

SIG

**RAPPORT  
D'EXPLOITATION  
VALORISATION  
DES DÉCHETS  
2019**

---



## Faits marquants

### Lancement du programme éco21 – déchets et économie circulaire



Ce nouveau programme a pour objectif la diminution des déchets, en incitant leur réduction à la source et en favorisant le tri et la valorisation des déchets recyclables. Renforçant le programme éco21 existant, ce projet vise à :

- Contribuer au développement de l'économie circulaire et de la fonctionnalité afin que les produits ne deviennent pas des déchets.
- Concourir à augmenter le taux de tri des déchets en participant à l'objectif cantonal de 60 % de taux de recyclage des déchets urbains à l'horizon 2024.
- Contribuer aux enjeux industriels et environnementaux liés aux usines de valorisation énergétique et matière : réduction de la quantité de déchets incinérables du canton de Genève à 160 000 tonnes/an à l'horizon 2024 pour être en adéquation avec la capacité de la nouvelle usine d'incinération «Cheneviers IV» et garantir l'approvisionnement de la future usine de méthanisation et compostage PôleBio à hauteur de 25 000 tonnes complémentaires de bio-déchets à l'horizon 2023.

### Mise en service du pont tournant sur le chenal des barges

Le pont tournant s'efface lorsqu'une barge doit entrer dans l'usine des Cheneviers. Ce pont amovible permet aux camions de circuler à sens unique et donc d'augmenter leur sécurité. En plus de son utilité pour l'exploitation, ce pont permet un accès piéton aux berges du Rhône, jusqu'au barrage de Verbois. Il s'agit du premier ouvrage concret de Cheneviers IV.



### Début du chantier de mise en conformité énergétique du bâtiment de la Jonction



Près de 40% des déchets urbains genevois traités par l'usine des Cheneviers sont acheminés par bateau. Ces déchets sont déchargés au quai de la Jonction dans des barges qui font quotidiennement les allers-retours entre les deux sites et ceci depuis plus de 50 ans. Le bâtiment de la Jonction construit dans le milieu des années 1960 n'est plus aux normes en termes d'efficacité énergétique. Un projet a donc été lancé afin d'isoler ce bâtiment et les travaux ont démarré fin 2019.

### Autorisation de construire pour le confinement et le traitement des poussières de la halle mâchefer



Les mâchefers, déchets résiduels issus de l'incinération, sont traités dans une halle située dans la Zone Industrielle du Bois-de-Bay depuis 2008 afin d'en extraire les métaux qu'ils contiennent encore. Environ 3'000 tonnes de ferraille et 1'000 tonnes de métaux non-ferreux sont ainsi recyclés chaque année. Malheureusement, ce tri mécanisé génère des poussières qui s'échappent en partie hors de la halle. Un projet de confinement, d'aspiration et de filtration de ces poussières a été réalisé et les travaux commencés en 2019 s'achèveront mi-2020.

### Inauguration d'une nouvelle drague et d'un bateau de travail

Les déchets ménagers des habitants de la ville de Genève sont transportés depuis 1966 par voie fluviale, entre le quai de déchargement de la Jonction et l'usine d'incinération des Cheneviers. Mais lors des crues de l'Arve, l'accès au chenal des barges à déchets de la Jonction est régulièrement entravé par une accumulation de sables grossiers et de graviers. Afin de remédier à cette situation et de réduire considérablement l'arrêt de la navigation, SIG a acquis une drague aspiratrice (nommée Milady) pouvant extraire plus de 500 m3 de sédiments solides par jour et un bateau de travail (Richelieu) qui sert à convoier et positionner la drague.



### Importation d'un peu plus de 10000 tonnes de déchets provenant de France voisine pour compenser les déchets sortant du canton de Genève

Une partie des déchets incinérables produits sur le canton de Genève sont emmenés sur d'autres sites en Suisse pour y être brûlés. L'usine des Cheneviers dont le dimensionnement permettrait de traiter localement tous ces déchets se retrouve donc en légère sur-capacité. Pour pallier à un manque de capacité en France voisine, les Cheneviers ont en 2019 pris en charge environ 10000 tonnes de déchets provenant d'un centre de tri situé à environ 25 kilomètres.

### Chiffres clés

**289 339**

TONNES DE DÉCHETS TRAITÉS  
(TOUS TYPE DE DÉCHETS CONFONDUS)

**219 500**

TONNES DE DÉCHETS INCINÉRÉS

**23 600**

TONNES DE DÉCHETS VERTS TRAITÉS

**48 959**

TONNES DE DÉCHETS TRANSPORTÉS PAR BATEAU

**90 139**

MWH D'ÉLECTRICITÉ PRODUITE

**975 383**

M<sup>3</sup> DE BIOGAZ PRODUIT

**258 698**

MWH DE CHALEUR PRODUITE

**92**

COLLABORATEURS

## Finances

### Résultats financiers (en MCHF)

	2018	Budget 2019	2019	Écart réel / budget 2019
Produits hors FPPA	71.5	71.7	67.0	-4.7
<b>Produits</b>	<b>71.5</b>	<b>71.7</b>	<b>67.0</b>	<b>-4.7</b>
Charges du personnel	-15.3	-14.9	-14.8	0.1
Honoraires et mandats externes	-2.9	-3.3	-3.3	0.0
Fournitures et consommables	-13.4	-14.3	-11.9	2.4
Frais d'évacuation des déchets	-7.1	-7.8	-6.4	1.4
Communication	0.0	0.0	0.0	0.0
Frais généraux d'exploitation	-2.1	-2.0	-0.7	1.3
<b>Charges d'exploitation</b>	<b>-40.8</b>	<b>-42.3</b>	<b>-37.0</b>	<b>5.3</b>
Engagement de retraite	-1.3	-1.4	-1.4	0.1
Autres charges et produits opérationnels	0.0	0.0	0.0	0.0
Consommations internes de fluides	-0.7	-1.1	-0.8	0.3
Prestations internes	-9.7	-10.4	-10.8	-0.4
<b>Autres charges</b>	<b>-11.7</b>	<b>-13.0</b>	<b>-13.0</b>	<b>0.0</b>
Amortissements	-15.7	-11.8	-9.1	2.6
<b>Résultat opérationnel</b>	<b>3.3</b>	<b>4.7</b>	<b>7.8</b>	<b>3.1</b>
Charges et produits financiers	-2.9	-3.0	-3.0	-0.1
Redevances aux collectivités	-1.1	-1.3	-1.0	0.3
<b>Résultat de gestion</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.4</b>	<b>3.8</b>	<b>3.4</b>
Investissements bruts	-6.4	-4.4	-4.4	0.0
Participations clients				0.0
Investissements financiers	-0.1	-0.3	-0.3	0.0
<b>Cash-flow de gestion</b>	<b>8.6</b>	<b>7.5</b>	<b>8.3</b>	<b>0.8</b>
Capacité d'autofinancement	15.1	12.2	12.9	0.8

## Le traitement

### Déchets livrés aux Cheneviers (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Déchets urbains communaux	113'985	113'064	106'748	107'256	103'033
Déchets industriels ordinaires	36'904	34'682	32'433	35'989	30'730
Déchets industriels banals	48'870	48'395	41'561	43'301	40'232
Déchets de bois usagé	11'593	14'256	25'278	12'605	14'394
Déchets spéciaux	4'375	4'861	5'512	7'813	8'480
<b>Provenance de Genève</b>	<b>215'727</b>	<b>215'258</b>	<b>211'532</b>	<b>206'963</b>	<b>196'869</b>
Sadec SA	7'127	4'423	3	-	-
Valorsa SA	-	-	-	-	-
Celtor SA	-	-	511	-	-
Sotridec SA	2'998	4'332	4'739	2'377	3'052
Challande et Fils SA	1'142	1'381	1'468	1'291	1'072
SRS Swiss Recycling Services SA	2'083	1'595	2'226	-	-
Interspan Tschopp AG	-	1'975	6'185	3'266	4'780
Autres usines d'incinération	-	-	3'047	3'975	1'642
Autres remettants	376	2'537	7'125	3'440	1'112
<b>Provenance d'autres cantons</b>	<b>13'726</b>	<b>16'243</b>	<b>25'304</b>	<b>14'350</b>	<b>11'658</b>
Excoffier Recyclage	-	-	-	-	12'510
<b>Provenance France</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12'510</b>
<b>Déchets livrés aux Cheneviers</b>	<b>229'453</b>	<b>231'501</b>	<b>236'836</b>	<b>221'313</b>	<b>221'037</b>



## Le traitement

### Déchets traités aux espaces de récupération (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
ESREC de Châtillon	7	7	4'743	4'639	4'501
ESREC des Chânat	13	11	3'545	3'821	3'764
ESREC de La Praille	9	11	5'938	5'250	5'267
<b>Approvisionnement des trois ESREC</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>14'226</b>	<b>13'710</b>	<b>13'533</b>
Métaux	15	16	974	976	967
Encombrants	0	0	2'789	2'810	2'916
Bois	0	0	3'071	3'085	3'127
Gravats	0	0	2'724	2'479	2'430
Eternit	0	0	336	371	245
Plâtre		0	147	135	101
Déchets verts	0	0	1'792	1'602	1'568
Carton/papier	0	0	953	895	871
Verre	0	0	205	197	184
Frigos-gros électroménagers	0	0	385	363	358
Électroniques	0	0	600	526	488
Déchets soumis à l'OMOD	7	7	231	169	173
Capsules de café	7	7	6	7	12
PET		0	14	25	17
Peintures acryliques				70	80

### Recyclage de métaux et production de compost (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Ferraille	2'683	3'059	3'168	2'199	2'825
Métaux non ferreux	1'087	1'099	1'163	1'153	1'270
<b>Métaux remis à des récupérateurs agréés</b>	<b>3'770</b>	<b>4'157</b>	<b>4'331</b>	<b>3'352</b>	<b>4'095</b>
Granulation 0-10 mm	5'184	5'251	4'342	5'240	4'464
Granulation 10-40 mm	-	-	-	-	-
<b>Compost produit à Châtillon</b>	<b>5'184</b>	<b>5'251</b>	<b>4'342</b>	<b>5'240</b>	<b>4'464</b>

## Le traitement

### Déchets livrés aux Cheneviers par communes (en tonnes)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Ramassage collectif	Total
Aire-la-Ville	18	14	16	15	18	17	18	14	14	21	20	21	5	211
Anières	52	44	48	47	53	48	51	47	45	47	46	46	0	574
Avully	32	29	27	30	36	27	37	26	26	34	33	33	0	370
Avusy	22	26	25	25	27	27	22	25	25	26	23	25	0	298
Bardonnex	40	36	40	42	40	40	46	39	39	43	45	43	0	495
Bellevue	0	0	12	0	0	11	0	16	0	28	0	0	683	750
Bernex	167	149	169	168	189	166	172	165	155	151	160	168	3	1'980
Carouge	420	363	394	417	400	414	422	360	386	418	409	441	747	5'591
Cartigny	1	2	1	2	3	2	1	1	2	4	4	2	152	174
Céligny	16	17	17	20	17	16	21	17	17	22	18	20	0	218
Chancy	30	22	23	28	23	25	29	22	24	28	22	30	2	307
Chêne-Bougeries	198	169	215	194	213	196	202	173	198	175	193	201	0	2'329
Chêne-Bourg	162	155	166	170	178	153	173	147	165	159	162	175	0	1'965
Choulex	16	12	13	14	16	16	16	13	13	15	14	14	91	263
Collex-Bossy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	290
Collonge-Bellerive	168	137	151	162	173	173	171	149	152	160	150	152	65	1'965
Cologny	95	90	118	98	112	107	115	98	101	87	104	102	0	1'226
Confignon	44	38	42	41	46	37	47	36	36	48	44	50	350	857
Corsier	43	35	38	45	47	41	45	38	45	41	38	43	18	515
Dardagny	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	388	390
Genthod	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	494	494
Gy	11	9	9	11	9	9	12	9	12	10	8	13	0	120
Hermance	21	19	22	21	24	24	29	25	22	22	19	20	0	268
Jussy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	299	299
Laconnex	11	8	9	9	11	10	11	10	9	12	9	9	0	118
Lancy	304	262	281	309	302	282	303	263	276	285	270	306	2'560	6'002
Le Grand-Saconnex	211	180	199	212	212	199	212	187	175	208	212	231	0	2'437
Meinier	40	39	38	47	43	43	51	41	46	42	43	42	0	514
Meyrin	381	358	394	408	427	390	422	369	408	393	396	420	0	4'767
Onex	338	294	316	345	328	310	333	378	305	330	313	309	115	4'014
Perly-Certoux	48	46	50	50	53	53	54	49	44	49	54	54	2	606
Plan-les-Ouates	187	149	161	162	187	180	188	147	159	176	170	164	0	2'031
Pregny-Chambésy	54	45	46	59	57	56	63	42	50	72	56	59	117	776
Presinge	16	12	14	16	12	15	16	12	12	16	12	14	14	181
Puplinge	25	26	28	28	29	27	28	27	24	31	27	25	139	464
Russin	8	8	13	10	13	12	11	12	12	11	12	10	5	137
Satigny	64	62	63	79	80	77	88	65	75	80	72	77	0	880
Soral	16	13	14	15	17	17	17	15	14	19	15	16	0	188
Thônex	228	233	265	264	262	233	242	242	247	195	287	258	0	2'956
Troinex	45	38	48	47	46	44	46	44	42	38	48	33	40	559
Vandoeuvres	49	51	61	49	69	56	69	61	63	62	65	54	0	708
Vernier	608	553	598	628	654	613	648	581	631	603	624	637	0	7'380
Versoix	221	206	229	241	245	235	237	231	230	210	223	227	0	2'734
Veyrier	172	153	164	185	191	179	182	167	175	180	170	183	0	2'102
Ville de Genève	3'507	3'101	3'350	3'600	3'454	3'540	3'595	3'185	3'325	3'503	3'575	3'784	7	41'527
<b>Total</b>	<b>8'088</b>	<b>7'201</b>	<b>7'884</b>	<b>8'315</b>	<b>8'316</b>	<b>8'118</b>	<b>8'442</b>	<b>7'552</b>	<b>7'799</b>	<b>8'056</b>	<b>8'166</b>	<b>8'510</b>	<b>6'586</b>	<b>103'033</b>

## Le traitement

### Déchets livrés aux Cheneviers par communes (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Aire-la-Ville	256	246	213	218	211
Anières	620	631	600	593	574
Avully	466	407	381	373	370
Avusy	346	339	309	308	298
Bardonnex	526	518	473	503	495
Bellevue	867	901	815	755	750
Bernex	2'229	2'219	2'097	2'112	1'980
Carouge	6'137	6'115	5'860	5'687	5'591
Cartigny	191	187	178	178	174
Céligny	189	209	207	211	218
Chancy	327	327	310	307	307
Chêne-Bougeries	2'631	2'704	2'541	2'419	2'329
Chêne-Bourg	1'946	2'050	1'950	2'018	1'965
Choulex	300	291	288	266	263
Collex-Bossy	340	366	344	279	290
Collonge-Bellerive	2'026	2'086	2'050	2'015	1'965
Cologny	1'493	1'423	1'272	1'231	1'226
Confignon	938	968	913	928	857
Corsier	525	515	502	506	515
Dardagny	354	408	398	426	390
Genthod	715	661	527	515	494
Gy	119	117	113	114	120
Hermance	286	278	271	271	268
Jussy	388	323	70	64	299
Laconnex	138	156	148	134	118
Lancy	6'915	6'351	6'075	6'086	6'002
Le Grand-Saconnex	2'661	2'596	2'441	2'442	2'437
Meinier	633	621	516	500	514
Meyrin	4'402	4'497	4'523	4'706	4'767
Onex	4'316	4'343	4'129	4'106	4'014
Perly-Certoux	1'076	903	632	624	606
Plan-les-Ouates	2'280	2'231	2'063	3'584	2'031
Pregny-Chambésy	913	868	837	839	776
Presinge	229	207	184	190	181
Puplinge	489	530	509	496	464
Russin	139	149	148	146	137
Satigny	954	972	898	929	880
Soral	163	191	195	199	188
Thônex	3'240	3'335	3'145	2'944	2'956
Troinex	607	577	565	706	559
Vandoeuvres	772	758	749	730	708
Vernier	8'261	8'220	7'532	7'639	7'380
Versoix	3'285	3'213	3'158	3'083	2'734
Veyrier	2'452	2'752	2'282	2'195	2'102
Ville de Genève	45'845	45'303	43'341	42'680	41'527
<b>Total</b>	<b>113'985</b>	<b>113'064</b>	<b>106'748</b>	<b>107'256</b>	<b>103'033</b>

## Le traitement

### Déchets transportés par voie fluviale, par communes (en tonnes)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Anières	40	44	45	47	16	6	36	47	45	8	46	44	425
Carouge	393	355	394	417	134	74	295	360	377	69	404	406	3'678
Chêne-Bougeries	0	11	16	14	10	12	9	21	25	0	13	26	156
Chêne-Bourg	162	155	166	143	54	27	116	122	165	10	162	168	1'450
Choulex	16	12	13	11	6	4	12	13	13	6	14	10	130
Collonge-Bellerive	159	137	142	158	56	31	128	149	152	26	150	143	1'431
Cologny	30	23	29	21	7	0	22	15	13	0	0	19	180
Corsier	43	35	38	45	15	5	32	38	45	8	38	39	381
Gy	11	9	9	11	2	2	7	9	12	0	8	13	92
Hermance	17	19	20	21	8	4	22	25	22	3	19	20	199
Lancy	276	249	265	262	89	47	187	243	250	47	255	255	2'425
Le Grand-Saconnex	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Meinier	19	23	19	21	8	4	21	19	26	5	20	21	205
Plan-les-Ouates	130	98	118	113	24	26	81	76	111	28	100	85	991
Presinge	16	12	14	16	3	4	13	12	12	3	12	14	131
Puplinge	3	26	25	20	9	3	21	22	19	4	4	0	156
Thônex	214	233	265	227	95	40	176	240	247	4	287	258	2'287
Troinex	42	38	48	47	16	6	35	39	42	6	40	30	389
Vandoeuvres	38	36	56	41	13	6	35	39	46	5	49	43	408
Vernier	1	5	3	2	2	0	1	0	3	0	1	0	18
Veyrier	47	41	41	46	18	12	37	21	55	2	42	72	434
Versoix	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ville de Genève	3'244	3'089	3'327	3'533	1'132	707	2'476	3'108	3'265	557	3'231	3'185	30'854
<b>Total</b>	<b>4'901</b>	<b>4'650</b>	<b>5'053</b>	<b>5'216</b>	<b>1'717</b>	<b>1'021</b>	<b>3'763</b>	<b>4'620</b>	<b>4'946</b>	<b>790</b>	<b>4'898</b>	<b>4'850</b>	<b>46'424</b>

### Déchets livrés à Châtillon (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Collectivités publiques	16'046	17'229	18'402	18'368	18'290
Secteur privé	5'572	5'861	5'816	5'509	5'289
<b>Déchets verts</b>	<b>21'618</b>	<b>23'090</b>	<b>24'217</b>	<b>23'877</b>	<b>23'579</b>
Collectivités publiques	18'311	21'682	21'730	20'973	20'733
Secteur privé	7'569	6'158	6'366	12'465	4'657
<b>Déchets mis en décharge</b>	<b>25'880</b>	<b>27'840</b>	<b>28'096</b>	<b>33'438</b>	<b>25'390</b>
Collectivités publiques	5'485	5'052	4'669	4'954	4'243
Secteur privé	975	859	967	670	1'558
<b>Déchets issus de sacs de routes</b>	<b>6'460</b>	<b>5'911</b>	<b>5'636</b>	<b>5'624</b>	<b>5'801</b>
<b>Déchets livrés à Châtillon</b>	<b>53'958</b>	<b>56'841</b>	<b>57'949</b>	<b>62'939</b>	<b>54'770</b>

## Le traitement

### Déchets verts et organiques livrés à Châtillon (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Aire-la-Ville	81	93	100	101	108
Avully	188	207	210	218	231
Avusy	150	153	141	151	154
Bardonnex	190	208	235	221	238
Bernex	673	694	615	612	634
Carouge	859	926	1'023	1'044	1'028
Cartigny	116	124	110	117	116
Chancy	63	65	53	50	51
Chêne-Bougerie	81	108	173	189	192
Chêne-Bourg	87	27	193	173	176
Confignon	428	470	456	457	529
Dardagny	79	102	117	103	118
Laconnex	95	113	102	98	96
Lancy	1'277	1'342	1'302	1'162	1'117
Meyrin	1'302	1'490	1'451	1'482	1'587
Onex	786	923	972	945	976
Perly-Certoux	276	291	305	314	314
Plan-les-Ouates	890	968	981	975	1'003
Russin	30	40	32	32	43
Satigny	191	244	311	304	323
Soral	70	84	81	87	95
Vernier	1'539	1'723	1'957	1'895	1'902
Ville de Genève	4'730	4'844	5'510	5'636	5'778
<b>Zone d'apport de Châtillon</b>	<b>14'183</b>	<b>15'241</b>	<b>16'430</b>	<b>16'366</b>	<b>16'808</b>
Bellevue	0	0	1	0	0
Collex-Bossy	0	0	0	0	0
Genthod	0	0	2	0	0
Grand-Saconnex	243	232	249	247	268
Pregny-Chambésy	12	42	63	64	69
Versoix	0	2	25	41	73
<b>Zone d'apport de Gicord</b>	<b>254</b>	<b>276</b>	<b>340</b>	<b>352</b>	<b>410</b>
Cologny	0	9	75	90	95
Thônex	1	7	77	173	199
Troinex	4	15	36	34	37
Vandoeuvres	0	0	0	0	2
Veyrier	0	16	101	101	103
Choulex	0	0	0	6	8
Collonges-Bellerive	0	0	0	26	46
<b>Zone d'apport des bords de champs</b>	<b>5</b>	<b>47</b>	<b>289</b>	<b>430</b>	<b>490</b>
Puplinge	0	0	0	6	29
<b>Zone d'apport Nord-Est</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>29</b>
<b>Déchets verts livrés à Châtillon</b>	<b>14'442</b>	<b>15'564</b>	<b>17'059</b>	<b>17'154</b>	<b>17'738</b>

## Le traitement

### Déchets remis à d'autres centres pour traitement spécifique (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Preneurs helvétiques*	-	-	-	358	-
<b>Déchets urbains</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>358</b>	<b>0</b>
Site de Châtillon (GE)	16'602	20'177	20'017	20'040	20'134
Celtor SA (BE)	-	-	538	-	-
Gravières des Tuileries (VD)	-	-	14'484	18'461	14'895
Kewu AG (BE)	19'790	18'813	1'828	-	-
<b>Mâchefers déposés en décharges agréées</b>	<b>36'392</b>	<b>38'989</b>	<b>36'866</b>	<b>38'501</b>	<b>35'028</b>
Site de Châtillon (GE)	46	-	-	-	-
RDS (Fr)	197	-	-	-	-
HECOR Sàrl (TI)	-	-	135	-	-
METABADER SARL (VD)	-	-	-	-	17
<b>Refus de mâchefers</b>	<b>243</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>17</b>
ISDS Oulens (VD)	2'926	3'095	2'766	2'625	2'264
Cendres et Déchets Delémont SA (NE)	24	142	-	-	-
<b>Cendres volantes</b>	<b>2'949</b>	<b>3'237</b>	<b>2'766</b>	<b>2'625</b>	<b>2'264</b>
ISDS Oulens (VD)	1'313	1'320	1'627	1'419	1'766
Cendres et Déchets Delémont SA (NE)	-	-	-	-	-
<b>Boues du lavage des fumées</b>	<b>1'313</b>	<b>1'320</b>	<b>1'627</b>	<b>1'419</b>	<b>1'766</b>
<b>Déchets remis à d'autres centres</b>	<b>40'655</b>	<b>43'546</b>	<b>41'260</b>	<b>42'903</b>	<b>39'075</b>

\* Ces déchets n'ont pu être traités à l'usine consécutivement à des problèmes techniques sur les installations ayant entraînés des arrêts des installations et diminué les capacités de traitement.

## Le transport

### Transport fluvial

		2015	2016	2017	2018	2019
Nombre de voyages		348	396	522	352	415
Déchets transportés	Tonnes	40'280	47'703	63'584	50'146	48'959
Moyenne de déchets transporté, par barge	Tonnes	116	120	122	142	118
Heures de fonctionnement des moteurs	Heures	1'952	3'168	2'701	1'972	1'986
Consommation totale de diesel du pousseur	Litres	6'050	36'495	42'507	40'672	38'038
Consommation totale de biocarburant	Litres	45'126	29'270	40'365	36'962	34'274
Consommation moyenne par heure-moteur	Litres/h	26.2	20.8	30.7	39.4	36.4
Consommation par tonne transportée	Litres/t	1.27	1.38	1.30	1.55	1.48
Taux de couverture totale des barges	%	78%	82%	73%	92%	94%
Heures de navigation au radar	Heures	63	122	58	67	97
Passagers transportés		98	72	68	72	58
Périodes de dragages		2	3	1	2	2
Graviers et dépôts déplacés	m <sup>3</sup>	14'300	12'345	4'210	8'100	11'300
<b>Déchets transportés par voie fluviale (en tonnes)</b>		<b>40'280</b>	<b>47'703</b>	<b>63'584</b>	<b>50'146</b>	<b>48'959</b>

### Transport ferroviaire (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Mâchefer transporté vers décharge (VD)	-	-	4193.64	13'476	12'232
Mâchefer transporté vers décharge (BE)	19'790	18'813	1'828	-	-
Cendres transportées vers ISDS Oulens	2'926	3'095	2'766	2'625	2'264
Boues transportées	1'313	1'320	1'627	1'419	1'766
<b>Déchets transportés par voie ferroviaire</b>	<b>24'029</b>	<b>23'228</b>	<b>10'415</b>	<b>17'520</b>	<b>16'262</b>

### Transport routier (en tonnes)

	2015	2016	2017	2018	2019
Mâchefer transporté des Cheneviers au Bois-de-Bay	41'658	41'746	43'577	40'622	40'429
Mâchefer transporté du Bois-de-Bay à la décharge de Châtillon	16'602	20'177	20'017	20'040	20'134
Mâchefer transporté du Bois-de-Bay vers décharge (VD)	-	-	10'240	4'985	2'663
Cendres et résidus de sablage transportés vers sites agréés	24	142	-	-	-
Bois transporté du site de Châtillon vers les Cheneviers	3'090	2'879	4'156	3'552	3'373
Déchets de dégrillage transportés du barrage de Verbois vers les Cheneviers	-	110	131	132	156
<b>Déchets transportés par la route</b>	<b>61'374</b>	<b>65'053</b>	<b>78'120</b>	<b>69'331</b>	<b>66'755</b>

## L'énergie

### Bilan énergétique des Cheneviers

		2015	2016	2017	2018	2019
Heures de fonctionnement Four 5	Heures	7497	7990	7509	7'248	7'172
Heures de fonctionnement Four 6	Heures	7'076	7'119	7'671	7'487	7'612
Total heures de fonctionnement Fours	Heures	14'573	15'109	15'180	14'735	14'784
% fonctionnement four 5	%	51.4%	52.9%	49.5%	49.2%	48.5%
% fonctionnement four 6	%	48.6%	47.1%	50.5%	50.8%	51.5%
Déchets incinérés	Tonnes	222'768	232'663	237'694	225'307	219'174
Production de vapeur	Tonnes	810955	857670	888609	818'016	820'825
Achat de gaz à SIG four 5*	MWh	1'939	931	2'074	1'284	1'996
Achat de gaz à SIG four 6*	MWh	1'553	1'854	1'688	2'192	2'522
Production d'énergie électrique	MWh	105'902	104'880	112'040	91'588	89'190
Production d'énergie thermique	MWh	250'049	264'231	282'904	277'227	258'698
Consommation d'énergie électrique	MWh	23'704	24'233	23'889	19'868	18'534
Achat d'énergie électrique à SIG	MWh	123	323	427	2'112	2'851
Consommation d'énergie électrique totale	MWh	23'827	24'556	24'316	21'980	21'385
Vente d'énergie électrique	MWh	82'198	80'646	88'151	71'719	70'656
Prix de vente moyen	ct./kWh	10.45	10.45	10.45	10.45	10.45
<b>Vente d'énergie électrique</b>	<b>MWh</b>	<b>82'198</b>	<b>80'646</b>	<b>88'151</b>	<b>71'719</b>	<b>70'656</b>

\* le gaz naturel est utilisé pour assurer un traitement des fumées optimal, soit lors des phases d'arrêt/démarrage des fours, ainsi que pour les régénérations des catalyseurs.

### Bilan énergétique de Châtillon

		2015	2016	2017	2018	2019
Déchets traités par méthanisation	Tonnes	3'777	4'141	3'525	3'939	7'832
Biogaz produit	m3	531'177	491'005	465'459	563'288	975'383
Production d'électricité	MWh	449	402	391	465	940
Achat d'électricité	MWh	223	255	280	308	425
Vente d'électricité	MWh	248	206	191	241	624
Consommation totale du site	MWh	423	451	480	532	740
Chaleur valorisée	MWh	274	331	256	223	291
<b>Biogaz produit</b>	<b>m3</b>	<b>531'177</b>	<b>491'005</b>	<b>465'459</b>	<b>563'288</b>	<b>975'383</b>

## L'air

### Site des Cheneviers - Émissions

		2015	2016	2017	2018	2019
Fonctionnement des lignes d'incinération	Heures	14'548	15'073	15'143	14'836	14'784
Poussières	kg	3'056	4'268	5'265	3'928	4'801
SO <sub>2</sub> (Dioxyde de soufre)	kg	8'960	13'720	17'357	14'128	8'361
HCl (Acide chlorhydrique)	kg	2'282	2'389	2'237	2'253	2'743
CO (Monoxyde de carbone)	kg	9'891	10'797	10'326	8'727	9'855
NOx (Oxyde d'azote)	kg	65'561	70'659	72'302	68'830	70'288

### Site des Cheneviers - Immissions (en ppm)

	2015	2016	2017	2018	2019
Cadmium - Arbres exposés	0.06	0.07	0.07	0.07	0.08
Cadmium - Arbres non exposés	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05
Plomb - Arbres exposés	0.58	1.24	1.30	0.88	1.06
Plomb - Arbres non exposés	0.58	1.14	0.96	0.69	1.04
Zinc - Arbres exposés	31.7	37.5	39.6	42.3	42.9
Zinc - Arbres non exposés	26.7	34.2	29.3	29.6	30.5

## L'eau

### Site des Cheneviers - Rejets dans le Rhône

	Seuil	2015	2016	2017	2018	2019
HC (Hydrocarbures)	10.0	1.35	0.83	0.98	1.84	1.99
AS (Arsenic)	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cd (Cadmium)	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Co (Cobalt)	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cr (Chrome)	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cu (Cuivre)	0.50	0.01	0.01	0.01	0.08	0.01
Mo (Molybdène)	-	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ni (Nickel)	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pb (Plomb)	0.50	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Sb (Antimoine)	0.10	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Zn (Zinc)	2.00	0.02	0.03	0.02	0.08	0.05
Hg (Mercure)	1.00	0.04	0.06	0.03	0.05	0.05
<b>Respect des seuils de tolérance</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### Site des Cheneviers - Rejets vers la STEP de Bois-de-Bay

	Seuil	2015	2016	2017	2018	2019
HC (Hydrocarbures)	20.0	2.42	1.83	2.36	6.23	4.35
AS (Arsenic)	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Cd (Cadmium)	0.10	0.07	0.00	0.00	0.05	0
Co (Cobalt)	0.50	0.01	0.00	0.00	0.00	0
Cr (Chrome)	2.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
Cu (Cuivre)	1.00	0.28	0.05	0.05	0.07	0.11
Mo (Molybdène)	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Ni (Nickel)	2.00	0.03	0.02	0.03	0.02	0.01
Pb (Plomb)	0.50	0.52	0.04	0.07	0.10	0.11
Sb (Antimoine)	0.10	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Zn (Zinc)	2.00	6.57	0.22	0.35	0.86	0.53
Hg (Mercure)	1.00	0.15	0.15	0.23	0.34	0.67
<b>Respect des seuils de tolérance</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>



**Éditeur responsable**  
SIG

**Communication**  
Nathalie Pezio Chave  
Responsable communication  
institutionnelle  
nathalie.pezio@sig-ge.ch

**Adresse de SIG**  
Chemin du Château-Bloch 2,  
1219 Lignon

**Correspondance**  
SIG, Case postale 2777,  
1211 Genève 2  
Tél. 0844 800 808  
(tarif local sur le réseau fixe)

**Crédits images**  
Jay Louvion, SIG  
Jan Stefanski