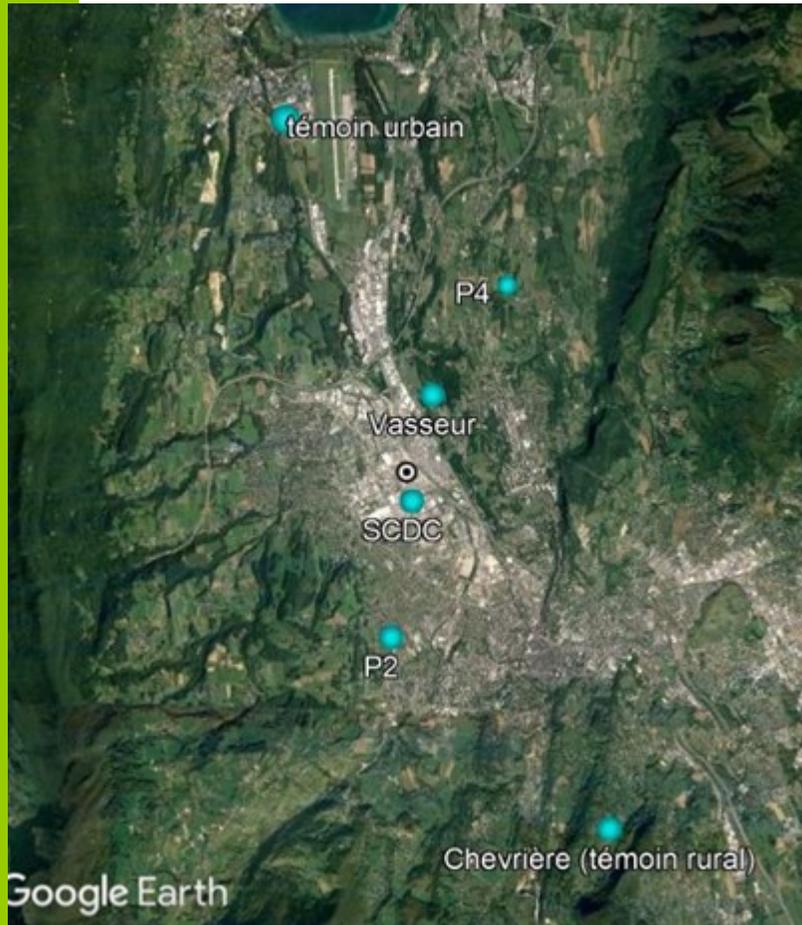


L'impact sur l'environnement:

Choix des sites:

Les sites ont été déterminés d'après l'étude d'impact qui a été réalisée lors de la demande d'autorisation d'exploiter. Une modélisation mathématique, intégrant les données météorologiques (vitesse des vents par altitude, orientation, température,...) et topographiques, a permis de déterminer deux points d'impact possible de l'UVETD. Des points à demi-impact ont été rajoutés en 2019, ainsi qu'un point témoin en milieu urbain

Cartographie des points et impacts possibles:



Résultats Environnementaux

- Retombées atmosphériques et impact de l'UVETD sur son environnement

Pour 2019 : au bilan, les teneurs en PCDD/F et PCB DL sont très faibles dans les jauges, et modérées dans les lichens, avec des maxima dans la station 1. Les dépôts de métaux dans les jauges sont faibles, et les teneurs parfois un peu élevées dans les lichens, avec également de nombreux maxima au point 1.

D'après les résultats, la contribution des émissions de l'UVE aux valeurs plus élevées observées au niveau de la station 1 (métaux dans les jauges et les lichens, composés organiques dans les lichens) est faible, et d'autres sources d'émissions sont mises en évidence dans cette zone au vu de la répartition des métaux.

.

Pour 2020 : Au bilan, aucun impact des émissions de l'UVE n'est mis en évidence par ces mesures. Les résultats dans les stations les plus exposées (lichens L3, jauges J1 et J2) ne sont pas les plus élevés et sont souvent en-dessous des valeurs mesurées dans les points témoins

- Surveillance de la nappe (relevés piézométriques):

Mesures bimensuelles 2019 et 2020 réalisées sur 2 points de prélèvements (1 amont – 1 aval de l'UVETD).

Aucun impact n'est détecté

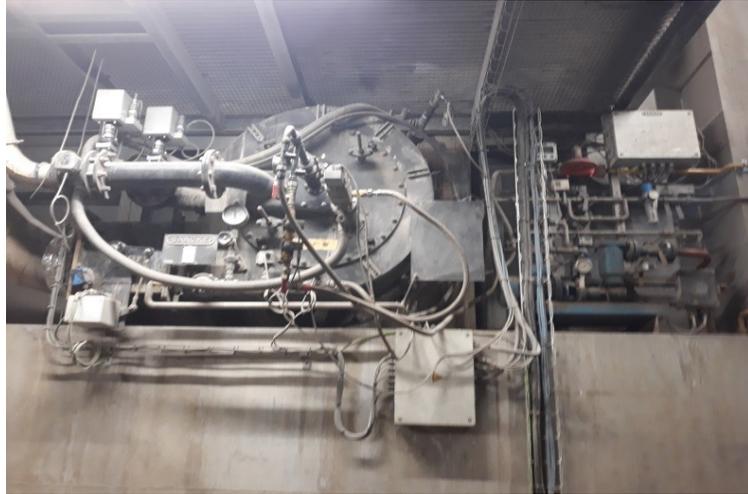
Tous les contrôles environnementaux de l'usine ont été transmis à la DREAL en conformité avec notre arrêté d'autorisation d'exploiter

Ils ne montrent pas d'impact significatif de l'UVE sur son environnement 21

Les projets 2019 – 2020 -

Projets réalisés 2019

MISE EN PLACE DE BRULEURS GAZ SUR L3



REPLACEMENT EXTRACTEUR L3



REPLACEMENT DE L'AUTOMATE DE SECURITE



ETUDE DE MODERNISATION DE LA STEP



Récupération de l'énergie fatale de l'UVETD

Savoie Déchets fournit de l'énergie sous forme de vapeur à la Société Chambérienne de Distribution de Chaleur (SCDC).

A ce jour, 30% de la chaleur du chauffage urbain provient de la récupération de chaleur auprès de Savoie Déchets.

Cependant, le tiers de l'énergie produite par l'UVETD n'est pas valorisée. Cette énergie « perdue » est appelée énergie fatale.

Un projet a été lancé en 2018 avec une concrétisation en 2021 pour une mise en œuvre en 2022,

Les objectifs du projet

Des objectifs énergétiques

Augmenter la production d'énergie de l'UVETD au profit du RCU

Augmenter la part d'énergies renouvelables du RCU

Accroître l'autonomie énergétique du territoire

Accompagner les opportunités d'extension du RCU

Des objectifs économiques

Garantir un prix d'énergie thermique durable sur 15 ans

les usagers du RCU

Maintenir des dégrèvements de TGAP pour les EPCI adhérent à Savoie Déchets

Projet « chaleur fatale »

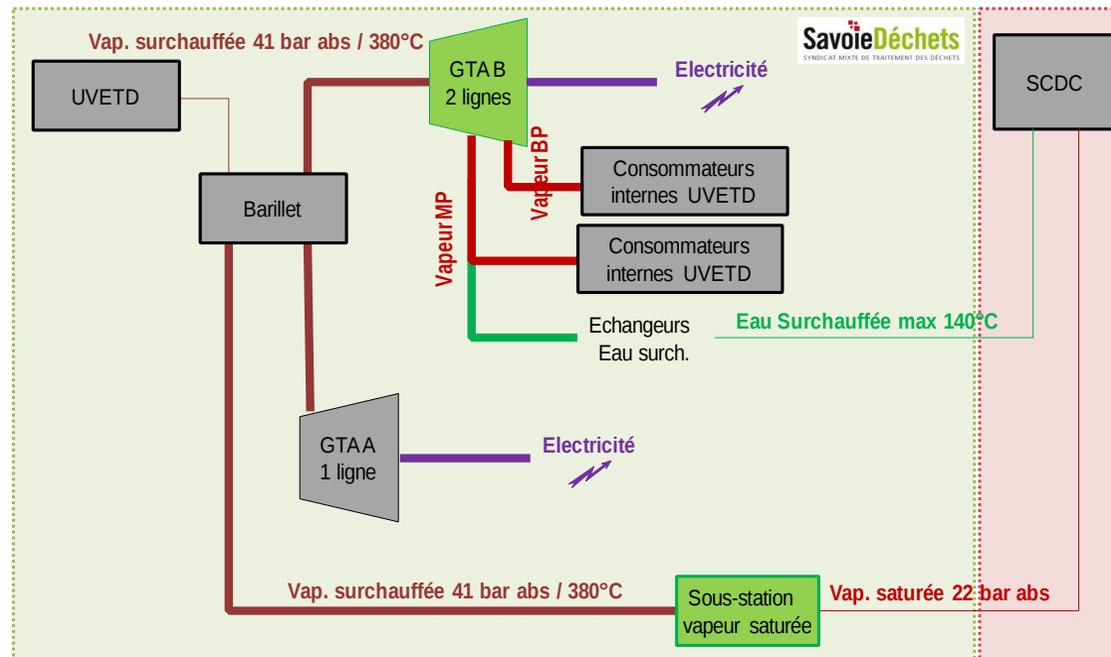
- Optimiser le rendement énergétique de l'UVETD par valorisation de la chaleur fatale

UVETD	Production Energie thermique			Production électricité		
	Production vendue	Hausse vente / actuel	Energie correspondant aux besoins de	Production vendue	Hausse vente / actuel	Energie correspondant aux besoins de
Situation actuelle (2019)	<i>92 GWh/an</i>	-	9 000 foyers	<i>19 GWh/an</i>	-	4 000 foyers
Projet chaleur fatale (2022)	<i>123 GWh/an</i>	+ 31 GWh	12 500 foyers	<i>22 GWh/an</i>	+ 3 GWh	4 500 foyers

- Augmentation de la Performance Energétique de l'UVETD:
 - 75 % ➔ 90 %
- Augmentation de la part d'EN&r du mix énergétique du réseau de chauffage urbain
 - 70 % ➔ 76 %

Projet « chaleur fatale »

- Création d'un nouveau réseau d'eau surchauffée (140°C) pour alimenter la chaufferie de Bissy
 - Remplacement de la turbine du GTA B (soutirage réglé)
 - Mise en place d'une sous-station de production d'eau surchauffée via 2 échangeurs de 9 MW
 - Optimisation du vaporiseur actuel



Projet « chaleur fatale »

- Le réalisation a été attribuée à CLEVIA en mars 2021
- Budget global projet: 10,1 M€
 - Travaux : 6,3 M€
 - Subventions en cours d'obtention (montant à confirmer) : - -
 - 2,5M€ ADEME
 - 2M€ CEE
- Planning projet:
 - Etudes: en cours
 - Travaux: mars-octobre 2022
 - Mise en service: fin 2022

Projet BREF

- Mise en conformité de l'UVETD à la réglementation BREF WI
 - Échéance: **03/12/2023**
- Comparaison par rapport aux 37 MTD: vérification de la conformité du site
- Elaboration d'un dossier de réexamen fin 2020
- Les 2 principales mises aux normes relevées sont:
 - Contrôle des émissions de mercure
 - Traitement des NOx

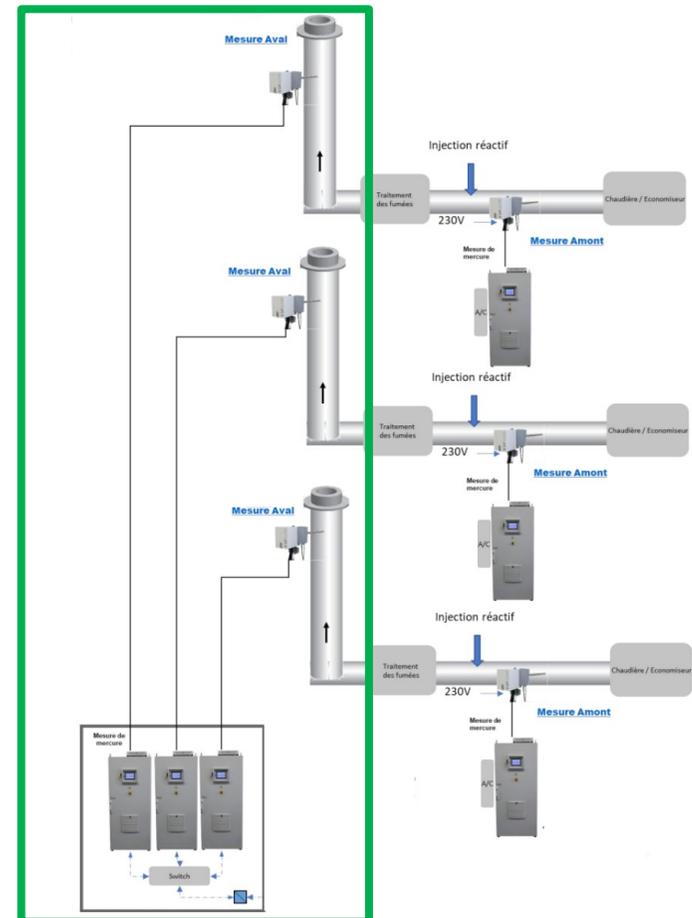
Projet BREF: Mercure

➤ Suivi en continu du mercure

- Suivi actuel: semestriel – 3 essais d'1 heure
- Mise en place de **3 analyseurs aval** en cheminée courant 2022

➤ Respect de la nouvelle VLE: **0,02 mg/Nm³**

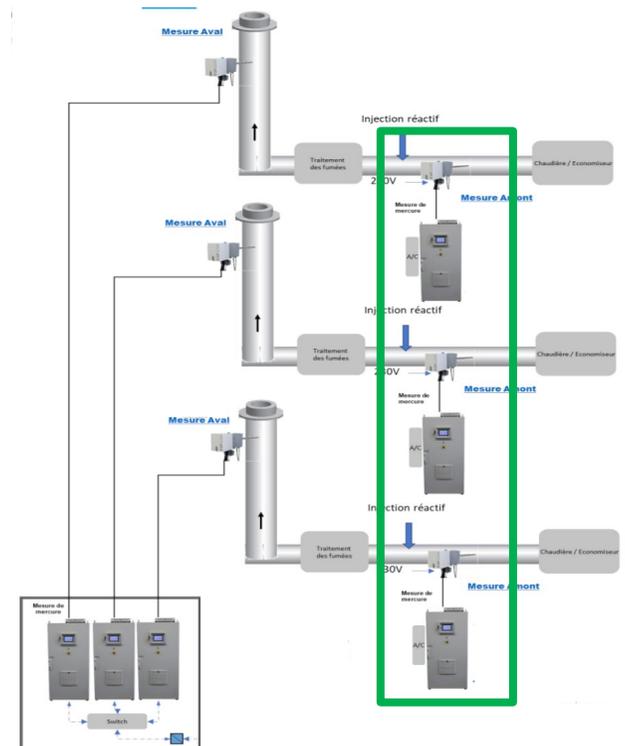
- Le traitement du mercure se fait par injection de charbon actif



Projet BREF: Mercure

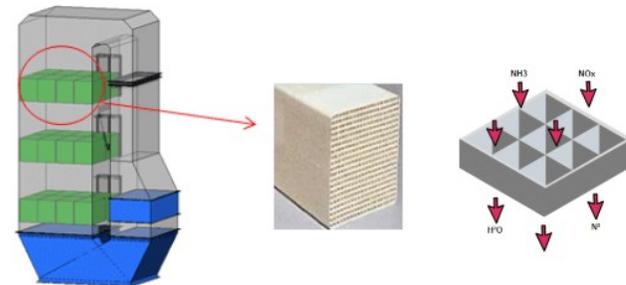
➤ En fonction du retour d'expérience sur les analyseurs aval:

- Mise en place de **3 analyseurs amont** pour augmenter la réactivité du système de traitement au CA
- Installation d'un silo de CA et utilisation de produit dopé en complément pour augmenter l'abattement



Projet BREF: DéNOx

- Respect de la nouvelle VLE en NOx: **80 mg/Nm³**
 - VLE actuelle: 200 mg/Nm³
 - Traitement par les boues de STEP/urée (procédé SNCR)
- Mise en place d'un nouveau dispositif de traitement
 - Traitement sur catalyseur: procédé **SCR**
 - Valorisation de chaleur complémentaire sur les fumées (180°C → 140°C)
 - Extension du bâtiment à prévoir



Projet BREF

- Les 2 consultations seront lancées fin 2021:
 - Budget analyseurs mercure: 500 k€
 - Budget DéNOx: 11 M€

- La mise en service de ces équipements est prévue:
 - Pour les analyseurs mercure: mi-2022
 - Pour la DéNOx: T3 - T4 2023

Autres Projets

Chaufferie biomasse et production d'hydrogène

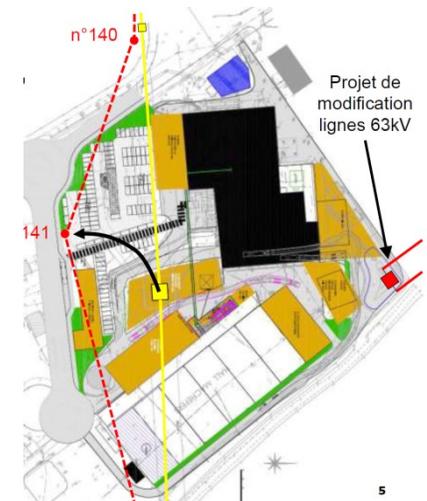
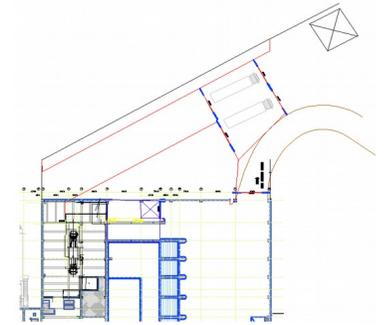
La valorisation actuelle du bois B est surtout une valorisation matière (fabrication de panneaux, plans de travail, tablettes mélaminées, isolants...). Cette filière de recyclage est aujourd'hui saturée en partie à cause de l'augmentation des tonnages de déchets.

en cimenterie ou envoyer en décharge.

Savoie Déchets a réalisé une étude de faisabilité technico-économique d'une chaufferie biomasse bois B et/ou CSR, et s'intéresse à la production d'hydrogène pour valoriser l'énergie.

Autres Projets

- Extension sur site, coté Nord, du local de stockage DASRI / déplacement des deux lignes Haute tension 63KV (2018 à 2022)
- Traitement des mâchefers
- Etude déplacement de la ligne Haute tension 225KV





Merci de votre attention