



PLAN CANTONAL DE GESTION DES DECHETS 2020-2025

Juin 2021



© Stéphanie Gros



REPUBLIQUE
ET CANTON
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	6
2. ORGANISATION DE LA GESTION DES DÉCHETS	10
2.1. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ACTEURS DE LA GESTION DES DÉCHETS	12
2.2. CONTEXTE GENEVOIS	14
2.3. CLASSIFICATION DES DÉCHETS	16
2.4. VUE D'ENSEMBLE DES DÉCHETS PRODUITS À GENÈVE EN 2018 (TONNES)	18
3. OBJECTIFS DU PGD20	20
3.1. DÉFINITION DES OBJECTIFS	22
3.2. MESURES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS	24
3.2.1. Besoins en installations de traitement des déchets	24
4. PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS	26
4.1. DÉCHETS URBAINS	28
4.1.1. Définition	28
4.1.2. Indicateurs de suivi des objectifs	30
4.1.2.1. Production spécifique de déchets	30
4.1.2.2. Calcul du taux de recyclage	30
4.1.3. Bilan du PGD14	32
4.1.3.1. Bilan des objectifs	32
4.1.3.2. Bilan des mesures	32
4.1.4. Situation actuelle	34
4.1.5. Installations planifiées	39
4.1.6. Zones d'apport	39
4.1.6.1. Zone d'apport pour les déchets incinérables	39
4.1.6.2. Zones d'apport pour les déchets organiques	40
4.1.7. Objectifs fixés	44
4.1.8. Mesures à mettre en œuvre	45
4.2. DÉCHETS INDUSTRIELS HORS CHANTIERS	46
4.2.1. Définition	46
4.2.2. Bilan du PGD14	46
4.2.2.1. Bilan des objectifs	46
4.2.2.2. Bilan des mesures	47
4.2.3. Situation actuelle	48
4.2.4. Installations d'élimination	50
4.2.5. Zone d'apport	52
4.2.6. Objectifs fixés	52
4.2.7. Mesures à mettre en œuvre	52

4.3.	DÉCHETS DE CHANTIER	54
4.3.1.	Définition	54
4.3.2.	Bilan du PGD14	55
4.3.2.1.	Bilan des objectifs	55
4.3.2.2.	Bilan des mesures	56
4.3.3.	Situation actuelle	57
4.3.4.	Installations d'élimination	58
4.3.5.	Zone d'apport	60
4.3.6.	Installations planifiées	60
4.3.7.	Objectifs fixés	60
4.3.8.	Mesures à mettre en œuvre	61
4.4.	MATÉRIAUX D'EXCAVATION ET DE PERCEMENT	64
4.4.1.	Définition	64
4.4.2.	Bilan du PGD14	64
4.4.2.1.	Bilan des objectifs	66
4.4.2.2.	Bilan des mesures	66
4.4.3.	Nouveaux principes pour l'élimination des matériaux d'excavation issus de chantiers genevois	67
4.4.4.	Priorisation de l'élimination des matériaux d'excavation	71
4.4.5.	Matériaux valorisables	71
4.4.6.	Installations de traitement autorisées	72
4.4.7.	Objectifs fixés	74
4.4.8.	Mesures à mettre en œuvre	74
4.5.	DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON	76
4.5.1.	Définition	76
4.5.2.	Exigences de l'OLED	76
4.5.3.	Bilan du PGD14	76
4.5.3.1.	Bilan des objectifs	76
4.5.3.2.	Bilan des mesures	77
4.5.4.	Situation actuelle	79
4.5.5.	Installations de traitement des déchets	80
4.5.6.	Zone d'apport	83
4.5.7.	Installations planifiées	83
4.5.8.	Planification à 2024	83
4.5.9.	Objectifs	84
4.5.10.	Mesures à mettre en œuvre	84
4.6.	DÉCHETS PROVENANT DE L'AGRICULTURE	86
4.6.1.	Définition	86
4.6.2.	Bilan du PGD14	86
4.6.2.1.	Bilan des objectifs	86
4.6.2.2.	Bilan des mesures	86
4.6.3.	Situation actuelle	87
4.6.4.	Zone d'apport	87
4.6.5.	Objectif fixé	87
4.6.6.	Mesure à mettre en œuvre	87

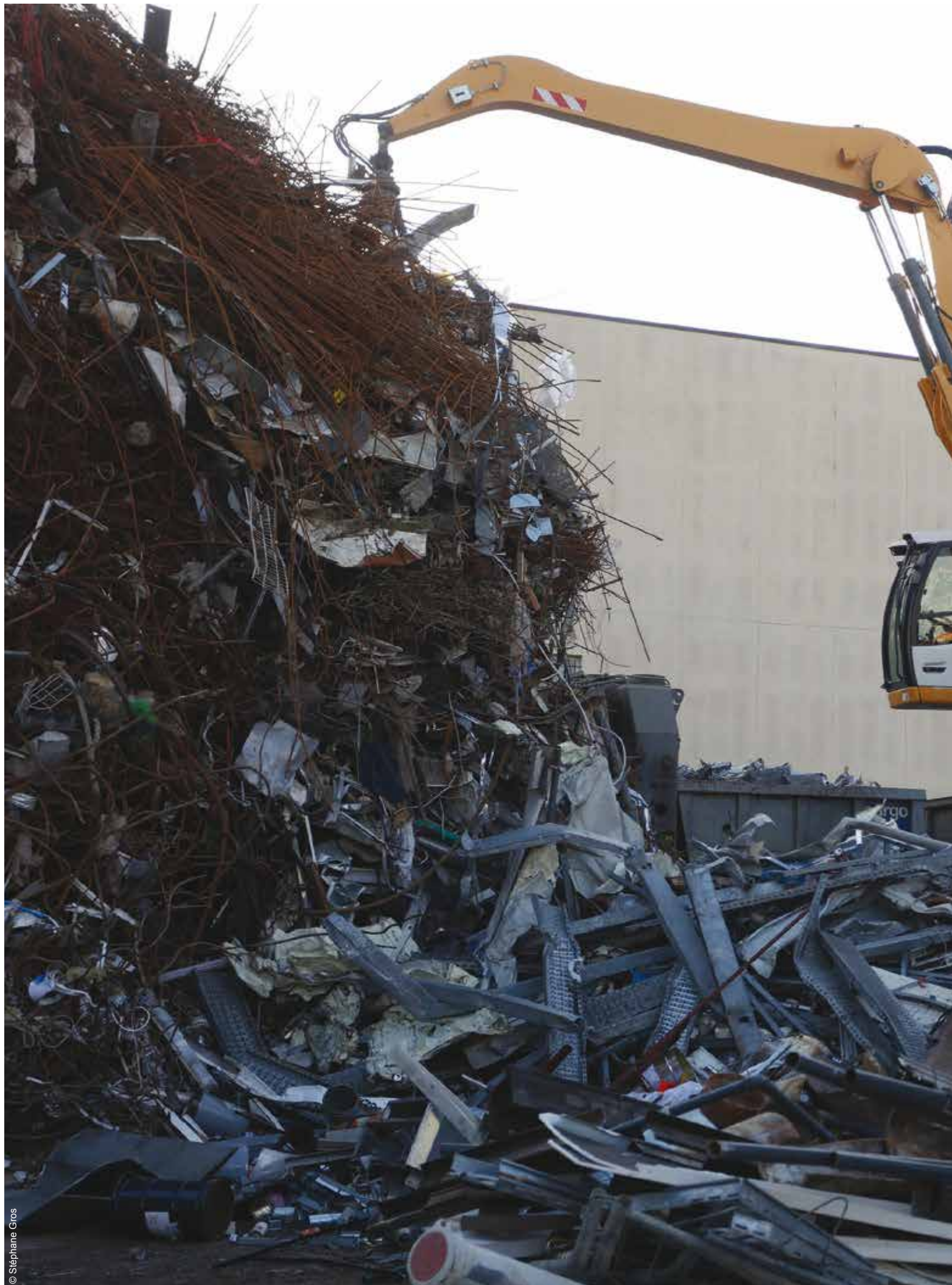
4.7. DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE	88
4.7.1. Définition	88
4.7.2. Bilan du PGD14	88
4.7.3. Situation actuelle	88
4.7.4. Évolution de la production de déchets soumis à contrôle	94
4.7.5. Installations planifiées	95
4.7.6. Objectif fixé et mesure à mettre en œuvre	95
4.8. DÉCHETS SPÉCIAUX	96
4.8.1. Définition	96
4.8.2. Bilan du PGD14	96
4.8.2.1. Bilan des objectifs	96
4.8.2.2. Bilan des mesures	96
4.8.3. Évolutions législatives	97
4.8.4. Situation actuelle	97
4.8.5. Installations d'élimination	100
4.8.5.1. Déchets de chantier et matériaux terreux	102
4.8.5.2. Déchets médicaux et vétérinaires	103
4.8.5.3. Déchets spéciaux non liés au type d'exploitation provenant d'entreprises	104
4.8.5.4. Déchets spéciaux des ménages	104
4.8.6. Installations planifiées	105
4.8.7. Objectifs fixés	105
4.8.8. Mesures à mettre en œuvre	105
4.8.9. Financement de l'élimination des déchets spéciaux des ménages	106
4.9. SOUS-PRODUITS ANIMAUX	108
4.9.1. Définition	108
4.9.2. Bilan du PGD14	108
4.9.3. Situation actuelle	108
4.9.4. Installations planifiées	109
4.9.5. Objectif fixé et mesure à mettre en œuvre	109
5. PLANIFICATION DES DÉCHARGES	110
6. GLOSSAIRE	114
7. ANNEXES	118
Annexe 1. Évolution des déchets urbains à Genève entre 2014 et 2018	120
Annexe 2. Zones d'apport pour les déchets organiques	122
Annexe 3. Objectifs de réduction des déchets pour chaque commune	124
Annexe 4. Mesures du PGD	126
Annexe 5. Évolution des déchets industriels	158
Annexe 6. Évolution des déchets de chantier hors matériaux d'excavation	160

LISTE DES FIGURES

Figure 1	Mouvement démographique à Genève : évolution de la population _____	14
Figure 2	Évolution du PIB et de la production de déchets par habitant _____	15
Figure 3	Production de déchets à Genève en 2018 (tonnes) _____	18-19
Figure 4	Arbre de décision concernant la distinction entre déchets urbains et «autres déchets» – source OFEV _____	29
Figure 5	Flux de déchets urbains produits à Genève en 2018 (tonnes) _____	34
Figure 6	Déchets urbains produits en 2018 _____	35
Figure 7	Implantation des principales installations de traitement des déchets urbains _____	36-37
Figure 8	Zones d'apport pour les déchets organiques _____	42-43
Figure 9	Évolution des déchets industriels à Genève (tonnes) _____	47
Figure 10	Flux de déchets industriels produits à Genève en 2018 (tonnes) _____	48
Figure 11	Déchets industriels produits à Genève en 2018 (tonnes) _____	49
Figure 12	Implantation des principales installations de traitement des déchets industriels _____	50-51
Figure 13	Évolution des déchets de chantier hors matériaux d'excavation (tonnes) _____	54-55
Figure 14	Flux de déchets de chantier, y compris matériaux d'excavation en 2018 (tonnes) _____	57
Figure 15	Implantation des principales installations de traitement des déchets de chantier, hors matériaux d'excavation _____	58-59
Figure 16	Évolution des quantités de matériaux d'excavation non pollués produits à Genève (tonnes) _____	64-65
Figure 17	Exutoires pour les matériaux d'excavation produits à Genève _____	68-69
Figure 18	Implantation des principales installations de traitement des matériaux d'excavation _____	72-73
Figure 19	Flux des déchets à éliminer par le canton en 2018 (tonnes) _____	79
Figure 20	Implantation des principales installations de traitement des déchets à éliminer par le canton _____	80-81
Figure 21	Évolution des déchets de voirie (tonnes) _____	83
Figure 22	Flux de déchets soumis à contrôle produits à Genève en 2018 (tonnes) _____	89
Figure 23	Implantation des principales installations de traitement des déchets soumis à contrôle à Genève _____	92-93
Figure 24	Évolution des déchets soumis à contrôle produits à Genève en 2018 (tonnes) _____	94
Figure 25	Évolution des déchets spéciaux à Genève (tonnes) _____	99
Figure 26	Évolution des déchets d'amiante et PCB produits à Genève (tonnes) _____	102
Figure 27	Évolution des déchets médicaux et vétérinaires à Genève (tonnes) _____	103
Figure 28	Déchets traités par le CIDEC en 2018 (tonnes) _____	108

LISTE DES TABLEAUX

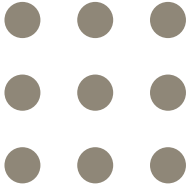
Tableau 1	Rôles et responsabilités des acteurs de la gestion des déchets à Genève	13
Tableau 2	Objectifs du PGD20	22-23
Tableau 3	Installations de traitement des déchets à construire à Genève	24
Tableau 4	Bilan des objectifs du PGD14 pour les déchets urbains	32
Tableau 5	Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets urbains	33
Tableau 6	Objectifs fixés pour les déchets urbains	44
Tableau 7	Mesures à mettre en œuvre pour les déchets urbains	45
Tableau 8	Bilan des objectifs du PGD14 pour les déchets industriels hors chantiers	46
Tableau 9	Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets industriels hors chantiers	47
Tableau 10	Objectifs fixés pour les déchets industriels hors chantiers	52
Tableau 11	Mesures à mettre en œuvre pour les déchets industriels	52
Tableau 12	Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets de chantier	56
Tableau 13	Objectifs fixés pour les déchets de chantier	60
Tableau 14	Mesures à mettre en œuvre pour les déchets de chantier	61
Tableau 15	Bilan des mesures du PGD14 concernant les matériaux d'excavation	66
Tableau 16	Objectifs fixés pour les matériaux d'excavation	74
Tableau 17	Mesures à mettre en œuvre pour les matériaux d'excavation	74
Tableau 18	Bilan des objectifs pour les mâchefers	76
Tableau 19	Bilan des mesures pour les mâchefers et les boues d'épuration	77
Tableau 20	Filières d'élimination des déchets à éliminer par les cantons	79
Tableau 21	Mesures à mettre en œuvre pour les déchets à éliminer par les cantons	84
Tableau 22	Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets agricoles	86
Tableau 23	Mesures à mettre en œuvre pour déchets agricoles	86
Tableau 24	Déchets soumis à contrôle traités à Genève en 2018	90
Tableau 25	Bilan des objectifs du précédent PGD14 pour les déchets spéciaux	96
Tableau 26	Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets spéciaux	96
Tableau 27	Déchets spéciaux traités à Genève en 2018	97
Tableau 28	Déchets spéciaux éliminés à Genève en 2018	100
Tableau 29	Objectifs fixés pour le traitement des déchets spéciaux	105
Tableau 30	Mesures à mettre en œuvre pour les déchets spéciaux	105
Tableau 31	Mesure à mettre en œuvre pour les sous-produits animaux	109



A large pile of scrap metal, including various types of metal sheets, rods, and debris, is shown in a recycling facility. An excavator is visible on the left side of the frame, and a large industrial building is in the background. The scene is brightly lit, suggesting an outdoor or well-lit indoor environment.

1. INTRODUCTION

Tri de déchets métalliques



Le plan de gestion des déchets (PGD) est l'outil opérationnel qui décrit l'organisation et les infrastructures mises en place pour gérer les déchets à Genève. Il définit les différentes catégories de déchets et leurs filières d'élimination. Il énumère et planifie les installations de traitement et fixe les zones d'apports pour certaines catégories de déchets. Enfin, il précise les objectifs de la gestion des déchets et les mesures permettant de les atteindre.

Le PGD est fondé sur l'article 31 de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) et l'article 4 de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED). Ces dispositions sont reprises à l'article 7 de la loi cantonale sur la gestion des déchets actuellement en vigueur (LGD). Il est proposé par la commission de gestion globale des déchets au conseil d'Etat qui l'approuve (CGGD, art. 6 al. 1 let. b LGD).

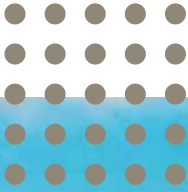
La présente version du PGD porte sur la période 2020 – 2025 (PGD20). Il est établi dans un contexte où la gestion des déchets est à un tournant: si depuis l'entrée en force de la LGD en 1999 la politique genevoise de gestion des déchets a porté ses fruits, permettant de passer de moins de 30% de taux de recyclage des déchets urbains, au début des années 2000, à près de 50% en 2018, le Conseil d'Etat souhaite aller plus loin.

Lorsqu'en 2013 il décide de remplacer les installations d'incinération par une usine de plus petite capacité, il envoie un signal fort à tous les acteurs de la société civile: Genève devra réduire drastiquement sa production de déchets: -25% en 4 ans.

La nouvelle politique de gestion des déchets est construite autour d'un objectif principal à atteindre: «Genève zéro déchet» à l'horizon 2025. Le PGD fixe ainsi des objectifs chiffrés ambitieux, accompagnés de mesures importantes pour tendre vers cet objectif d'une société «zéro déchet»: des mesures phares telles que le lancement, par les SIG, d'un programme ÉCO21 des déchets avec l'ensemble des parties prenantes, ou une obligation de tri des déchets par les ménages et les entreprises. Il est aussi à noter que cette nouvelle politique de gestion des déchets contribuera à l'atteinte des objectifs climatiques fixés par le Conseil d'Etat le 4 décembre 2019, à savoir une réduction de 60% des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport à 1990, et la neutralité carbone en 2050.

La mise en œuvre des mesures prévues s'inscrit dans un contexte global où il appartient à l'Etat, à chaque entreprise, à chaque citoyen et citoyenne de tout mettre en œuvre pour préserver les ressources naturelles de notre planète.

La priorité est de ne pas transformer les ressources en déchets. Parallèlement, il s'agit de basculer d'une économie linéaire, qui conduit à un épuisement rapide des ressources naturelles, à une économie circulaire où le déchet redevient matière première. Les déchets sont des ressources et leur (ré)utilisation contribue à réduire de manière importante notre impact sur l'environnement.



© SIC
Future usine Cheneviers IV

La nouvelle politique de gestion des déchets déclinée dans ce PGD est orientée autour de quatre axes principaux :

- **AXE 1**

- **Diminution des déchets à la source**

- En particulier des déchets incinérables, pour éviter de gaspiller les ressources non renouvelables et réduire les émissions de gaz à effet de serre.

- **AXE 2**

- **Amélioration du tri et de la valorisation des déchets**

- En premier lieu, il s'agit d'augmenter la valorisation matière des déchets triés, tout en développant les activités de traitement des déchets sur le territoire afin de respecter le principe d'élimination locale des déchets.

- **AXE 3**

- **Élimination des déchets sur le territoire**

- Il s'agit notamment de garder sur le territoire (genevois ou à proximité de Genève) les « calories » contenues dans les déchets produits localement afin de minimiser les transports et de les valoriser sous forme d'énergie régionale (incinération, méthanisation), substitution aux énergies fossiles.

- **AXE 4**

- **Rôle exemplaire de l'Etat, des communes et des institutions publiques autonomes**

- Il appartient aux autorités publiques de montrer l'exemple et d'entraîner avec elles tous les acteurs de la société civile.

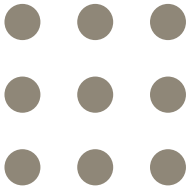


© Stéphanie Gros

A large pile of mineral waste, including bricks and tiles, under a clear blue sky. The waste is piled high on the left side of the frame, with a clear blue sky above it. The ground in the foreground is a mix of dirt and small stones.

2. ORGANISATION DE LA GESTION DES DÉCHETS

Déchets minéraux à valoriser



La LPE définit le périmètre d'action des cantons en matière de gestion des déchets. L'OLED précise l'application de ces tâches. La LGD règle, quant à elle, le champ de res-

ponsabilité des communes et des producteurs de déchets (ménages, entreprises, administrations publiques).

2.1. RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ACTEURS DE LA GESTION DES DÉCHETS

Dans le canton de Genève, de nombreuses tâches incombant à l'Etat au sens de la législation fédérale sont déléguées aux communes. Les responsabi-

tés des différents acteurs sont synthétisées dans le tableau ci-après.



Bouteilles à boisson en PET à recycler

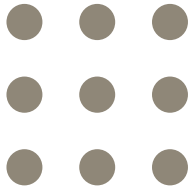
© Stéphane Gros



RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES ACTEURS DE LA GESTION DES DÉCHETS À GENÈVE

ACTEUR	RESPONSABILITÉS
CANTON	<ul style="list-style-type: none"> Planifier la gestion des déchets produits sur le territoire (élaboration du PGD) Élaborer et appliquer la loi cantonale et son règlement d'application Collaborer avec les autres cantons en matière de planification et d'élimination des déchets Gérer les modalités de collecte et d'élimination des déchets spéciaux des ménages et des entreprises comptant moins de 10 emplois à plein temps et générant des quantités de déchets inférieures à 20 kg par livraison Etablir un inventaire des quantités de déchets éliminés sur le territoire et du taux de recyclage des déchets urbains Délivrer des autorisations d'exploiter pour les installations d'élimination des déchets (y compris décharges et gravières) Planifier et contrôler les exutoires pour toutes les fractions de déchets générées sur le canton Vérifier le respect des zones d'apport et prendre des sanctions en cas d'infractions Accompagner l'ensemble des acteurs économiques, les citoyens et les consommateurs pour réduire les quantités de déchets produits
COMMUNES	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la collecte et le transport des déchets urbains, le cas échéant par délégation auprès de prestataires privés Collaborer avec les autres communes pour rationaliser la collecte et le transport des déchets Garantir le respect du tri des déchets et mettre en place des sanctions le cas échéant Définir les infrastructures de collecte et fixer la fréquence des levées en fonction des besoins Contrôler les infrastructures de collecte, leur usage et prendre des sanctions en cas d'infractions Elaborer leurs règlements communaux pour la gestion des déchets Informers les administrés sur l'organisation des collectes mises en place et des obligations en découlant
ENTREPRISES PRIVÉES DE COLLECTE DES DÉCHETS	<ul style="list-style-type: none"> Organiser la collecte, le transport et l'élimination des déchets sur mandat des collectivités (pour les déchets urbains) ou des entreprises (pour les autres déchets) Acheminer les déchets vers des installations autorisées, dans le respect des zones d'apport le cas échéant Informers leur clientèle sur les obligations de tri, les bonnes pratiques, les éléments financiers et les taux de récupération liés à leur gestion des déchets
GESTIONNAIRES/ PROPRIÉTAIRES D'IMMEUBLES	<ul style="list-style-type: none"> Mettre à disposition des occupants des infrastructures de tri et de dépôt des déchets selon les exigences de la commune et du canton Garantir la conformité des déchets déposés par les résidents dans les infrastructures de tri des immeubles
ENTITÉS TITULAIRES D'UNE AUTORISATION D'EXPLOITER	<ul style="list-style-type: none"> Garantir la valorisation des matières premières secondaires Mettre en application le PGD Être acteur de l'innovation en matière de tri et de processus de recyclage des fractions de demain en collaboration avec les producteurs de déchets et les autorités
PRODUCTEURS DE DÉCHETS	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la production de déchets à la source Respecter les exigences légales en matière de tri des déchets à la source Pour les entreprises qui produisent des déchets, vérifier les filières d'élimination des déchets auprès des entreprises de collecte mandatées Mettre en application le PGD

Tableau 1: Rôles et responsabilités des acteurs de la gestion des déchets à Genève



2.2. CONTEXTE GENEVOIS

Au 31 décembre 2018, 502'296 habitants résidaient dans le canton de Genève, soit 0.8% de plus que l'année précédente. Après les deux plus fortes hausses

enregistrées depuis les années 60, en 2014 et 2015, la croissance de la population ralentit depuis 2016.

MOUVEMENT DÉMOGRAPHIQUE À GENÈVE : ÉVOLUTION DE LA POPULATION

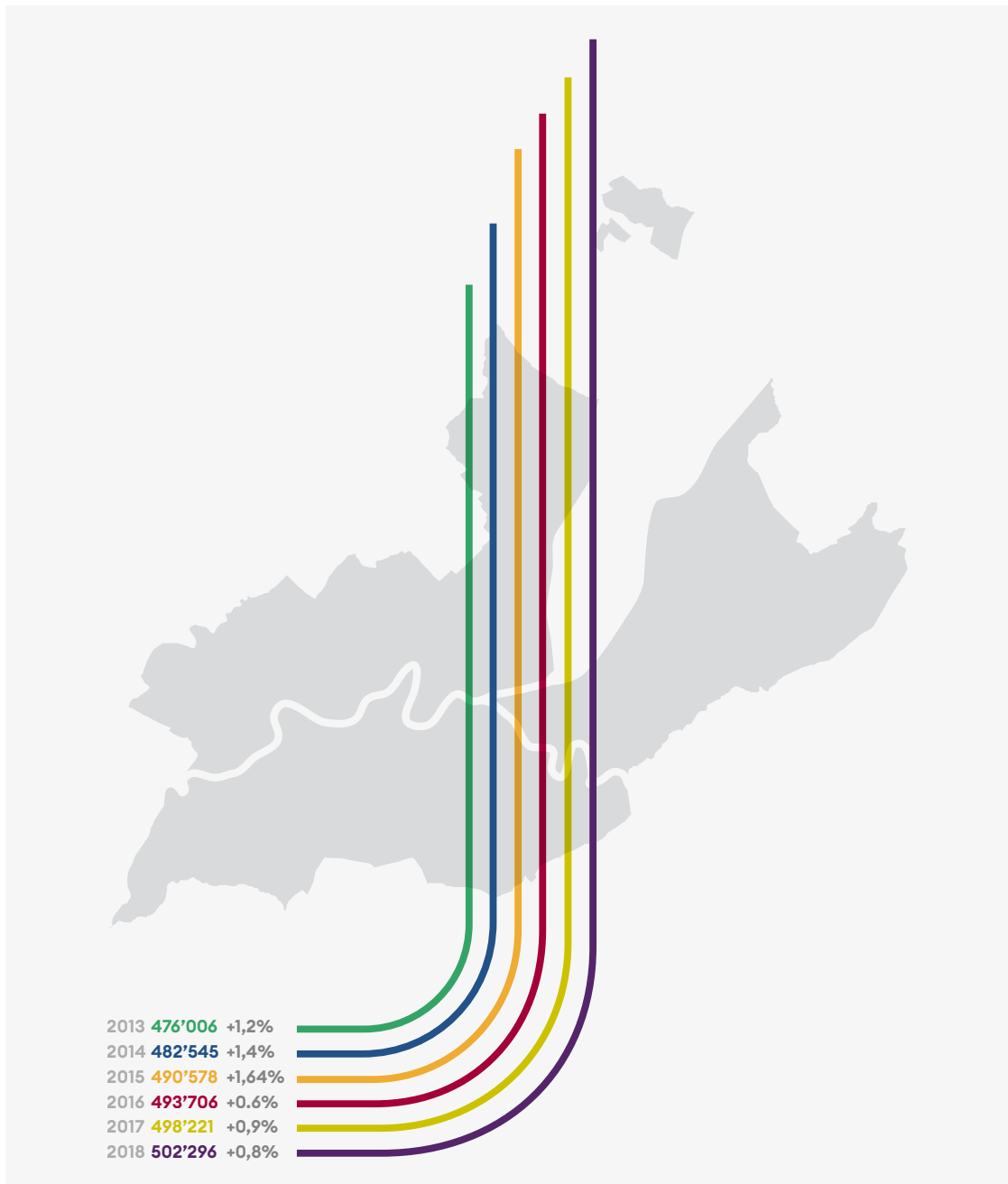


Figure 1: Mouvement démographique à Genève: évolution de la population

Selon les perspectives démographiques, la population résidente du canton de Genève continuera à croître jusqu'en 2040 malgré un fléchissement de la croissance. Selon les différents scénarii élaborés par l'office cantonal de la statistique, la population devrait osciller entre 576'000 et 625'000 personnes en 2040. Cette attractivité est un paramètre dont il faut

absolument tenir compte en termes de planification des infrastructures de traitement des déchets.

Bien que, depuis l'an 2000, le produit intérieur brut cantonal (PIB) ait augmenté en moyenne de 2,5% par an, la quantité de déchets urbains par habitant a diminué (673 kg/hab. en 2000 / 566 kg/hab. en 2018).

ÉVOLUTION DU PIB ET DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS PAR HABITANT

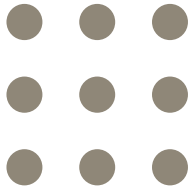


Figure 2: Évolution du PIB et de la production de déchets par habitant

Afin de donner une nouvelle impulsion à l'économie tout en continuant à diminuer la production de déchets, le canton mise notamment sur la transition vers une économie circulaire qui est une vision économique cherchant à boucler le système dont elle fait partie. Dans le domaine des déchets, il peut s'agir, par exemple, de réincorporer la matière issue d'un tri dans la fabrication de nouveaux objets. Cette vision

économique est normalement axée autour de chemins courts pour réduire l'impact environnemental des activités générées.

Dans la même veine, Genève est le premier canton à avoir inscrit l'écologie industrielle dans sa Constitution.



2.3. CLASSIFICATION DES DÉCHETS

Les déchets sont répartis en deux grandes classes :

LES DÉCHETS ORDINAIRES, à savoir les déchets provenant de l'activité domestique, artisanale, commerciale, industrielle, agricole ou publique (institutions publiques), qui ne constituent pas des déchets spéciaux.

Les différentes catégories de déchets ordinaires sont illustrées ci-dessous et leurs définitions détaillées sont énoncées dans les chapitres correspondants.

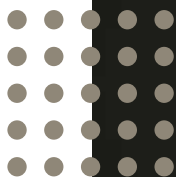
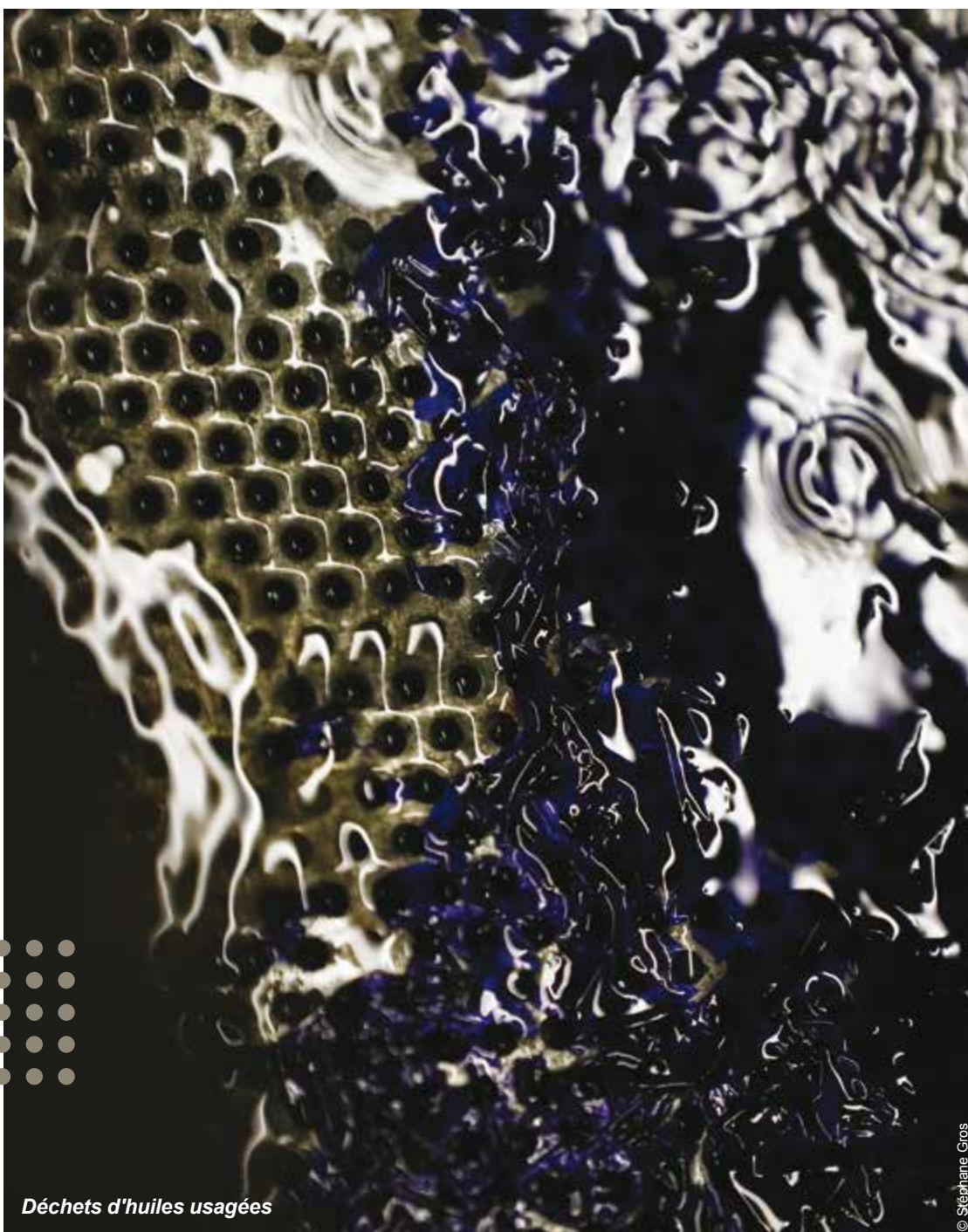


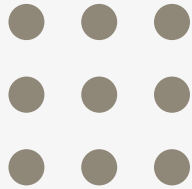
Balles de déchets à recycler

© Stéphane Gros

LES DÉCHETS SPÉCIAUX, à savoir les déchets dont l'élimination respectueuse de l'environnement requiert, en raison de leur composition ou de leurs propriétés physico-chimiques ou biologiques, un ensemble de mesures particulières (art. 2 al. 2 let. a OMoD).

Le PGD porte sur l'ensemble des déchets ordinaires et des déchets spéciaux, à l'exclusion des déchets radioactifs, du ressort de l'office fédéral de la santé publique, et des déchets explosifs, du ressort de la police.





2.4. VUE D'ENSEMBLE DES DÉCHETS PRODUITS À GENEVE EN 2018 (TONNES)

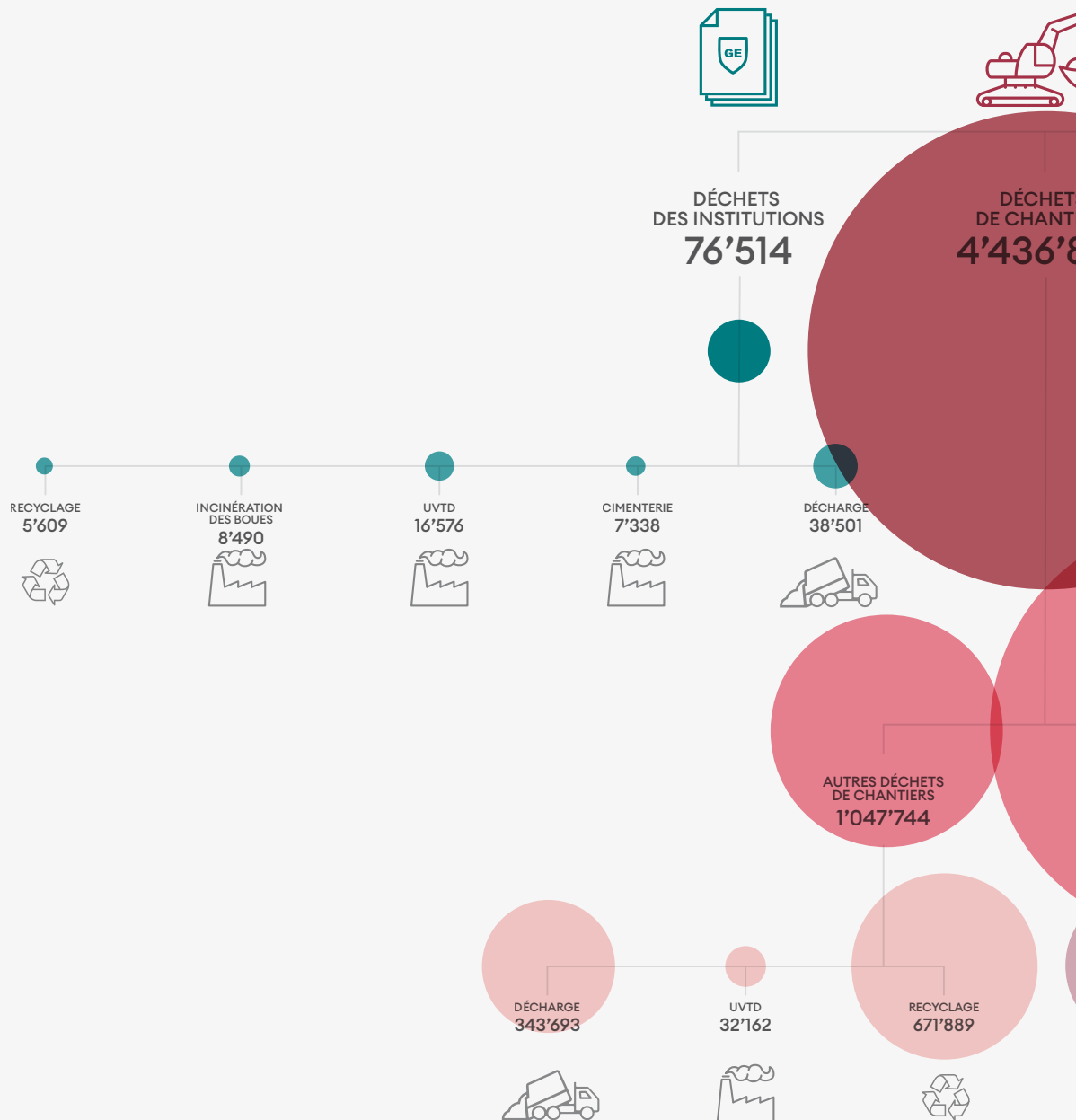


Figure 3: Production de déchets à Genève en 2018 (tonnes)

DÉCHETS ORDINAIRES 4'874'828



DÉCHETS SPÉCIAUX 167'571



S
IERS
309

DÉCHETS
URBAINS
284'161

DÉCHETS
INDUSTRIELS
77'344

SOU MIS À
CONTRÔLE
111'232

SPÉCIAUX
56'339

RECYCLAGE
140'207



UVTD
143'954



RECYCLAGE
50'192



UVTD
26'355



DÉCHARGE
797



MATÉRIAUX
D'EXCAVATION NON POLLUÉS
3'389'065

RECYCLAGE
459'991

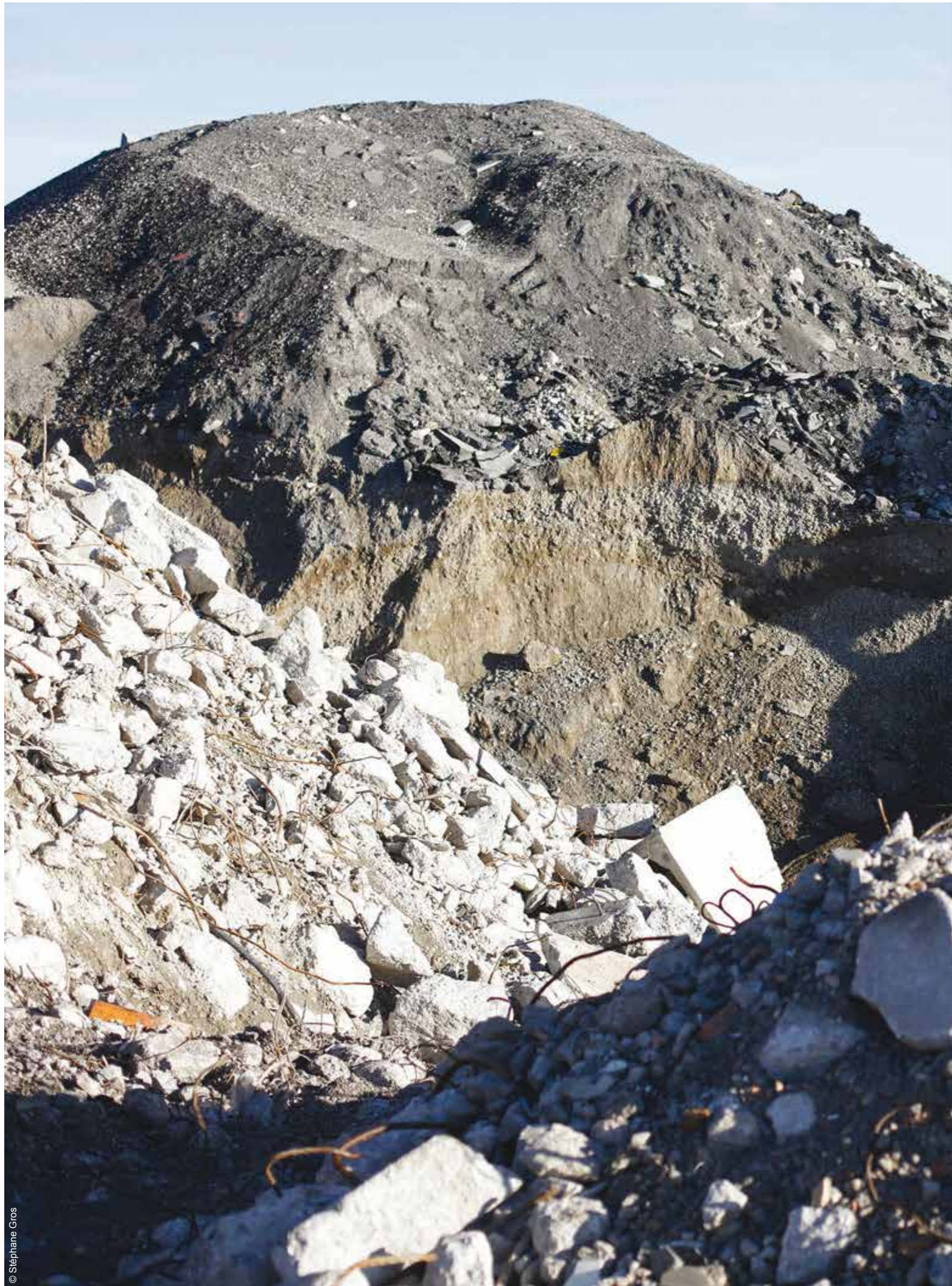


REMBLAIS
HORS GE
2'024'597



REMBLAIS EN GRAVIÈRE
(ET AUTRES OUVRAGES)
904'477

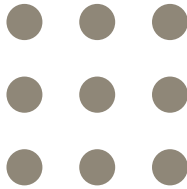






3. OBJECTIFS DU PGD20

Déchets minéraux à recycler



3.1. DÉFINITION DES OBJECTIFS

Les objectifs fixés dans le présent PGD visent à atteindre les buts sous-tendus par les quatre axes de la nouvelle politique de gestion des déchets. Les axes 1, 2 et 3 peuvent être directement traduits en objectifs spécifiques et mesurables.

Ils sont donnés dans le tableau ci-après. Les objectifs concernant le rôle exemplaire de l'Etat et des institutions publiques (Axe 4), sont intégrés dans les objectifs des axes 1 à 3.

AXE	OBJECTIFS
1 – Diminution des déchets à la source	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer la quantité globale des déchets urbains : objectif 550 kg/hab/an à fin 2024 • Diminuer la quantité des déchets urbains incinérables : objectif 220 kg/hab/an à fin 2024* • Diminuer la quantité des déchets incinérables des ménages : objectif 160 kg/hab/an à fin 2024 • Réduire de 20% la quantité totale de déchets urbains produite par les administrations publiques et les institutions de droit public (IDP) à fin 2024 (au sens de la loi sur l'organisation des institutions de droit public, LOIDP, A 2 24).
2 – Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	<ul style="list-style-type: none"> • Recycler 80% des déchets produits par les administrations publiques et les institutions de droit public – AXE 4 • Recycler 80% des déchets urbains des entreprises • Recycler 80% des déchets des entreprises de plus de 250 EPT • Recycler 100% des lavures de restaurants • Augmenter de 100% le taux de collecte sélective des biodéchets provenant des ménages et des entreprises • Améliorer la qualité des fractions de déchets urbains triés à la source, afin que la part d'indésirables soit inférieure ou égale (en masse) à : <ul style="list-style-type: none"> - déchets de cuisine : 1% - déchets verts : 0% - papier/carton : 3% - bouteilles à boisson en PET : 5% - emballages aluminium/fer-blanc : 1% - déchets encombrants : absence de déchets spéciaux et matériel électronique (OREA) • Recycler, sous forme liée, 100% des bétons issus des déconstructions et travaux genevois • Recycler, sous forme liée, 50% des granulats bitumineux produits à Genève • Utiliser de manière systématique, quand ceci est techniquement possible, des matériaux issus du recyclage dans les constructions publiques (Etat, communes et IDP) – AXE 4 • Mettre en conformité la collecte et l'élimination de 100% des déchets spéciaux provenant des ménages et des professionnels, notamment : <ul style="list-style-type: none"> - les professionnels de la santé (y compris les laboratoires) - les vétérinaires - les industries et artisans.

AXE	OBJECTIFS
3 – Elimination des déchets sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> En accord avec les principes de l'économie circulaire, développer l'autonomie cantonale en matière de traitement, valorisation et élimination des déchets. Atteindre un taux d'autonomie cantonale** dans le traitement des déchets : <ul style="list-style-type: none"> Incinérables : 100% Organiques, yc. les lavures de restaurants : 100% Bois usagé et à problème*** : 100% Matériaux d'excavation : 80%

* 220 kg/hab/an correspond à la somme des déchets urbains des ménages (160 kg/hab/an) et des déchets urbains des entreprises (60 kg/hab/an).

** Le taux d'autonomie cantonale est défini comme étant la capacité à éliminer à Genève les déchets produits par les ménages et les entreprises du canton. Un taux de 100% signifie que la totalité d'un type de déchets produit à Genève est éliminé dans le canton. Un taux de 80% signifie que seuls 80% sont éliminés à Genève et que les 20% restant sont éliminés hors du canton. Par « éliminés à Genève », on entend que ces déchets sont acheminés vers une installation d'élimination des déchets située à Genève pour traitement, valorisation ou stockage définitif ou provisoire.

*** Le bois à problème correspond aux bois traités (p.ex. bois exposés aux intempéries tels que mobilier urbain, volets, portes, etc. traverses de chemin de fer...) ou revêtus de matériaux (p.ex. mobilier intérieur revêtu de PVC) qui, s'ils sont mal gérés, peuvent conduire à une pollution de l'environnement. Ces bois appartiennent à la catégorie des déchets spéciaux.

Tableau 2: Objectifs du PGD20

FOCUS SUR LES MATÉRIAUX D'EXCAVATION

Un objectif de diminution de la production des matériaux d'excavation à la source sur les chantiers est difficilement définissable car il dépend très fortement de la géologie et des possibilités d'aménagement du territoire.

Dès lors, un tel objectif n'est pas pertinent et donc non défini dans le PGD.

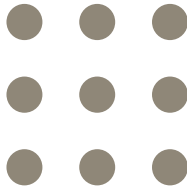
En revanche, des mesures peuvent et doivent être prises pour que les institutions publiques représentées par l'**Etat de Genève**, les **Communes** et les **IDP** optimisent les productions de matériaux d'excavation.

C'est pourquoi le PGD20 intègre une mesure spécifique rendant obligatoire, pour tous les chantiers de ces institutions, la réalisation d'un document sur le choix des matériaux de construction et une obligation d'optimisation des volumes à excaver. Dans la mesure du possible, tout requérant est encouragé à faire de même.

RAPPORT SUR LE CHOIX DES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

Le rapport sur le choix des matériaux de construction est un document à établir par les porteurs de projets publics préalablement à la dépose des demandes d'autorisations de construire. Il doit préciser les emplois et la localisation prévus des matériaux de recyclage et justifier les éventuels non-recours à des produits issus du recyclage. Il doit être utile à l'élaboration des soumissions de génie-civil.

Il consiste en une analyse détaillée des possibilités d'incorporation de matériaux issus du recyclage dans les ouvrages projetés, et des possibilités d'optimisation / limitation des volumes terrassés.



3.2. MESURES POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS

Pour atteindre les objectifs mentionnés plus haut, le PGD20 prévoit plusieurs mesures à mettre en œuvre par l'ensemble des acteurs de la société civile genevoise en fonction de leurs domaines d'activité.

Chaque mesure fait l'objet de fiches individuelles données en annexe. Elles sont listées dans les chapitres qui suivent en fonction des types de déchets qui sont concernés. Chaque fiche est construite en intégrant un descriptif de la mesure, les acteurs concernés, le porteur de cette fiche et les échéances de mise en œuvre.

3.2.1. BESOINS EN INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

Un des objectifs de la gestion des déchets du présent PGD est celui du traitement à Genève des déchets produits sur le territoire cantonal. Pour certains déchets, des nouvelles installations de traitement des déchets devront être construites à Genève.

Le tableau ci-après résume les installations de traitement des déchets prévues à ce jour dans la planification cantonale.

TYPE DE DÉCHET	QUANTITÉS PRODUITES À GENÈVE EN 2018	CAPACITÉ DE TRAITEMENT REQUISE	ANNÉE DE DEMARRAGE DES PROJETS (DÉCISION POLITIQUE)	DATE DE MISE EN SERVICE ESTIMÉE	REMARQUE
Déchets incinérables	219'000 to	160'000 to/an	2013 (Cheneviers IV)	2025	Deux-tiers environ de la capacité d'incinération est dévolue aux déchets urbains.
Déchets organiques	52'000 to	80'000 to/an	2012 (Pôlebio Energies SA)	2024	Les quantités de déchets organiques réceptionnées par les installations de traitement autorisées dépassent à ce jour les capacités nominales (qui s'élèvent à environ 50'000 to/an). Une mise en conformité des différentes installations, qui tient compte de la construction de l'usine de Pôlebio Energies SA, est à prévoir.
Bois	45'000 to	30-40'000 to/an	2018 (CCF dédiée)	2024	La construction d'une nouvelle centrale chaleur force (CCF) à bois usagé fait partie des mesures du présent PGD.
Déchets de voiries	5'000 to	5'000 to/an	2020	2023	Il s'agit de répondre à l'obligation de l'OLED de traiter les déchets de voiries majoritairement constitués de fractions minérales (cf. §4.5).
Mâchefers	35'000 to	25'000 to/an	2012	2024	La décharge de mâchefers n'est pas intégrée au PGD. Elle le sera dans le plan directeur des décharges.
Déchets de type E	28'000 to	30-40'000 to/an	2012	2024	Correspond principalement aux déchets d'amiante, matériaux d'excavation pollués, fractions fines de centre de tri et enrobés bitumineux. Cette installation d'élimination sera intégrée dans le plan directeur des décharges.

Tableau 3: Installations de traitement des déchets à construire à Genève

Outre ces installations, le canton doit se donner les moyens d'aménager une ou des plateformes dédiées à des activités liées au recyclage de déchets minéraux afin d'en faciliter le déploiement compte tenu de leur faible valeur ajoutée. Ceci est indispensable pour mener à bien la politique de recyclage voulue par le Conseil d'Etat. De telles plateformes permettent également de limiter l'utilisation de matières naturelles non renouvelables telles que les graviers et de

sables extraits du sous-sol. Tendre le plus possible vers une utilisation de matériaux issus du recyclage dans la construction est un autre moyen pour rendre les opérations de tri rentables. La création et l'usage d'une telle plateforme sera discutée avec l'ensemble des acteurs concernés. Pour des questions de proximité et de rationalisation des transports, il serait nécessaire de créer une plateforme en rive gauche et une autre en rive droite.



Traitement des eaux chargées en hydrocarbures

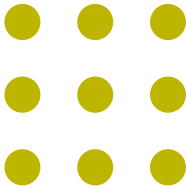
© Stéphane Gros





4. PLANIFICATION DE LA GESTION DES DÉCHETS

Installation de tri des déchets automatisée



Ce chapitre est consacré aux différents types de déchets produits sur le territoire cantonal. Les sous-chapitres qui suivent sont construits en donnant la définition des déchets concernés et présentent un bilan des objectifs et mesures planifiés dans le précédent PGD.

Chaque chapitre contient les nouveaux objectifs et mesures à mettre en œuvre. Cas échéant, les besoins en capacité de traitement des déchets

et les zones d'apport cantonales sont décrites dans les chapitres correspondants.

Une certaine confusion entre les objectifs et les mesures fixés a été constatée dans le précédent PGD datant de 2014. En effet, un certain nombre d'objectifs du PGD14 se trouvent être en réalité des mesures. C'est pourquoi, seuls les objectifs quantifiables sont évalués dans le bilan des objectifs.

4.1. DÉCHETS URBAINS

4.1.1. DÉFINITION

Les déchets urbains comprennent les déchets produits par les ménages (les déchets valorisables, les ordures ménagères, c'est-à-dire la fraction qui ne peut pas faire l'objet d'une valorisation matière, et les encombrants tels que le mobilier), ainsi que ceux qui proviennent d'entreprises comptant moins de 250 postes à plein temps et dont la composition est comparable à celle des déchets ménagers en termes de matières contenues et de proportions (art. 3 let. a OLED).

La collecte et le transport des déchets urbains font l'objet d'un monopole communal. Ainsi, il incombe aux communes d'organiser la collecte des différentes fractions triées à la source, le transport des déchets urbains générés sur leur territoire et de vérifier que leurs filières de valorisation ou d'élimination sont conformes.

PRÉCISIONS

Les déchets urbains suivants sont des déchets qui **doivent être collectés** par les communes :

- tous les déchets provenant des ménages hormis les déchets spéciaux
- les déchets provenant des administrations publiques fédérales, cantonales et communales, quel que soit le nombre de postes à plein temps
- les déchets qui ne sont pas liés au type d'exploitation, provenant d'entreprises de moins de 250 postes à plein temps et dont la quantité ne pose pas de problème logistique à la commune; il appartient à la commune de déterminer si la quantité de déchets générée par l'entreprise pose un problème logistique

- les déchets d'unités opérationnelles (succursales, filiales, unités d'exploitation) d'une entreprise qui compte plus de 250 postes à plein temps et **qui ne dispose pas d'un système centralisé d'élimination des déchets**.

Les communes n'ont **pas l'obligation** d'organiser la collecte des déchets dans les cas suivants :

- déchets provenant d'une entreprise comptant 250 postes à plein temps ou davantage
- déchets liés au type d'exploitation de l'entreprise, quel que soit le nombre de postes à plein temps (p.ex. films plastiques, sciure de bois, etc.)
- déchets d'unités opérationnelles d'une entreprise qui dispose d'un système centralisé d'élimination des déchets. Il incombe aux entreprises d'apporter la preuve à la commune que le système centralisé d'élimination des déchets est mis en œuvre.

A des fins de simplification logistique, il est recommandé aux communes de déléguer la collecte des déchets dans les cas suivants:

- déchets d'entreprises qui bénéficient d'une gestion commune dans un bâtiment (p.ex. centre commercial, hôtel d'entreprise)
- déchets d'entreprises situées en zone industrielle

Le schéma ci-après permet de différencier les déchets urbains des autres déchets (source: OFEV).

ARBRE DE DÉCISION CONCERNANT LA DISTINCTION ENTRE DÉCHETS URBAINS ET « AUTRES DÉCHETS » PROVENANT D'ENTREPRISES ET D'ADMINISTRATIONS PUBLIQUES

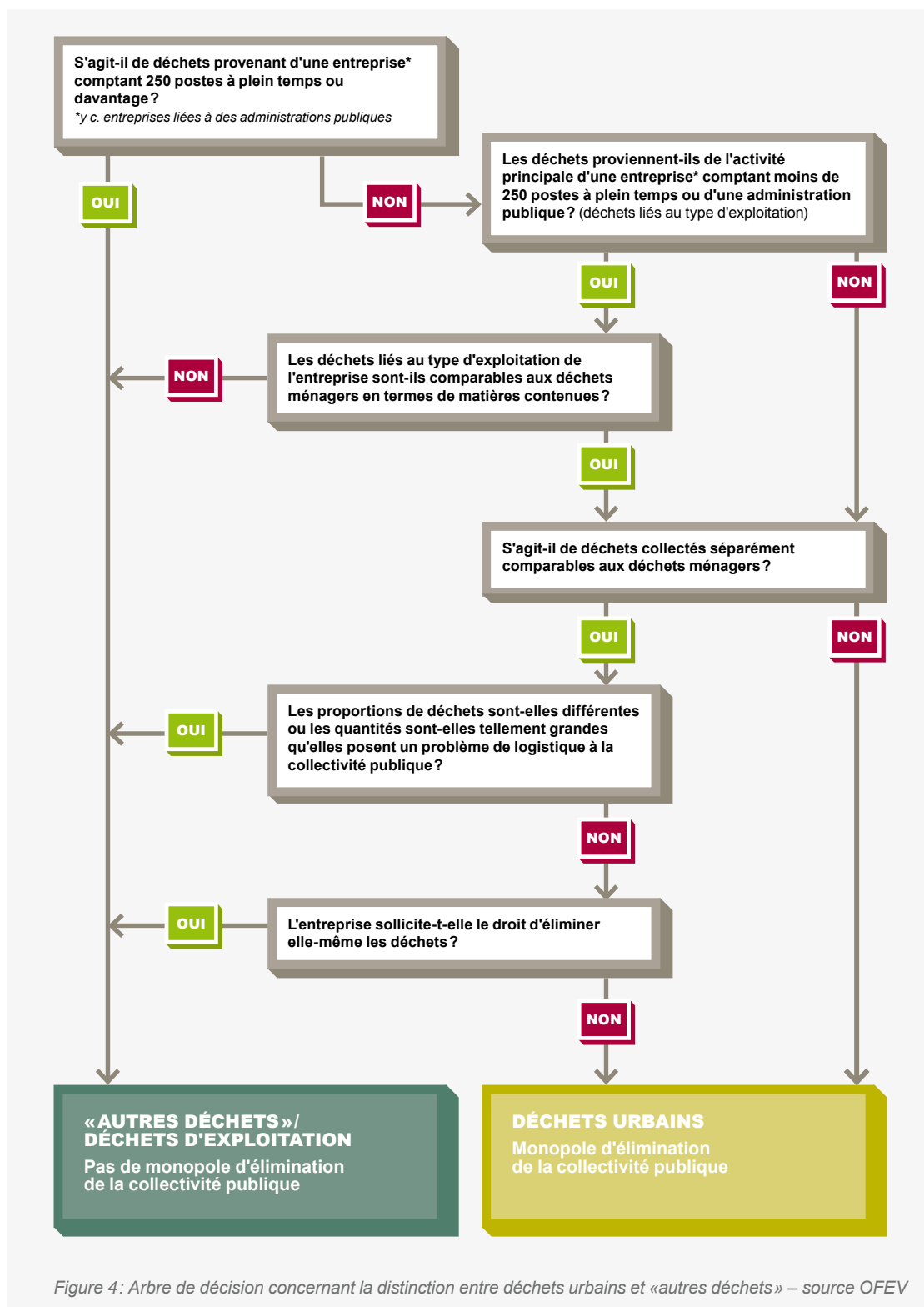


Figure 4: Arbre de décision concernant la distinction entre déchets urbains et « autres déchets » – source OFEV

4.1.2. INDICATEURS DE SUIVI DES OBJECTIFS

Le suivi des objectifs du PGD nécessite l'utilisation d'indicateurs. Concernant les déchets urbains, deux indicateurs sont couramment employés :

- la production spécifique de déchets incinérables (en kilogrammes par habitant et par an – kg/hab/an)
- le taux de recyclage (en %).

Ces deux indicateurs sont explicités dans les paragraphes qui suivent.

4.1.2.1. Production spécifique de déchets

La production spécifique de déchets incinérables, exprimée en kg par habitant et par an est calculée en divisant la quantité totale de déchets incinérables issue des collectes communales par la population concernée.

$$\text{Production spécifique (kg/hab/an)} = \frac{\text{Déchets incinérables (kg)}}{\text{Population (unités)}}$$

Contrairement au taux de recyclage, cet indicateur présente l'avantage de donner les résultats d'une commune sans induire de biais lié à sa catégorie en terme de densité et de typologie (rural, périurbain, centre-ville, etc.).

Cet indicateur permet donc de comparer de manière plus juste les communes entre elles, et permet de fixer un objectif directement lié aux installations de traitement de déchets projetées.

La production spécifique de déchets incinérables est désormais l'indicateur à prendre en compte pour suivre l'évolution de la production de déchets incinérables à Genève.

4.1.2.2. Calcul du taux de recyclage

Le taux de recyclage est calculé dans le cadre de l'inventaire annuel des déchets urbains. Cet indicateur se calcule en additionnant les quantités de déchets urbains recyclables collectés séparément et en divisant cette somme par le total de déchets urbains produits sur le territoire genevois (déchets incinérables et recyclables).

$$\text{Taux de recyclage (\%)} = \frac{\text{Déchets urbains recyclables (tonnes)}}{\text{Déchets urbains (recyclables + incinérables) (tonnes)}}$$

Les déchets urbains recyclables collectés séparément pris en compte dans le calcul sont les suivants : déchets organiques, verre, papier/carton, bouteilles en PET, alu/fer-blanc, textiles, matériel OREA, piles.

A titre d'exemple, en 2018, le taux de recyclage du canton de Genève était de 49.3%. Le détail est le suivant :

$$49.3\% = \frac{140'300}{(140'300 + 144'000)}$$



Boîtes en aluminium à recycler

4.1.3. BILAN DU PGD14

4.1.3.1. Bilan des objectifs

Le tableau ci-après présente le bilan des objectifs fixés dans le précédent plan de gestion des déchets.





THÈME	OBJECTIF 2017	BILAN 2018	
Valorisation	Recycler 50% de l'ensemble des déchets urbains en 2017		49,3%
	Recycler 70% des déchets de l'administration cantonale genevoise en 2017		27%
	Recycler 70% des déchets urbains des entreprises en 2017		56%
	Augmenter le tri des déchets urbains des entreprises		+10% par rapport à 2013

Tableau 4: Bilan des objectifs du PGD14 pour les déchets urbains

Globalement, la quantité de déchets urbains incinérables produits à Genève a diminué sur la période du précédent PGD (161'000 tonnes en 2014/144'000 tonnes en 2018). La part des déchets collectés séparément a légèrement augmenté, portant le taux de recyclage du canton de Genève à près de 50% à fin 2018.

Le bilan est donc plutôt positif pour cette catégorie de déchets.

S'agissant des déchets de l'administration cantonale, les résultats ne sont pas satisfaisants, dès lors que la quantité de déchets incinérés reste très importante au regard des fractions triées. Cette situation est révélatrice d'une mauvaise organisation de la collecte des déchets de l'administration. Des mesures fortes seront prises dans le cadre du présent PGD pour améliorer cet état de fait.

Pour ce qui concerne les déchets urbains des entreprises, l'objectif n'est pas atteint. Cette situation s'explique en bonne partie par la pratique de la tolérance communale appliquée aux petites et moyennes entreprises, qui n'a pas encore été totalement supprimée, et probablement par le manque d'information des acteurs concernés.

4.1.3.2. Bilan des mesures

Le tableau ci-après présente le bilan des mesures prévues dans le précédent PGD. Ces mesures visaient à accompagner l'atteinte des objectifs mentionnés plus haut. Il ne s'agit pas d'entrer dans une évaluation de détail de chacune de ces mesures, mais de donner une tendance générale à leur état d'accomplissement.















DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Communiquer (objectif n°1)	Poursuite des campagnes d'information avec notamment deux grandes campagnes : Le tri c'est chic (2014) et La p'tite poubelle verte (2016).	
Optimiser la collecte (objectif n°1)	Grand succès de la campagne « La p'tite poubelle verte » mais les tonnages collectés restent à ce jour insuffisants.	
Organiser la suppression des sacs plastiques pour les déchets de cuisine (objectif n°1)	Quelques distributeurs vendent encore des sacs. Des efforts sont à prévoir pour supprimer ces sacs des collectes.	
Développer des expériences pilotes (objectif n°1)	Thématique non traitée à ce jour.	
Développer l'aspect «ressourceries» dans les ESREC (objectif n°1)	Des difficultés financières ont été rencontrées pour la mise en œuvre de cette mesure.	
Améliorer les compétences «métiers du déchet» du personnel des ESREC (objectif n°1)	Formation des gardiens des ESREC par le nouvel adjudicataire en charge de l'exploitation (2016).	
Sensibiliser les vendeurs et les clients aux bonnes pratiques d'élimination des emballages des meubles neufs et du mobilier usagé (objectif n°1)	Démarches non initiées.	
Conseiller les communes par rapport à un modèle de levée des déchets cohérent (objectif n°1)	Le GESDEC a réalisé une étude pour la collecte des déchets organiques. La collaboration GESDEC/communes s'est poursuivie.	
Supprimer les tolérances communales pour les déchets incinérables des entreprises (objectif n°1 et 3)	Le GESDEC a rédigé une directive cantonale sur la suppression des tolérances communales. Un courrier de synthèse a été envoyé aux communes par le département. Toutefois, de nombreuses communes ne sont pas encore en conformité.	
Supprimer l'accès aux ESREC pour les PME/PMI (objectif n°3)	L'amélioration de l'accessibilité (contrôles) reste à mettre en œuvre. Des barrières limitant les flux de véhicules ont été posées en 2018.	
Réaliser une installation de traitement des déchets organiques sur la zone d'apport Rhône (objectif n°1 et 3)	L'installation n'a pu être réalisée pour le moment.	
Construire un 4 ^e ESREC	Pas de nouveau site en perspective à ce jour.	
Délivrer l'autorisation de Cheneviers IV d'ici à 2017	Les premières autorisations ont été délivrées (déconstruction). La collaboration étroite entre les SIG et l'Etat se poursuit.	
Poursuivre la signature des écocontrats entre les communes et les entreprises (objectif n°3)	La Ville de Genève n'a pas poursuivi la signature des éco-contrats.	

Tableau 5: Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets urbains

4.1.4. SITUATION ACTUELLE

En 2018, 284'200 tonnes de déchets urbains ont été produites dans le canton. 144'000 tonnes ont été incinérées et 140'200 tonnes ont été collectées séparément.

La part des déchets urbains issue des collectes communales s'élevait à 182'000 tonnes, et celle issue des collectes privées était de 102'200 tonnes. Le tableau détaillé de l'évolution des déchets urbains produits à Genève entre 2014 et 2018 est disponible à l'ANNEXE 1.

La figure ci-dessous montre le flux des déchets urbains.

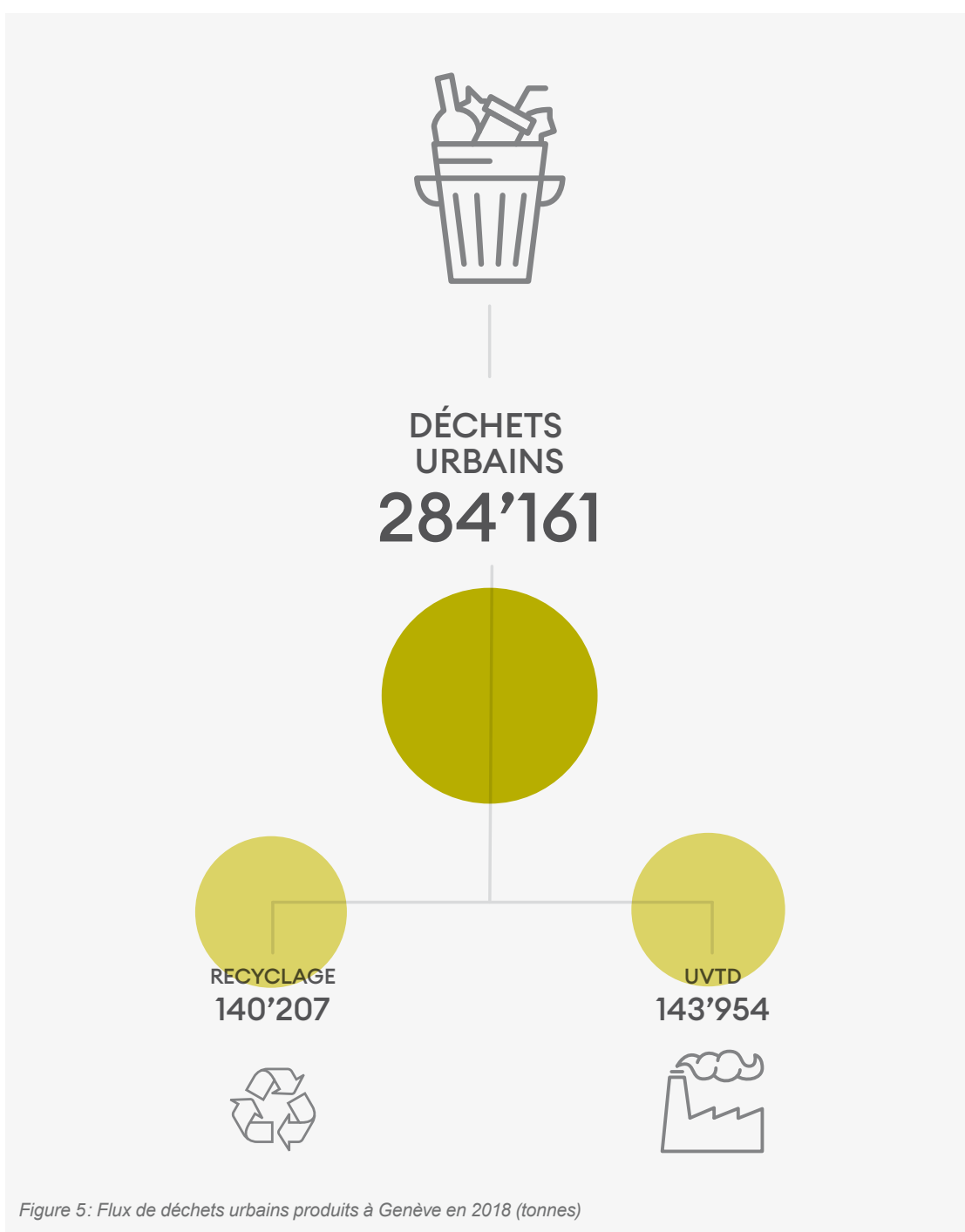


Figure 5: Flux de déchets urbains produits à Genève en 2018 (tonnes)

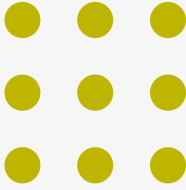
DÉCHETS URBAINS PRODUITS EN 2018



Figure 6: Déchets urbains produits en 2018 (tonnes)

A noter que le calcul du taux de recyclage des collectes communales intègre des catégories de déchets supplémentaires issus du tri des déchets en-

combrants. Il s'agit du bois et de la ferraille.



CARTE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS URBAINS

La figure ci-dessous donne l'emplacement de ces installations de traitement des déchets urbains.

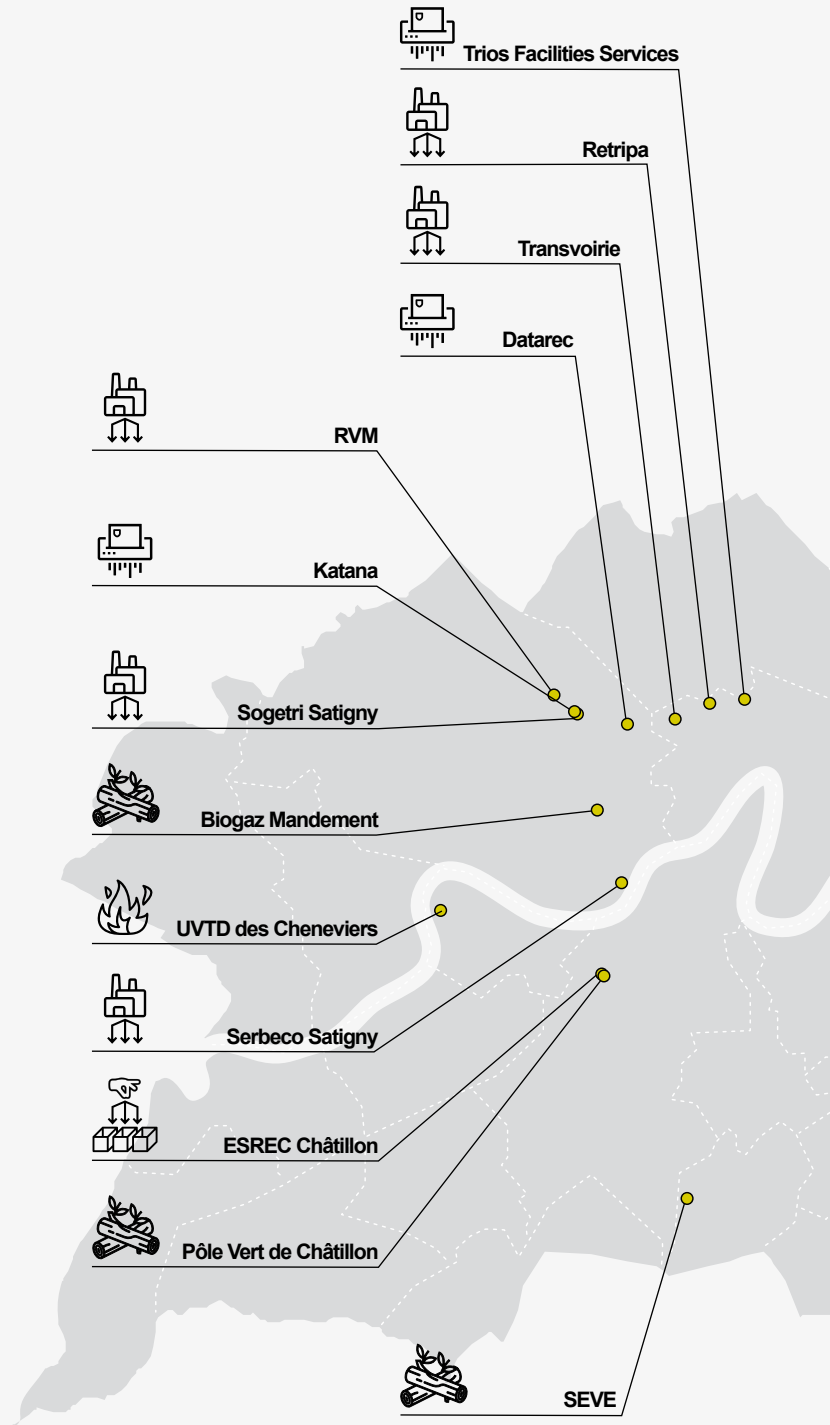
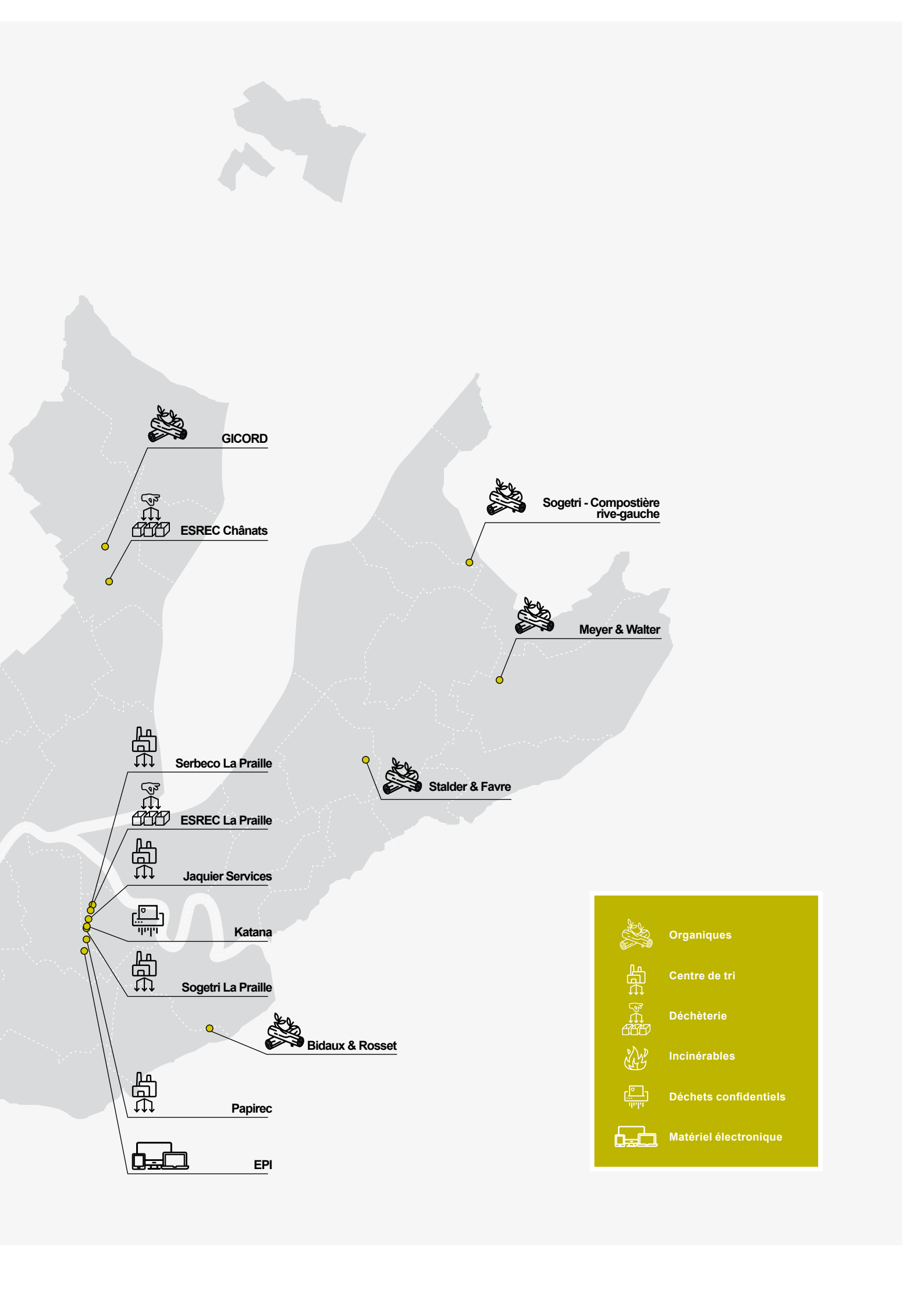


Figure 7: Implantation des principales installations de traitement des déchets urbains



GICORD



ESREC Chânets



Sogetri - Compostière rive-gauche



Meyer & Walter



Stalder & Favre



Serbeco La Praille



ESREC La Praille



Jaquier Services



Katana



Sogetri La Praille



Bidaux & Rosset



Papirec



EPI



Organiques



Centre de tri



Déchèterie



Incinérables



Déchets confidentiels



Matériel électronique



© Stéphane Gros

Fosse de l'usine d'incinération des Cheneviers

4.1.5. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

Deux installations d'élimination des déchets urbains sont à ce jour planifiées à Genève. Il s'agit de :

- la nouvelle usine d'incinération de Cheneviers IV, qui remplacera l'usine actuelle à l'horizon 2025. Sa capacité d'incinération sera de 160'000 to/an contre 250'000 to/an pour Cheneviers III. Elle sera implantée sur le site actuel
- la nouvelle usine de traitement des déchets organiques Pôlebio Energies SA, qui doit remplacer les installations actuellement situées au Nant-de-Châtillon à Bernex. Des études sont actuellement en cours pour déterminer son dimensionnement. Elle sera implantée dans la zone industrielle du Bois-de-Bay.

La réalisation de ces deux installations a fait l'objet d'une planification dans les précédents PGD.

4.1.6. ZONES D'APPORT

4.1.6.1. Zone d'apport pour les déchets incinérables

L'usine d'incinération des Cheneviers est au bénéfice d'une zone d'apport qui porte sur l'ensemble du territoire cantonal. Cette zone d'apport concerne **l'ensemble des déchets incinérables* urbains** et non urbains produits sur le territoire cantonal par les ménages, les entreprises, les installations de traitement des déchets. Il s'agit notamment des déchets suivants :

- ordures ménagères
- déchets incinérables produits par les entreprises (ou associations), soit les commerces, les industries, l'artisanat et les administrations
- déchets d'arbres et de plantes malades, à l'exception de ceux pour lesquels des dérogations quant à leur incinération à l'air libre sont définies entre le GESDEC, l'OCAN et AgriGenève
- fractions non minérales issues des centres de tri ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière (résidus du tri des déchets opéré par des centres de tri)
- matières plastiques qui ne font pas l'objet d'une valorisation matière
- balayures de routes qui contiennent des déchets urbains ou une forte teneur en matières biogènes (*notamment les balayures collectées durant l'automne*)
- déchets de dégrillages
- bois à problèmes.

Les déchets incinérables de chantier et agricoles qui contiennent des proportions importantes de matières recyclables doivent transiter par un centre de tri dans le but d'en extraire ces fractions.

* Voir définition dans le glossaire

4.1.6.2. Zones d'apport pour les déchets organiques

Deux types de zones d'apport ont été définies pour les déchets urbains organiques :

Zone d'apport pour les déchets de cuisine : les SIG et leur site de méthanisation à Châtillon sur la commune de Bernex bénéficient de cette zone d'apport qui couvre l'ensemble du territoire genevois, à l'exception de l'enclave de Céligny.

Cette zone d'apport sera transférée à Pôlebio Energies SA.

Zones d'apport pour les déchets de jardin : quatre zones d'apport sont définies pour les déchets de jardin. Il s'agit de :

- Zone Rive Droite, exploitée par le GICORD, l'installation est située à Bellevue
- Zone Rhône, exploitée par les SIG, l'installation est située à Bernex. Cette zone d'apport sera transférée à Pôlebio Energies SA
- Zone Arve-Lac, exploitée par le groupement des composteurs en bord de champs (GCBC), les installations sont situées à Veyrier, Vandœuvres et Jussy
- Zone Nord-Est, exploitée par la société Sogetri, l'installation est située à Corsier

Les communes et les zones d'apport auxquelles elles sont rattachées sont énumérées à l'ANNEXE 2.



© Stéphane Gros

Biodéchets de restaurants à traiter



CARTE DES ZONES D'APPORT DES DÉCHETS ORGANIQUES

La figure ci-dessous illustre les zones d'apport pour le traitement des déchets de jardin.

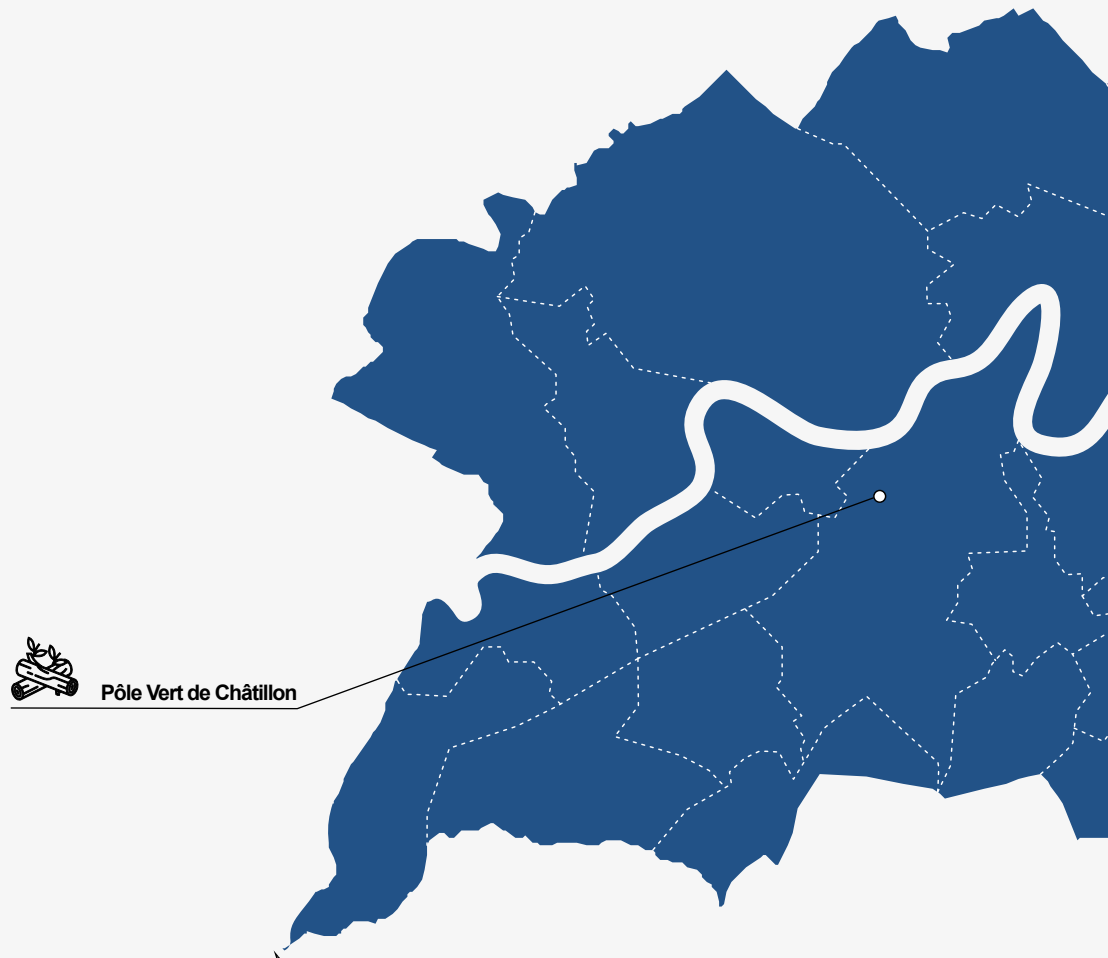
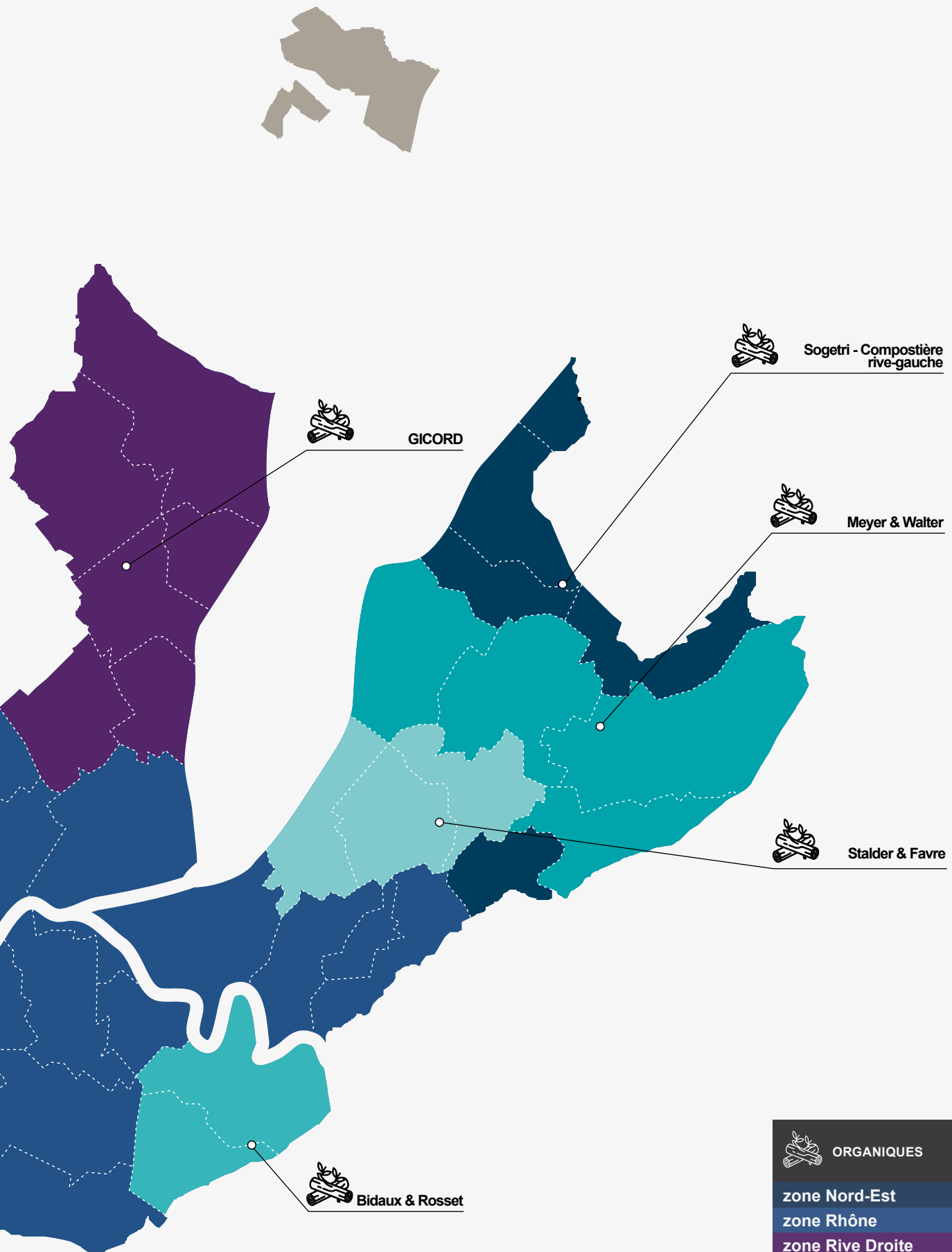


Figure 8: Zones d'apport pour les déchets organiques



 **ORGANIQUES**

- zone Nord-Est
- zone Rhône
- zone Rive Droite
- zone Arve-Lac
- zone Arve-Lac
- zone Arve-Lac

DÉCHETS ISSUS DE L'ENTRETIEN DES ESPACES VERTS COMMUNAUX

Les communes qui disposent de plateformes d'horticulture ont la possibilité de composter les déchets verts issus de l'entretien de leurs propres espaces verts, sous réserve de l'obtention d'une autorisation d'exploiter demandée auprès du département en charge de l'environnement.

la possibilité de valoriser sous forme de compost les déchets issus de leurs propres activités. Pour ce faire, ils doivent être au bénéfice d'une autorisation d'exploiter en bonne et due forme.

Les paysagistes et pépiniéristes n'ayant pas d'autorisation ou la possibilité d'en obtenir, doivent livrer les déchets organiques issus de leurs activités dans une installation de traitement de déchets dûment autorisée, en limitant les distances parcourues.

DÉCHETS ISSUS DES ACTIVITÉS DES PAYSAGISTES ET PÉPINIÉRISTES

Les paysagistes et pépiniéristes ne sont pas formellement soumis à la zone d'apport dès lors qu'ils ont

4.1.7. OBJECTIFS FIXÉS

Les objectifs du présent PGD pour les déchets urbains sont les suivants :

AXE	OBJECTIFS
1 Diminution des déchets à la source	<ul style="list-style-type: none"> Diminuer la quantité globale des déchets urbains : objectif 550 kg/hab/an à fin 2024 Diminuer la quantité des déchets urbains incinérables : objectif 220 kg/hab/an à fin 2024 Diminuer la quantité des déchets incinérables des ménages : objectif 160 kg/hab/an à fin 2024 Réduire de 20% la quantité totale de déchets urbains produite par les administrations publiques et les institutions de droit public (IDP)
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Recycler 80% des déchets produits par les administrations publiques et les institutions de droit public Recycler 80% des déchets urbains des entreprises Recycler 80% des déchets des entreprises de plus de 250 EPT Augmenter de 100% le taux de collecte sélective des biodéchets provenant des ménages et des entreprises Améliorer la qualité des déchets urbains triés à la source, afin que la part d'indésirables soit inférieure ou égale (en poids) à : <ul style="list-style-type: none"> déchets de cuisine : 1% déchets verts : 0% papier/carton : 3% bouteilles à boisson en PET : 5% emballages aluminium/fer-blanc : 1% déchets encombrants : suppression des déchets spéciaux et matériel électronique (OREA)
3 Elimination des déchets sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"> Atteindre un taux d'autonomie cantonale dans le traitement des déchets : <ul style="list-style-type: none"> déchets incinérables : 100% déchets organiques, yc. lavures de restaurants : 100%

Tableau 6: Objectifs fixés pour les déchets urbains

L'atteinte des objectifs de diminution à la source des déchets passe par plusieurs mesures et actions à entreprendre de la part de l'ensemble des acteurs.

Les communes sont les premières concernées dès lors que l'élimination des déchets urbains, soit l'organisation de leur collecte et de leur élimination – le monopole d'Etat – leur est déléguée.

En particulier pour les collectes provenant des ménages, l'objectif de 160 kg/an/hab est ambitieux. Le tableau donné en ANNEXE 3 détaille pour chaque commune du canton de Genève la baisse de déchets incinérables nécessaire pour permettre d'atteindre cet objectif.

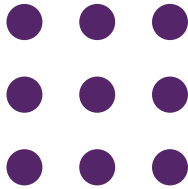
4.1.8. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

Pour atteindre les objectifs fixés, des mesures doivent être mises en œuvre par l'ensemble des acteurs concernés par la gestion des déchets urbains. Ces mesures, décrites dans les chapitres qui suivent, font l'objet de fiches détaillées données en ANNEXE 4.

Le tableau ci-après dresse la liste des mesures concernant les déchets urbains.

AXE	N°	INTITULÉ
1 Diminution des déchets à la source	DU1	Supprimer la vaisselle et les plastiques à usage unique
1 Diminution des déchets à la source	DU2	Mettre en œuvre le programme ÉCO21-déchets & économie circulaire
1 Diminution des déchets à la source	DU3	Modifier les politiques d'achat des institutions publiques en vue de réduire de 20% les quantités de déchets produits
1 Diminution des déchets à la source	DU4	Réduire les flux de déchets solides dans les milieux aquatiques
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU5	Finaliser la suppression des tolérances communales
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU6	Améliorer le tri des déchets dans les administrations publiques et les institutions de droit public (IDP)
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU7	Poursuivre les campagnes d'information du grand public
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU8	Former les professionnels de la gestion d'immeubles
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU9	Améliorer la qualité du tri des déchets organiques
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU10	Améliorer la qualité des déchets urbains triés à la source
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU11	Simplifier le tri des déchets pour les ménages
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DU12	Renforcer les contrôles des installations de traitement des déchets
3 Élimination des déchets sur le territoire	DU13	Optimiser la gestion des ESREC

Tableau 7: Mesures à mettre en œuvre pour les déchets urbains



4.2. DÉCHETS INDUSTRIELS HORS CHANTIERS

4.2.1. DÉFINITION

Les déchets industriels hors chantiers sont les déchets provenant :

- d'entreprises comptant 250 postes à plein temps ou plus
- d'entreprises comptant moins de 250 postes à plein temps mais dont la composition n'est pas comparable à celle des déchets ménagers en termes de matières contenues et de proportion en raison du type d'exploitation de l'entreprise (par exemple matières plastiques, ferraille, bois, pneus usagés, véhicules hors d'usage, déchets agroalimentaires, lavures de restaurants, etc.).

Les déchets de chantier appartiennent formellement à la catégorie des déchets industriels. Pour autant, s'agissant de producteurs et de flux spécifiques, ils sont traités dans un chapitre à part (4.3).

Les sous-produits animaux entrent dans la catégorie des déchets industriels et sont traités au chapitre 4.9.

4.2.2. BILAN DU PGD14

4.2.2.1. Bilan des objectifs

Le tableau ci-après présente le bilan des objectifs fixés dans le précédent plan de gestion des déchets pour les déchets industriels :

THÈME	OBJECTIF 2017	BILAN 2018
VALORISATION	Augmenter les quantités de déchets industriels valorisés en particulier les fractions assimilées aux déchets urbains (plastiques, bois, métaux, etc.)	+30% par rapport à 2013

Tableau 8: Bilan des objectifs du PGD14 pour les déchets industriels hors chantiers

L'évolution des déchets industriels est présentée sur le graphique ci-après. Globalement, la quantité de déchets industriels produite à Genève a augmenté d'environ 30% entre 2013 et 2018. Une forte augmentation, qui se maintient ensuite, est observée entre 2015 et 2016.

Les principales augmentations observées sont les suivantes :

- Bois: +70% (+11'000 to entre 2013 et 2018)
- Métaux: +10% (+900 to entre 2013 et 2018)
- Plastiques: +650% (+8'000 to entre 2013 et 2018).

La mise en service du premier centre de tri haute performance du canton en 2016 est à l'origine de la forte augmentation des plastiques triés.

ÉVOLUTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS À GENÈVE (EN TONNES)

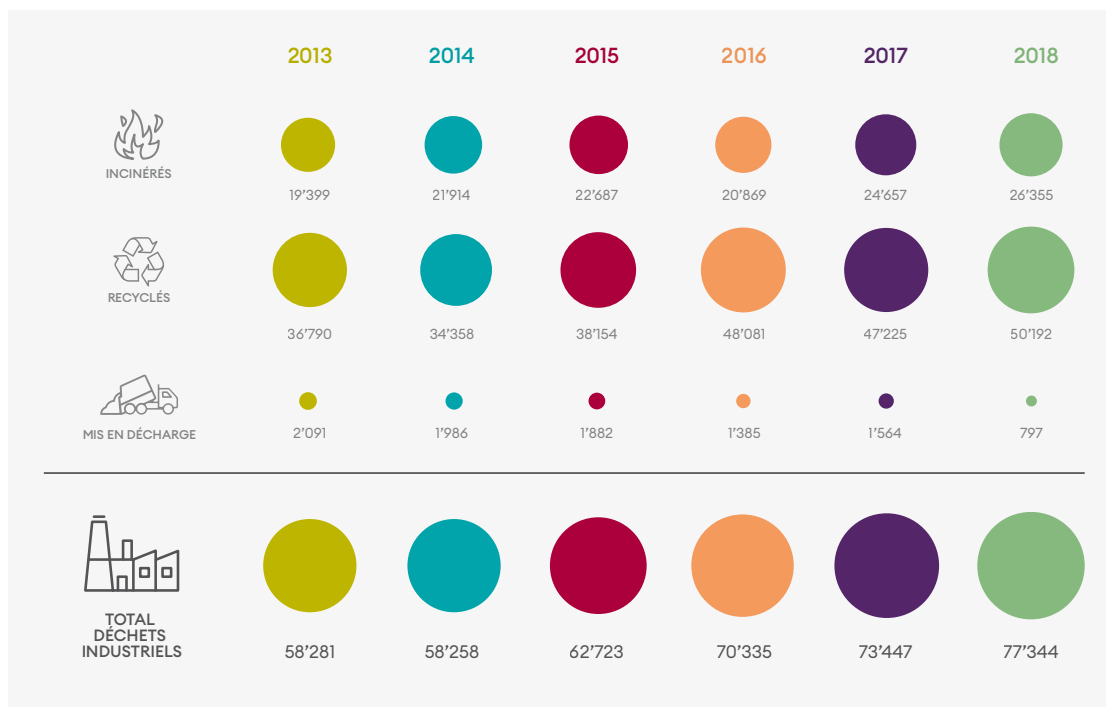


Figure 9: Évolution des déchets industriels à Genève (tonnes)

Le tableau détaillé de l'évolution des déchets industriels produits à Genève entre 2014 et 2018 est disponible à l'ANNEXE 5.

4.2.2.2. Bilan des mesures

Le tableau ci-après présente le bilan des mesures du précédent PGD.

DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Continuer et consolider les relations de partenariat avec les industries et les associations faitières. (par exemple FER GE, SSE, CCIG) afin de diffuser les bonnes pratiques des acteurs (objectifs n°4 et 5).	Des diagnostics déchets pour les PME ont été subventionnés par le canton en 2014 et 2015. Environ 20% des diagnostics réalisés concernent des industries.	↓
Réaliser le projet de centrale chaleur force (CCF) pour le bois usagé	Le projet a été différé	↓

Tableau 9: Bilan des mesures du PDG14 pour les déchets industriels hors chantiers

4.2.3. SITUATION ACTUELLE

En 2018, les déchets industriels produits représentaient 77'300 tonnes, soit moins de 5% des

déchets ordinaires (hors matériaux d'excavation) produits à Genève. 26'400 tonnes ont été incinérées, 50'200 tonnes ont été valorisées et 800 tonnes ont été mises en décharge (cf. schéma ci-après).

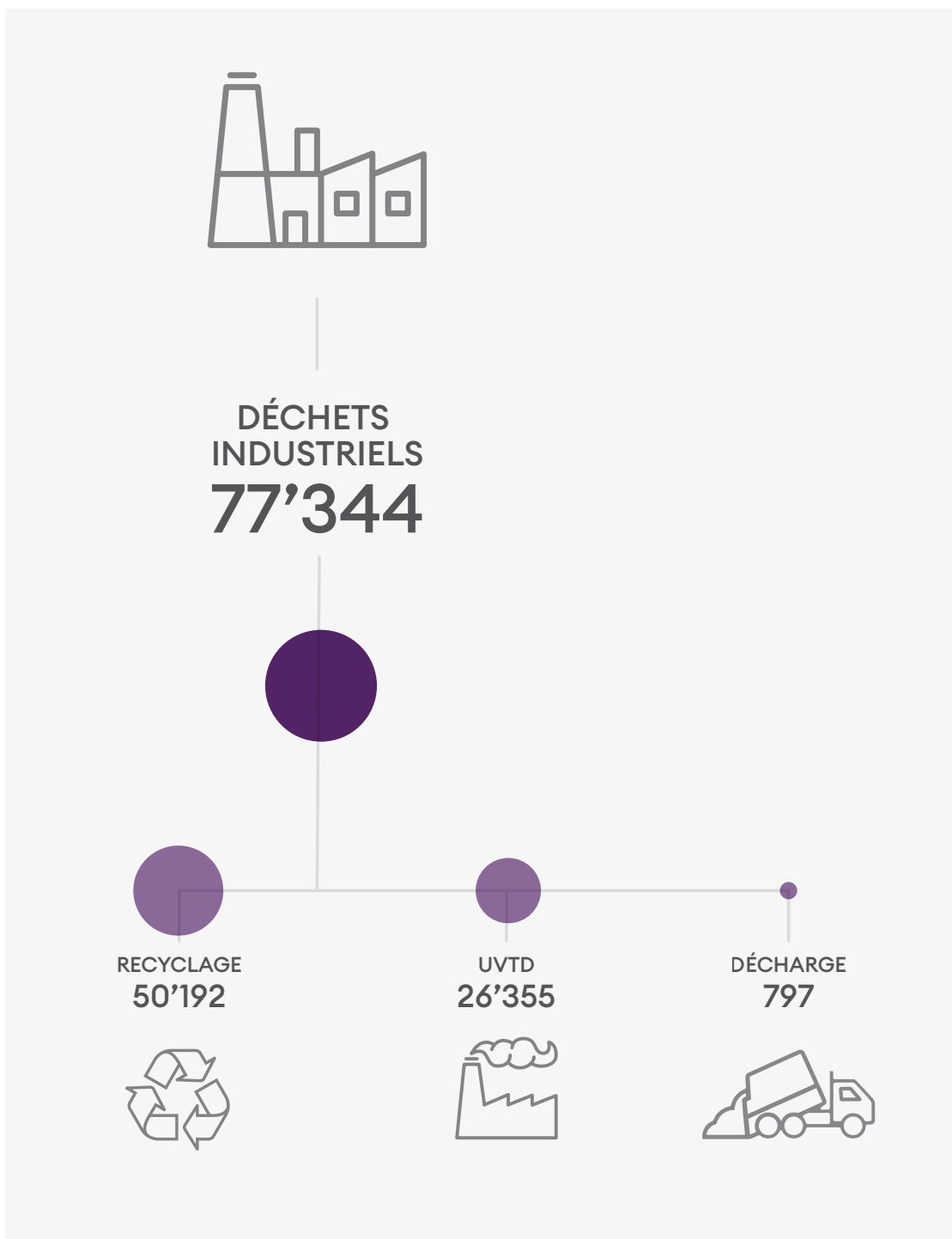


Figure 10: Flux de déchets industriels produits à Genève en 2018 (tonnes)

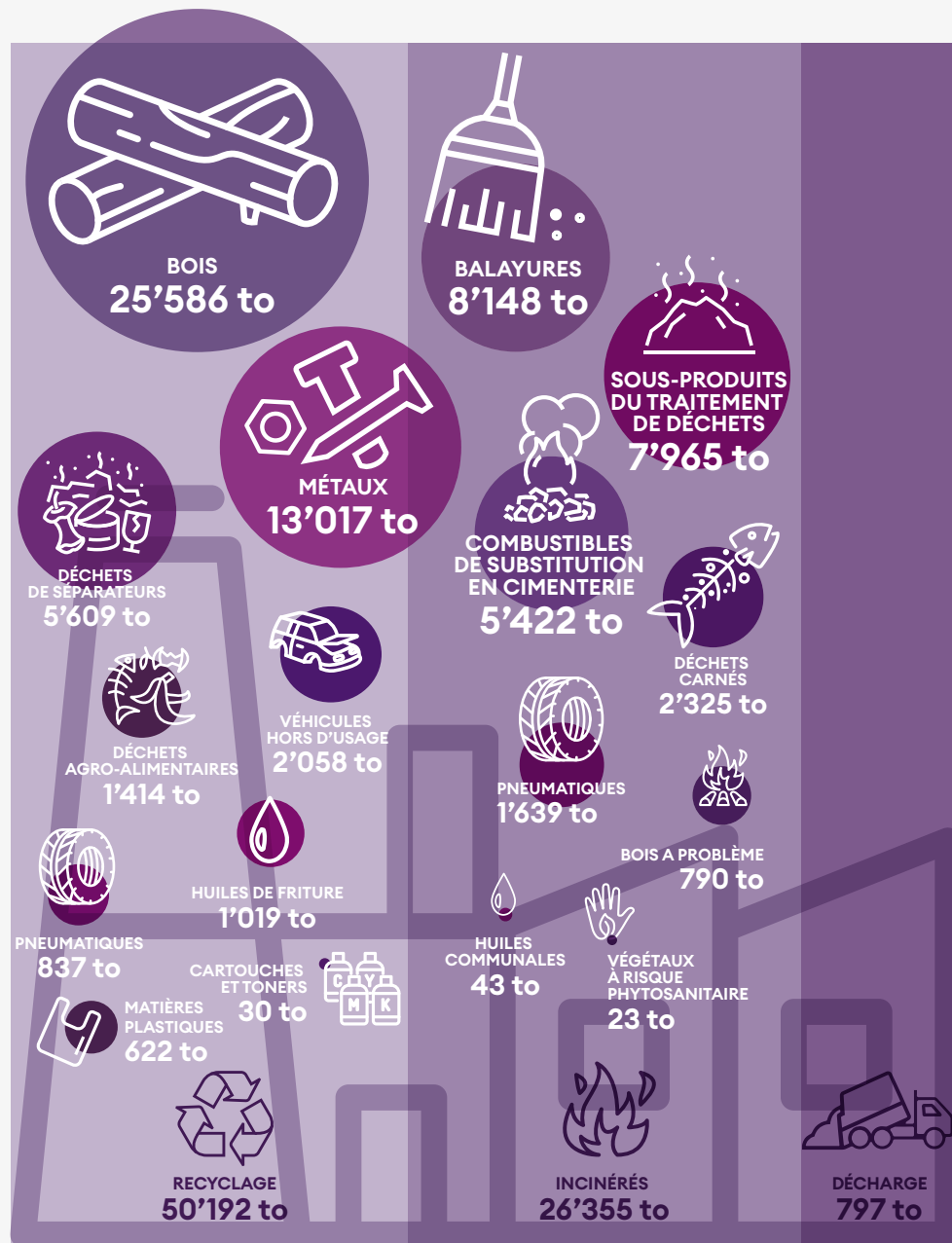
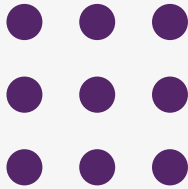


Figure 11 : Déchets industriels produits à Genève en 2018 (tonnes)



CARTE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS INDUSTRIELS

4.2.4. INSTALLATIONS D'ÉLIMINATION

Les installations d'élimination des déchets industriels disponibles dans le canton de Genève sont représentées sur la carte ci-après.

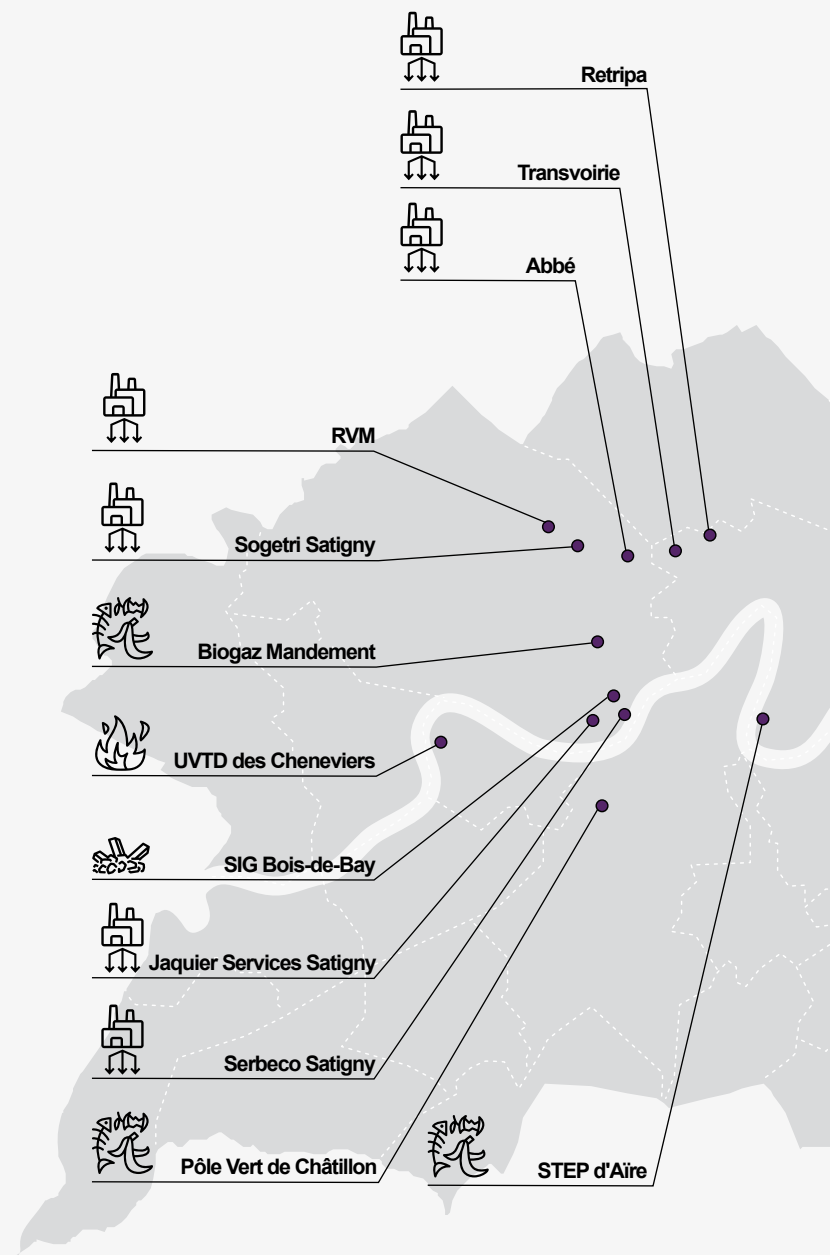


Figure 12: Implantation des principales installations de traitement des déchets industriels



Serbeco La Praille



CIDEC



Serbeco La Praille



Rotelli



Sogetri La Praille



Papirec



Papirec



Jaquier Services Satigny



Organiques



Centre de tri



Incinérables



Déchets carnés



Mâchefers

4.2.5. ZONE D'APPORT

Une zone d'apport est définie à Genève pour l'ensemble des déchets incinérables (voir chapitre 4.1.6.1.). Pour les déchets industriels, cette zone d'apport concerne les résidus non recyclables des déchets ayant été préalablement triés dans des centres de tri genevois, et dont le bois et les fractions recyclables ont été retirées.

4.2.6. OBJECTIFS FIXÉS

Les objectifs du présent PGD pour les déchets industriels sont les suivants :

AXE	OBJECTIFS
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	<ul style="list-style-type: none">• Recycler 100% des lavures de restaurant• Recycler 80% des déchets des entreprises de plus de 250 EPT
3 Elimination des déchets sur le territoire	<ul style="list-style-type: none">• Atteindre un taux d'autonomie cantonale dans le traitement des déchets :<ul style="list-style-type: none">- déchets incinérables : 100%- déchets organiques : 100%- bois usagé et à problème : 100%

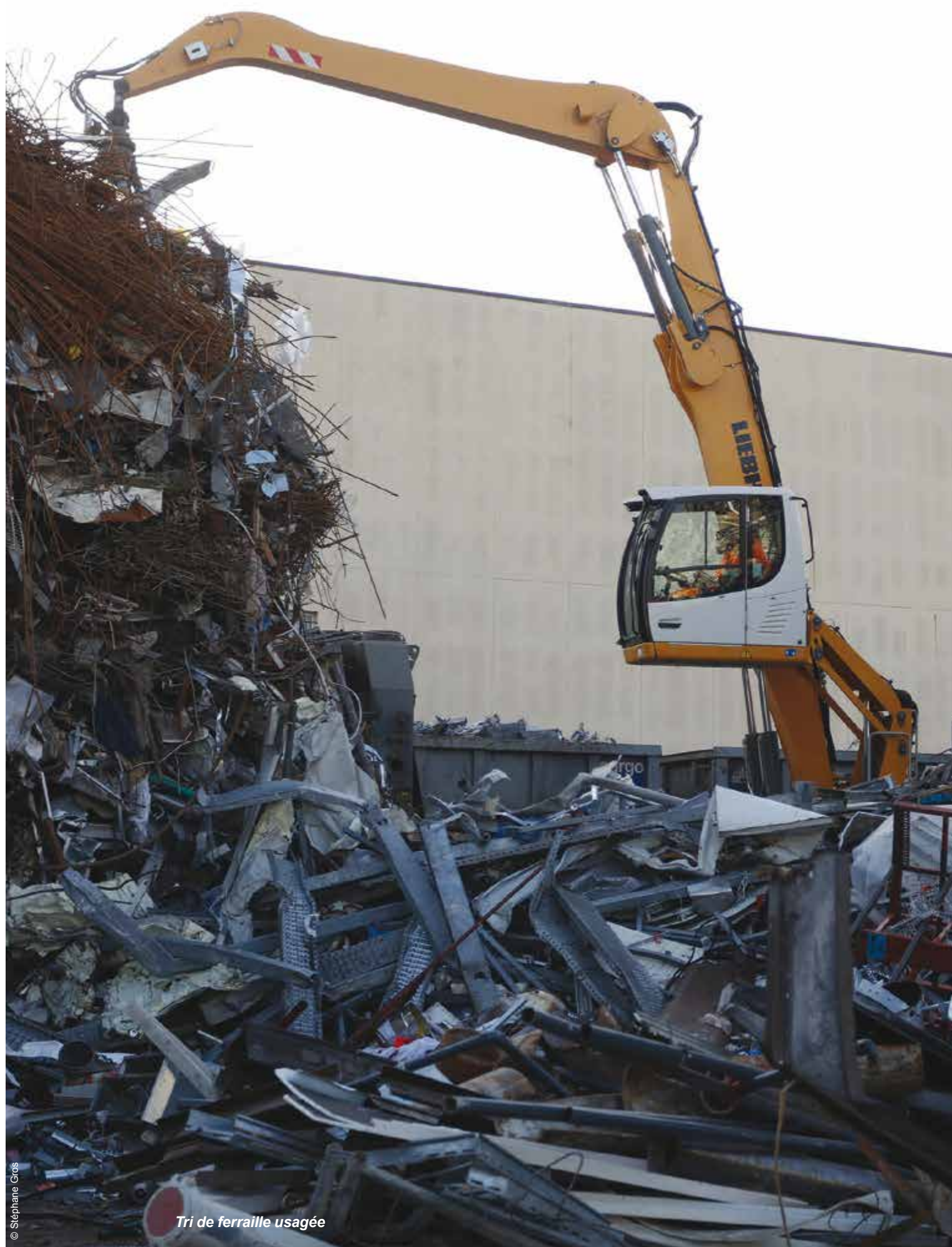
Tableau 10: Objectifs fixés pour les déchets industriels hors chantiers

4.2.7. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

Le tableau ci-après résume les mesures concernant les déchets industriels. Les fiches mesures sont données en ANNEXE 4.

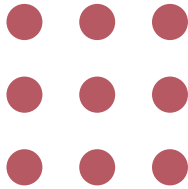
AXE	N°	INTITULÉ
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DI1	Améliorer la gestion des déchets auprès des métiers de l'hôtellerie-restauration
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DI2	Améliorer la gestion des déchets des grandes entreprises
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DI3	Renforcer les contrôles des installations de traitement des déchets
3 Élimination des déchets sur le territoire	DI4	Construire une ou plusieurs centrales chaleur force (CCF) pour le bois usagé et à problème
3 Élimination des déchets sur le territoire	DI5	Cadrer les activités de compostage des pépiniéristes – paysagistes

Tableau 11: Mesures à mettre en œuvre pour les déchets industriels hors chantiers



Tri de ferraille usagée

© Stéphane Gros



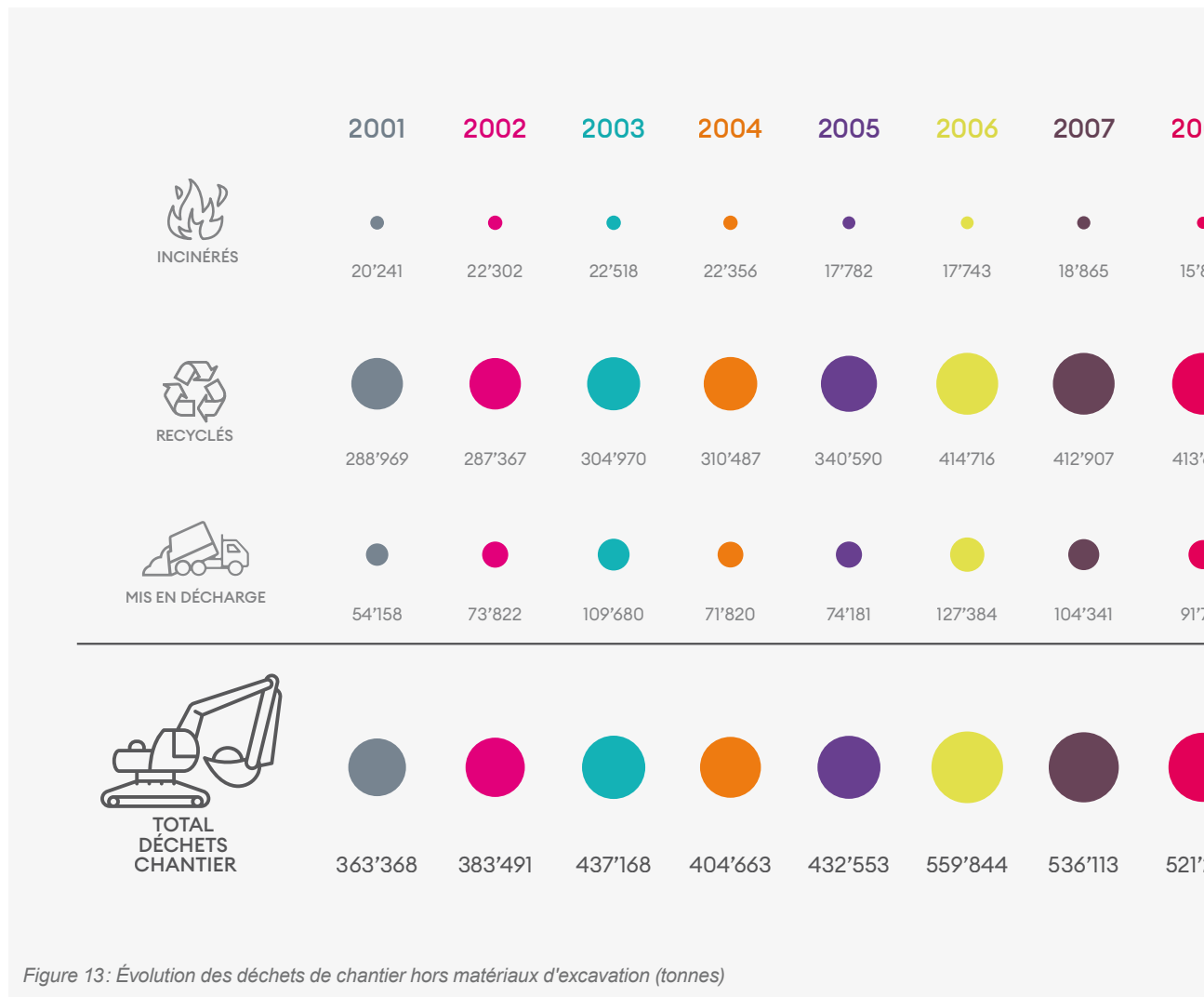
4.3. DÉCHETS DE CHANTIER

4.3.1. DÉFINITION

Les déchets de chantier sont produits lors de la construction, de la transformation ou de la déconstruction d'installations fixes (art. 3 let. e OLED). Les déchets de chantier incluent les catégories suivantes:

- matériaux d'excavation et de percement
- déchets de chantier minéraux
- autres déchets de chantier tels que bois usagé, ferraille, incinérables, etc..

ÉVOLUTION DES DÉCHETS DE CHANTIER HORS MATÉRIaux D'EXCAVATION (EN TONNES)



4.3.2. BILAN DU PGD14

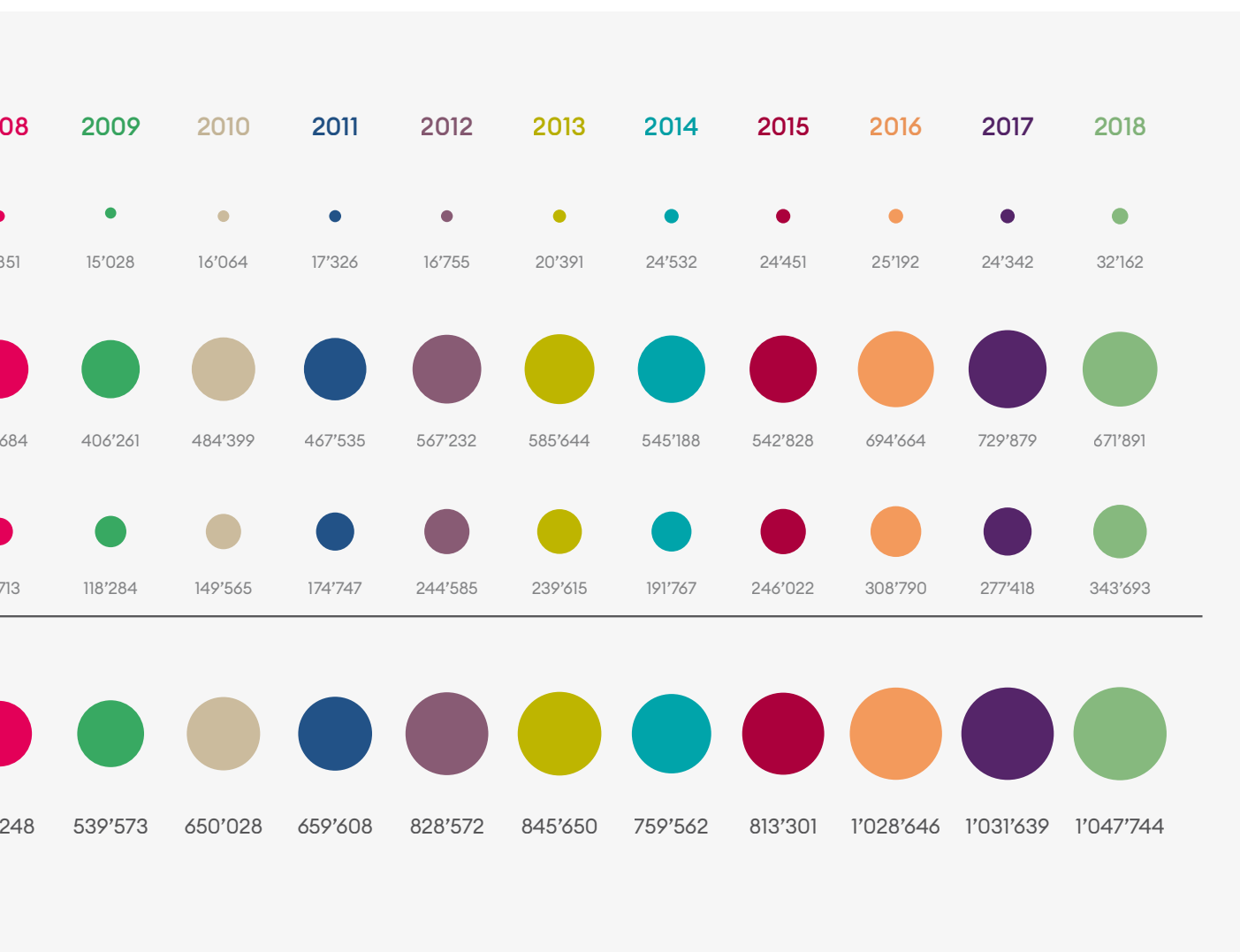
4.3.2.1. Bilan des objectifs

Aucun objectif concernant les déchets de chantier fixé dans le PGD14 n'est mesurable. Il s'agit en réalité de mesures dont l'évaluation est donnée ci-après. Seul un bilan de l'évolution des quantités de déchets de chantier au cours de la période du PGD14 est présenté ci-après.

Les quantités de déchets de chantier ont augmenté entre 2013 et 2017 (+22%). Cette augmentation se traduit par une hausse générale des quantités incinérées (+19%), mises en décharge (+25%) et recyclées (+16%).

L'évolution des quantités de déchets de chantier est fortement variable et dépend de l'activité de construction ainsi que de la nature des chantiers (par exemple, les chantiers de démolition génèrent davantage de déchets que les chantiers de construction).

Le taux de recyclage des déchets de chantier hors matériaux d'excavation varie quant à lui entre 68 et 80% depuis 2000. Il atteint 64% en 2018.



4.3.2.2. Bilan des mesures

Le tableau ci-après présente le bilan des mesures prévues dans le précédent PGD concernant les déchets de chantier, hors matériaux d'excavation (cf. § 4.4.1.2).

DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Améliorer la gestion du tri sur les chantiers de faible importance	Campagne de communication à destination des entreprises générales, architectes et bureaux d'ingénieurs. Mise à jour et publication de fiches sur les déchets de chantier.	▼
Consolider les partenariats avec industries et associations faitières et diffusion des bonnes pratiques	Publication de guides sur les déchets de chantier. Publication d'une aide à l'exécution sur les matériaux d'excavation dans le cadre du programme ECOMAT ^{9e} . Publication d'une aide à l'exécution sur le diagnostic de pollution des terrains et le suivi des travaux de dépollution. Les partenariats avec les milieux de la construction et les milieux agricoles restent toutefois à renforcer.	▼
Interdire la mise en décharge du plâtre valorisable	Un courrier a été envoyé aux centres de tri en octobre 2015 pour les informer de cette mesure. Les «fuites» de plâtre vers le canton de Vaud restent toutefois à régler.	▼

Tableau 12: Bilan des mesures du PGD14 concernant les déchets de chantier



4.3.3. SITUATION ACTUELLE

Les déchets de chantier constituent la fraction la plus importante des déchets produits. En 2018, environ 1'400'000 tonnes ont été évacuées des chantiers du canton. A ces tonnages s'ajoutent quelques 3'400'000 tonnes de matériaux d'excavation non pollués.

Le tableau détaillé de l'évolution des déchets de chantier hors matériaux d'excavation produits à Genève entre 2014 et 2018 est disponible à l'ANNEXE 6.

FLUX DE DÉCHETS DE CHANTIER, Y COMPRIS MATÉRIAUX D'EXCAVATION EN 2018 (EN TONNES)

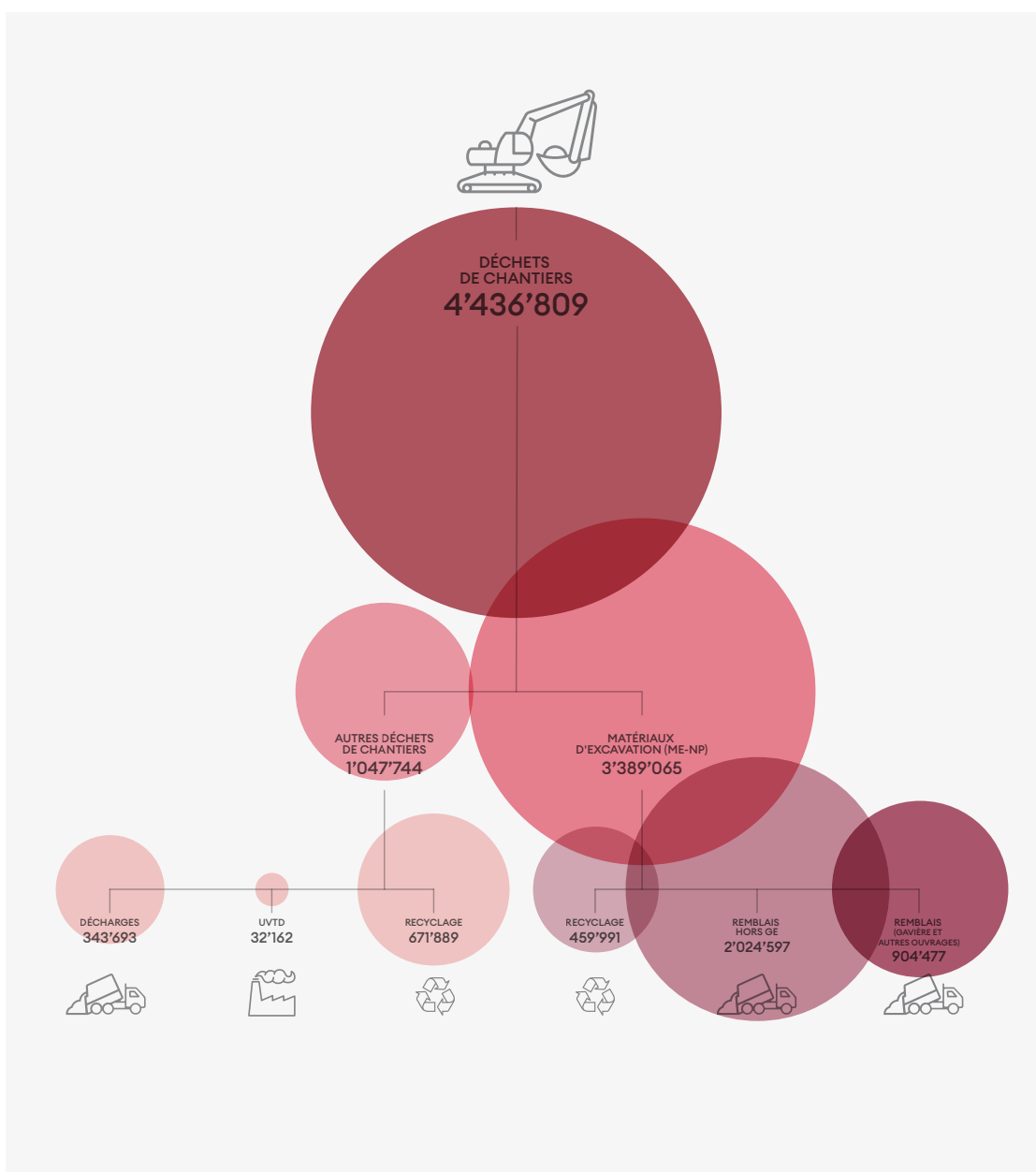
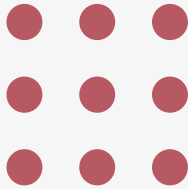


Figure 14 : Flux de déchets de chantier, y compris matériaux d'excavation en 2018 (tonnes)



CARTE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS DE CHANTIER HORS MATÉRIAUX D'EXCAVATION (centres de tri, traitement des déchets minéraux)

4.3.4. INSTALLATIONS D'ÉLIMINATION

Les installations d'élimination des déchets de chantier du canton de Genève sont représentées sur la carte ci-après.

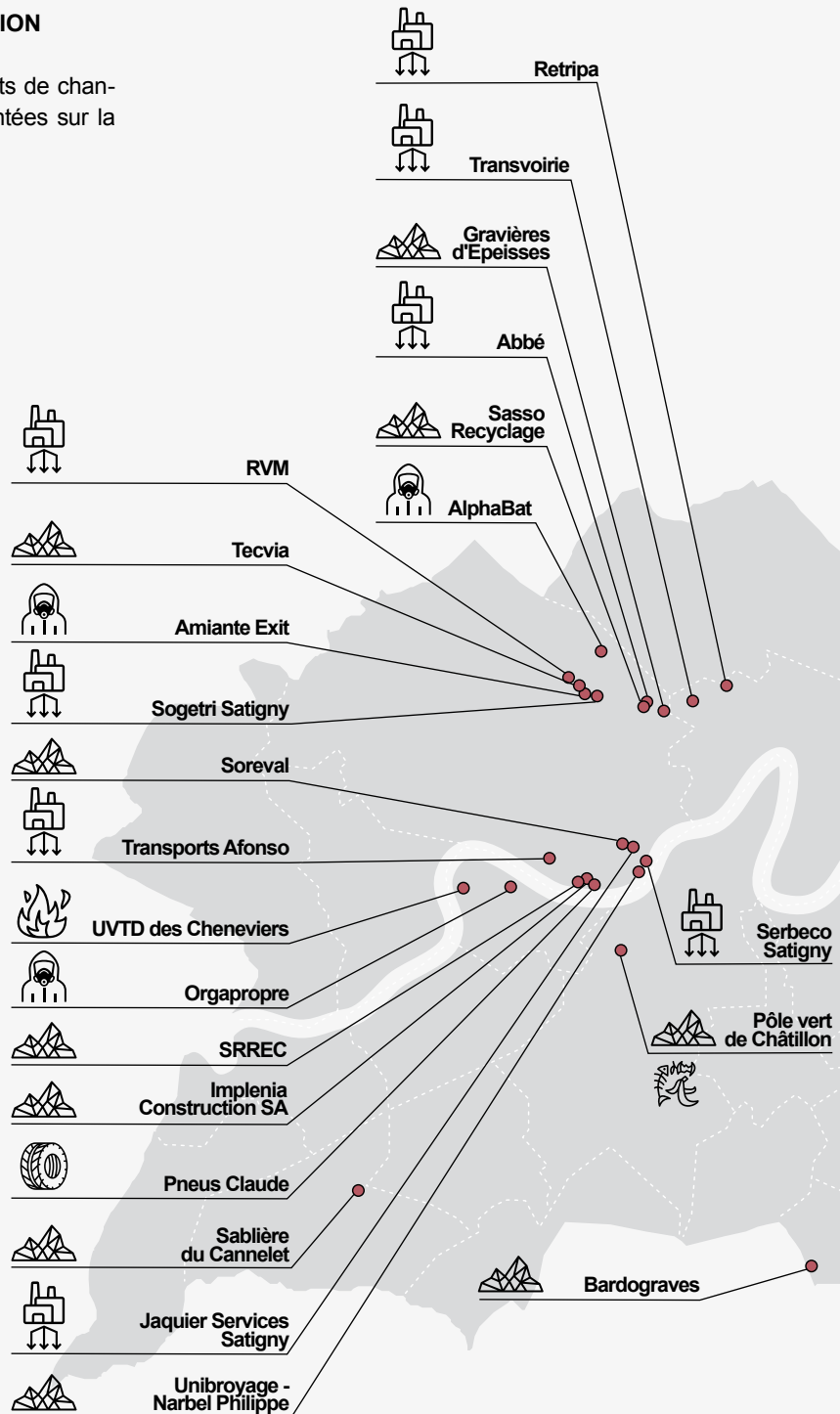
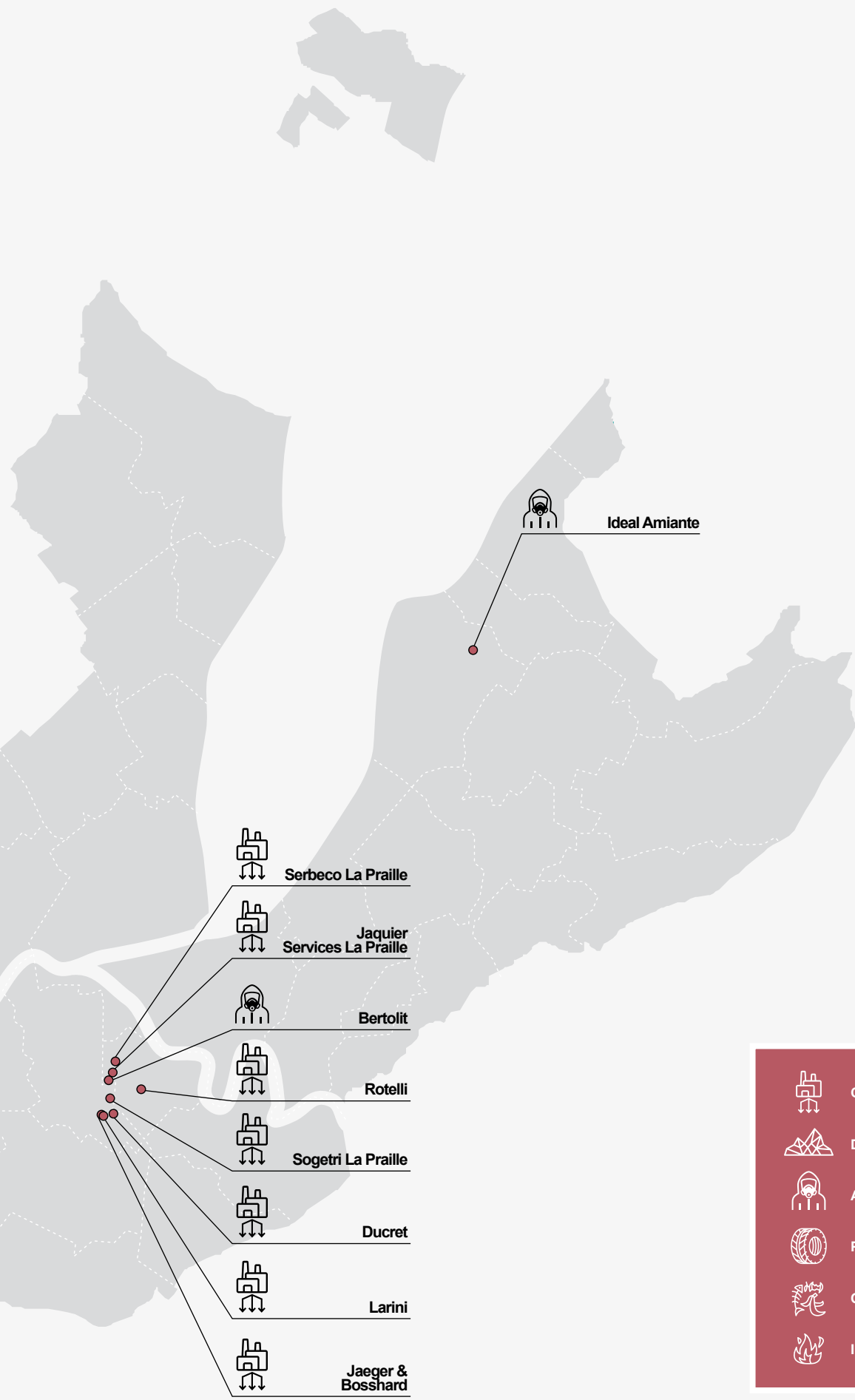


Figure 15: Implantation des principales installations de traitement des déchets de chantier, hors matériaux d'excavation



	Centre de tri
	Déchets minéraux
	Amiante
	Pneus
	Organiques
	Incinérables

Depuis quelques années, les centres de tri à haute performance se développent sur le canton. Ces installations participent activement à l'amélioration de la valorisation matière. Elles sont amenées à être des acteurs de plus en plus importants en termes d'élimination.

Conformément aux stratégies fédérale et cantonale, ces centres peuvent accueillir uniquement des déchets de chantier ayant fait préalablement l'objet d'un tri à la source dont le contenu présente encore un potentiel de valorisation matière, ou de déchets collectés sur un chantier dont l'exiguïté ne permet pas la mise en place de bennes en suffisance pour effectuer un tri à la source.

4.3.5. ZONE D'APPORT

Une zone d'apport est définie à Genève pour l'ensemble des déchets incinérables (voir chapitre 4.1.6.1.). Pour les déchets de chantier, cette zone d'apport concerne les résidus non recyclables des déchets ayant été préalablement triés dans des centres de tri genevois, et dont le bois et les fractions recyclables ont été retirées.

4.3.6. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

Compte tenu de la nécessité d'améliorer le recyclage des déchets minéraux à Genève, au moins une nouvelle plateforme doit s'ouvrir sur le canton, permettant de mettre en place un stockage provisoire de matériaux à recycler et/ou recyclés et de déployer ces activités de recyclage.

Ce type d'activité étant à faible valeur ajoutée, un soutien de l'Etat est indispensable. Il pourrait se traduire sous la forme d'une négociation avec la Fondation pour les terrains industriels de Genève (FTI) pour la mise à disposition de terrains avec un loyer inférieur aux pratiques usuelles. L'usage et l'exploitation de cette plateforme devront être discutés avec l'ensemble des acteurs concernés afin de répondre à la réalité des difficultés rencontrées à ce jour.

4.3.7. OBJECTIFS FIXÉS

Les objectifs du présent PGD pour les déchets de chantier hors matériaux d'excavation sont donnés dans le tableau ci-après.

AXE	OBJECTIFS
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	<ul style="list-style-type: none"> Recycler, sous forme liée, 100% des bétons issus des déconstructions et travaux genevois Recycler, sous forme liée, 50% des granulats bitumineux produits à Genève Utiliser de manière systématique des matériaux issus du recyclage dans les constructions publiques (Etat, communes et IDP)

Tableau 13: Objectifs fixés pour les déchets de chantier

De manière concrète, les deux premiers objectifs se traduisent de la manière suivante :

- Le béton issu des chantiers de déconstruction doit être réutilisé pour la fabrication de béton (dans le respect de l'art. 20 al. 3 OLED)
- Les enrobés bitumineux doivent être utilisés pour la fabrication d'enrobés bitumineux.

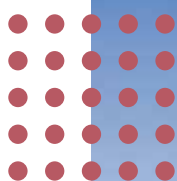
A compter du 1^{er} janvier 2022, il ne sera plus autorisé d'utiliser des matériaux bitumineux issus des déconstructions de route pour la fabrication de graves non liées.

4.3.8. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

Le tableau ci-après résume les mesures concernant les déchets de chantier. Les fiches mesures sont données en ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DC1	Utiliser les déchets minéraux comme matériaux de construction
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DC2	Améliorer la gestion des déchets sur les chantiers
3 Elimination des déchets sur le territoire	DC3	Créer une plateforme dédiée à des activités liées au recyclage des déchets minéraux

Tableau 14: Mesures à mettre en œuvre pour les déchets de chantier



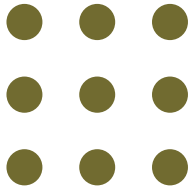
Triage de déchets par catégories

© Stéphane Gros





Opération de criblage de matériaux d'excavation



4.4. MATÉRIAUX D'EXCAVATION ET DE PERCEMENT

4.4.1. DÉFINITION

Les matériaux d'excavation sont les déchets résultant de l'excavation ou du percement, sans les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol.

4.4.2. BILAN DU PGD14

S'agissant des matériaux d'excavation, la situation est devenue très problématique à Genève, notamment en raison de l'activité de construction particulièrement dynamique ces dernières années.

Ainsi, en moyenne ces 5 dernières années, ce sont 3.4 millions de tonnes de matériaux d'excavation qui ont été générées, soit près de 300'000 tonnes par mois.

ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE MATÉRIAUX D'EXCAVATION NON POLLUÉS PRODUITS À GENÈVE

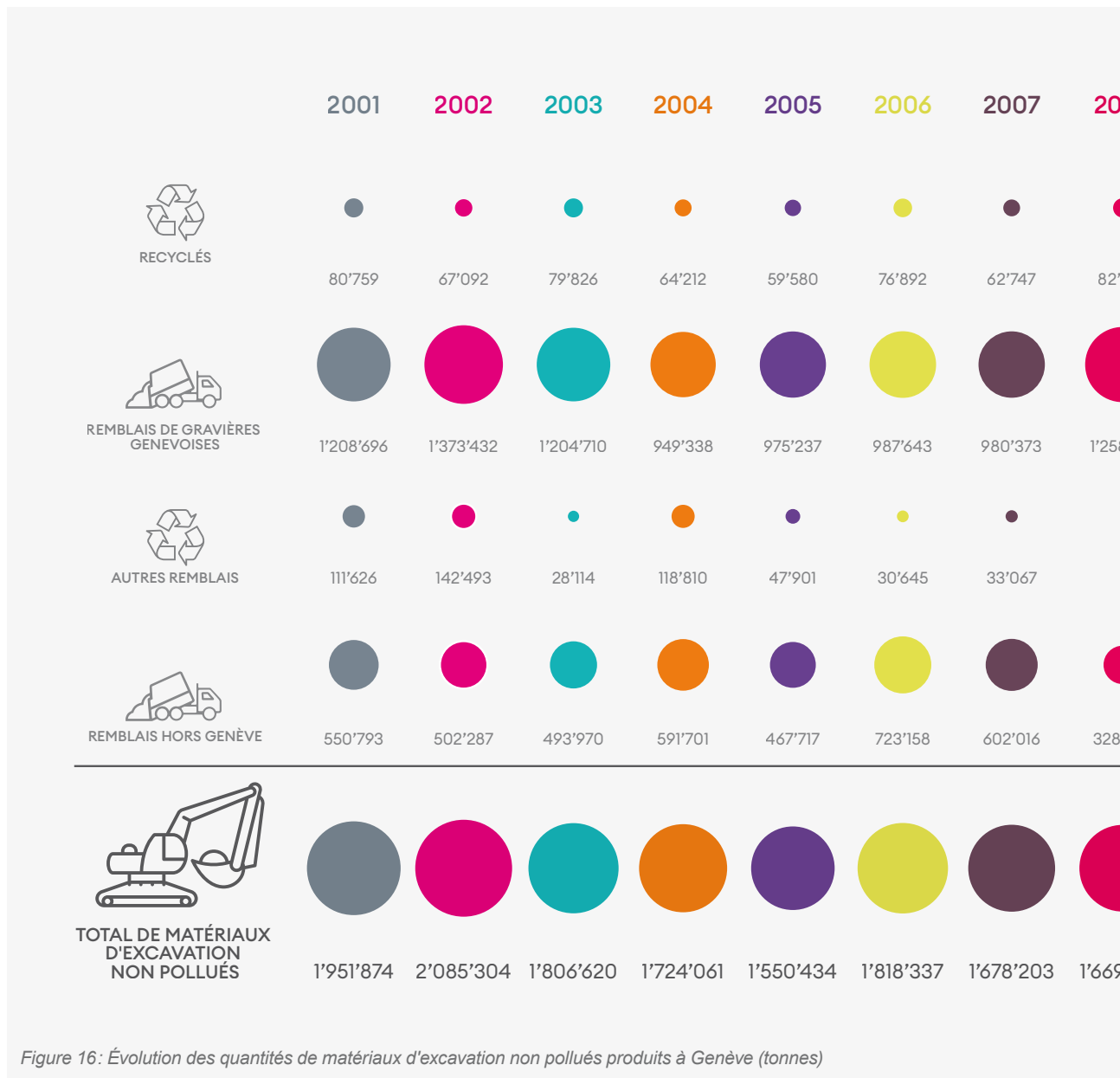


Figure 16: Évolution des quantités de matériaux d'excavation non pollués produits à Genève (tonnes)

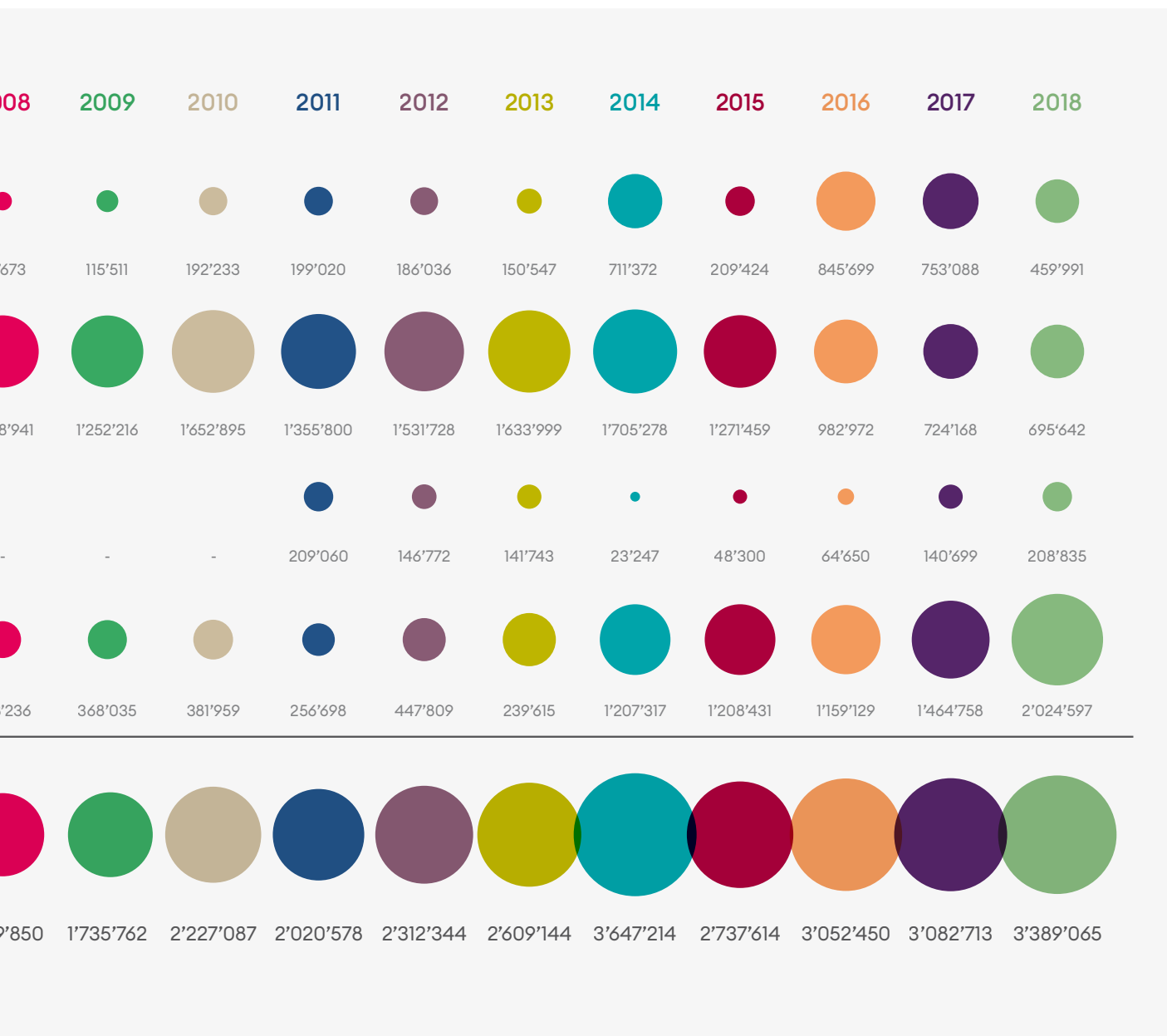
En 2018, seulement 20% de ces matériaux a été déposé dans des sites d'extraction de gravier à Genève dans le cadre de leur réaménagement.

Près de 60% de ces matériaux a été exporté, et le solde a été recyclé.

Les actions menées jusqu'alors pour corriger cette situation critique ont tardé à se concrétiser. Peu d'exploitants de gravières ont fait la demande de pouvoir traiter des matériaux d'excavation provenant de chantiers externes à leurs gravières alors que la loi a été modifiée en 2011.

Le plan directeur des décharges de type A a été adopté en 2017, mais aucune n'a été ouverte à ce jour. Toutefois, cinq plans de zone pour les sites de décharges de type A sont actuellement en cours d'instruction.

En parallèle, certaines sociétés se sont organisées pour augmenter massivement les quantités de matériaux d'excavation valorisés. C'est notamment le cas d'une société genevoise qui, à elle seule, a traité 600'000 tonnes de moraines provenant de chantiers genevois, soit les trois quarts des volumes recyclés à Genève!



4.4.2.1. Bilan des objectifs

Aucun objectif mesurable concernant les matériaux d'excavation n'a été introduit dans le PGD14.

4.4.2.2. Bilan des mesures

Le tableau ci-après présente le bilan des mesures prévues dans le précédent PGD concernant les matériaux d'excavation.





DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Poursuivre la promotion de la valorisation des matériaux d'excavation et matériaux bitumineux par d'autres moyens que le comblement de sites d'extraction	Accompagnement de plusieurs grands projets d'aménagement sur cette thématique (p.ex. gare CFF). Publication d'un guide pour la réutilisation des matériaux d'excavation non pollués dans le cadre du programme ECOMAT ^{9e}	
Promouvoir l'utilisation des matériaux recyclés dans la construction	Publication d'un guide pour la réutilisation des matériaux d'excavation non pollués dans le cadre du programme ECOMAT ^{9e}	
Consolider et systématiser la question des déchets dans la planification de projets d'aménagement	Accompagnement de plusieurs grands projets d'aménagement sur cette thématique (p.ex. gare CFF). Publication d'un guide pour la réutilisation des matériaux d'excavation non pollués dans le cadre du programme ECOMAT ^{9e}	
Favoriser les installations et les chantiers pilotes pour le développement de nouvelles méthodes de tri	Deux essais pilotes autorisés pour le traitement des matériaux d'excavation ou assimilés (boues)	

Tableau 15: Bilan des mesures du PGD14 pour les matériaux d'excavation

4.4.3. NOUVEAUX PRINCIPES POUR L'ÉLIMINATION DES MATÉRIAUX D'EXCAVATION ISSUS DE CHANTIERS GENEVOIS

Le canton de Genève se trouve dans une situation très critique en ce qui concerne les capacités d'élimination locale des matériaux d'excavation. En effet, les volumes générés sont nettement supérieurs aux sites de stockages disponibles : historiquement, les déblais étaient acheminés dans les sites d'extraction de gravier et exportés dans des installations voisines du canton (Carrières du Salève et Thonon Agrégat).

La réalisation de chantiers d'envergure tels que le CEVA ou le développement immobilier important que connaît la région depuis quelques années ont conduit à une augmentation significative des matériaux d'excavation produits.

En parallèle, le plan directeur des décharges de type A qui doit permettre l'ouverture de nouveaux sites de décharges en dehors des gravières pour réduire la pression sur l'élimination de ces déchets, a été adopté par le Conseil d'Etat en 2017.

En 2018, près de 60% des matériaux d'excavation du canton de Genève étaient exportés en France, faute d'alternative sur le territoire. Cette situation n'est pas en adéquation avec un des piliers de la politique genevoise de gestion des déchets qui consiste en une élimination locale des déchets produits. Par ailleurs, les longues distances parcourues parfois par les camions, induisent des impacts environnementaux, notamment sur la qualité de l'air, qui doivent être réduits.

Outre l'ouverture des décharges planifiées à ce jour, la réduction des impacts précités peut se faire au travers de deux axes :

- Analyse systématique des possibilités de réduction des déblais générés sur les chantiers portés par les entités publiques et réalisation de projets optimisés de ce point de vue.
- Priorisation des possibilités d'élimination des matériaux d'excavation.





CARTE DES PRINCIPAUX FLUX DE MATÉRIAUX D'EXCAVATION À GENÈVE

Cette carte indicative donne les principaux exutoires
de matériaux d'excavation générés à Genève.

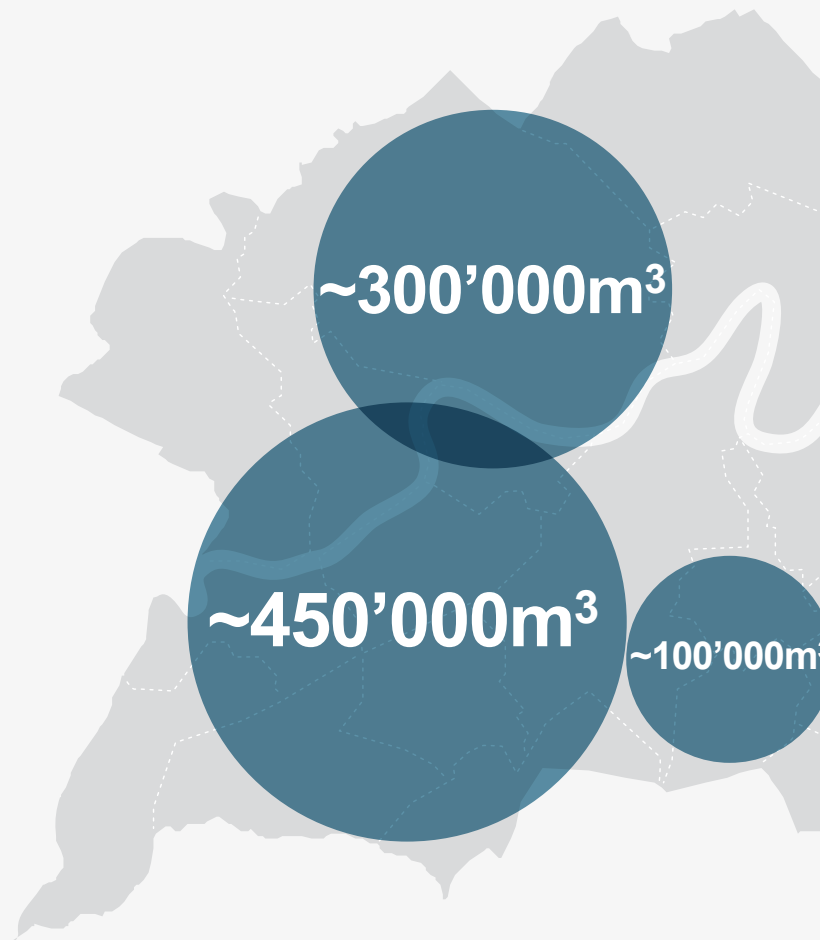
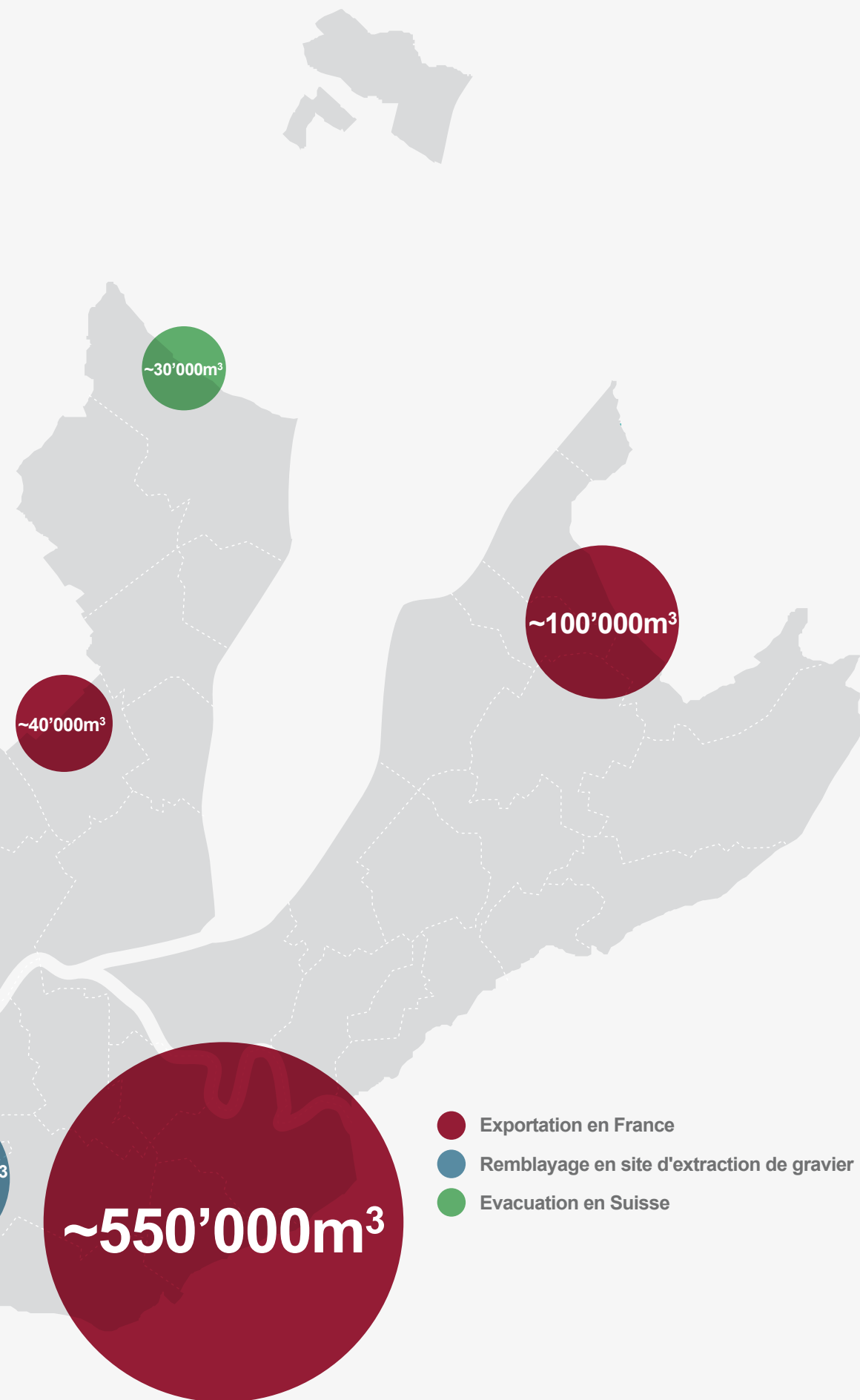


Figure 17: Exutoires pour les matériaux d'excavation produits à Genève





4.4.4. PRIORISATION DE L'ÉLIMINATION DES MATÉRIAUX D'EXCAVATION

Le présent plan de gestion des déchets introduit une priorisation de l'élimination des matériaux d'excavation. Afin, notamment, de répondre à l'article 30 al. 3 de la LPE, les déchets doivent être éliminés d'une manière respectueuse de l'environnement, pour autant que ce soit possible et approprié, sur le territoire national.

Cette priorisation, obligatoire pour l'ensemble des chantiers de l'Etat, des communes et des IDP, doit se faire dans l'ordre suivant :

- 1) Valorisation des matériaux d'excavation sur le site sur lequel ils sont générés (avec ou sans traitement dans une installation dûment autorisée)
- 2) Valorisation des matériaux d'excavation sur un chantier genevois (avec ou sans traitement dans une installation dûment autorisée)
- 3) Valorisation dans un site d'extraction de gravier genevois
- 4) Valorisation dans un site d'extraction de gravier en Suisse, avec une évacuation par train
- 5) Élimination dans une décharge genevoise
- 6) Valorisation sur un chantier ou dans un site d'extraction hors canton mais en Suisse, à proximité du lieu de production, à l'exception des évacuations par train
- 7) Valorisation dans un site d'extraction de matériaux ou sur un chantier de construction étranger respectant les exigences légales suisses.

S'agissant de l'exportation des matériaux d'excavation, conformément à l'article 17, lettre c de l'ordonnance sur les mouvements de déchets (OMoD), l'élimination des déchets exportés doit être respectueuse de l'environnement et correspondre à l'état de la technique.

La distance parcourue ainsi que le nombre de rotations journalier effectué par les camions entre le lieu de production du déchet et celui de l'élimination constituent, entre autre, des critères de protection de l'environnement à prendre en considération par le GESDEC dans l'évaluation des demandes d'exportation.

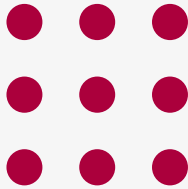
4.4.5. MATÉRIAUX VALORISABLES

L'OLED impose désormais que la fraction valorisable des matériaux d'excavation ne soit pas mise en décharge.

Cela signifie que certaines catégories de matériaux doivent être pré-traitées avant de pouvoir être stockées définitivement.

Or, si cette exigence est vraie pour les décharges, ce n'est pas le cas pour les sites d'extraction de gravier pour lesquels le remblayage et la restitution à l'état initial sont considérés comme une valorisation (obligation légale de remettre en état le terrain initial).

Afin de ne pas introduire de distorsion entre le stockage en décharge et le remblayage en site d'extraction, des précisions doivent être apportées dans la notion de «matériaux valorisables». Une mesure spécifique est prévue dans le présent PGD.



CARTE DES INSTALLATIONS AUTORISÉES ET TYPES DE TRAITEMENT (CHAULAGE/LAVAGE, ETC.)

4.4.6. INSTALLATIONS DE TRAITEMENT AUTORISÉES

La carte ci-dessous met en évidence les installations dûment autorisées à Genève pour reprendre et traiter des matériaux d'excavation.

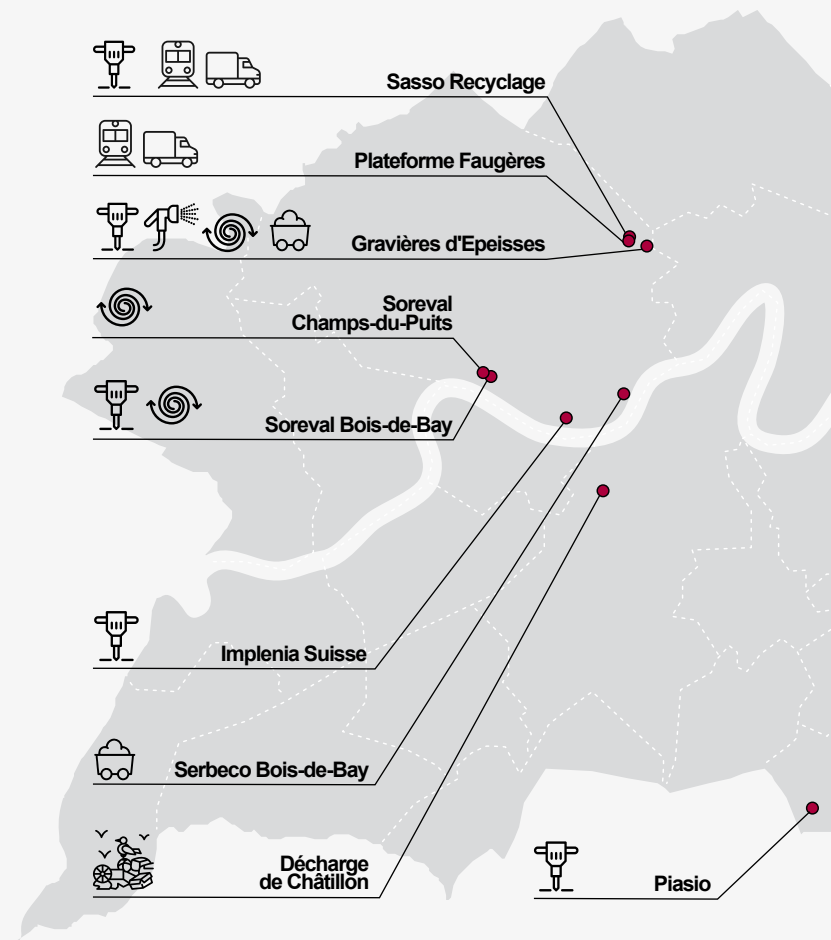
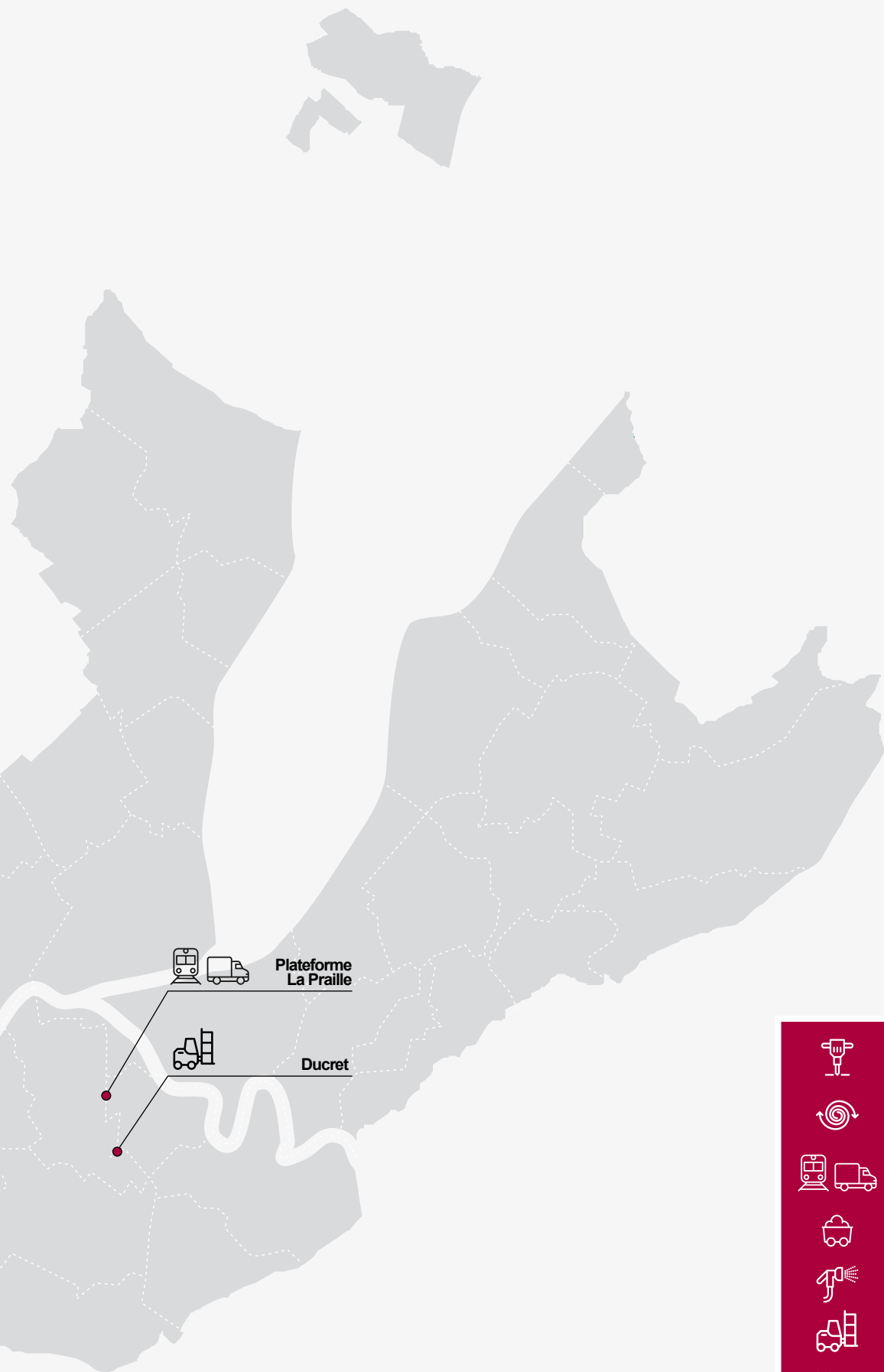


Figure 18: Implantation des principales installations de traitement des matériaux d'excavation



Plateforme
La Praille



Ducret



Concassage / Criblage



Chaulage



Transbordement
rail / route



Traitement des boues



Lavage



Stockage provisoire



Décharge

4.4.7. OBJECTIFS FIXÉS

Les objectifs du présent PGD pour les matériaux d'excavation sont donnés dans le tableau ci-après.

AXE	OBJECTIFS
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	Utiliser de manière systématique des matériaux issus du recyclage dans les constructions publiques (Etat, communes et IDP)
3 Elimination des déchets sur le territoire	Atteindre un taux d'autonomie cantonal dans le traitement des matériaux d'excavation de 80%

Tableau 16: Objectifs fixés pour les matériaux d'excavation

4.4.8. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

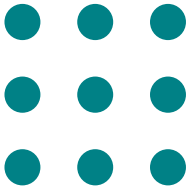
Le tableau ci-après résume les mesures concernant les matériaux d'excavation. Les fiches correspondantes sont données en ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	ME1	Augmenter la quantité de matériaux d'excavation recyclés
3 Élimination des déchets sur le territoire	ME2	Définir des critères de mise en décharge/Remettre en état les sites d'extraction

Tableau 17: Mesures à mettre en œuvre pour les matériaux d'excavation



Carrières du Salève



4.5. DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON

4.5.1. DÉFINITION

Outre les déchets urbains, traités au point 4.1, les déchets devant être éliminés par le canton sont les déchets de la voirie et des stations publiques d'épuration des eaux usées.

Dans le cas présent, sont considérés comme déchets de voirie, les déchets issus de l'entretien des routes (routes nationales, communales et cantonales), à savoir les résidus provenant des dépotoirs et les balayures dont la composition est en majeure partie minérale.

Les autres balayures qui contiennent des déchets urbains ou une forte teneur en matières biogènes (p.ex. feuilles) doivent être acheminées en UVTD.

En outre, les résidus de l'incinération (mâchefers et cendres volantes) sont également considérés comme des déchets à éliminer par le canton dès lors qu'une part importante provient de déchets urbains.

4.5.2. EXIGENCES DE L'OLED

L'OLED a introduit trois nouvelles obligations :

- Récupération du phosphore contenu dans les boues d'épuration

- Récupération et valorisation matière des fractions minérales (gravillon, sable et gravier) provenant des balayures de routes composées majoritairement de matière minérale et des dépotoirs
- Récupération des métaux dans les cendres volantes

Ces obligations impliquent des changements dans les modalités d'élimination de ces déchets à Genève.

4.5.3. BILAN DU PGD14

Les déchets issus de l'entretien des voies n'étaient pas visés par le précédent PGD ; ils ne sont donc pas évalués.

Concernant les mâchefers et les boues d'épuration, les chapitres ci-après dressent le bilan des objectifs et des mesures prévus dans le précédent document.

4.5.3.1. Bilan des objectifs

Le tableau ci-après présente le bilan de l'objectif fixé dans le précédent PGD concernant les mâchefers et les boues d'épuration.

THÈME	OBJECTIF 2017	BILAN 2018
VALORISATION	Réduire la quantité de mâchefers mise en décharge et en valoriser les sous-produits et notamment les métaux précieux	Aucune mesure supplémentaire n'a été prise.

Tableau 18 : Bilan des objectifs pour les mâchefers

D'une manière générale, la baisse de production de mâchefers est liée à la diminution des déchets incinérés et à la qualité des déchets livrés après tri.

inerte, est en cours (phase pilote) à Genève. Cette étude est co-conduite par les Services industriels de Genève et deux entreprises privées.

L'objectif fixé n'est donc pas atteint. Pour autant, une étude visant à retraiter les mâchefers, pour en extraire les métaux précieux et valoriser la fraction minérale

4.5.3.2. Bilan des mesures




DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Autoriser l'aménagement de la nouvelle décharge bioactive	Les quatorze sites identifiés ont été évalués. Trois sortent du lot. Des sondages doivent être effectués pour vérifier la conformité de la géologie avec les critères de l'OLED	
Etudier la mise en place d'une installation de valorisation de métaux précieux issus des mâchefers (objectif n°6)	Etudes en cours au sein de l'ASED. Etude en cours au sein de la CIRTD. Etude en cours aux Cheneviers	
Etudier la mise en place d'un procédé de récupération du phosphore et des autres métaux contenus dans les boues de STEP	Les modalités de récupération du phosphore ne sont pas encore connues à ce jour. Les Services industriels de Genève conduisent des études en la matière	

Tableau 19: Bilan des mesures pour les mâchefers et les boues d'épuration



Opération de tri manuel de déchets de papier

4.5.4. SITUATION ACTUELLE

En 2018, 71'700 tonnes de déchets des institutions publiques ont été produites dans le canton.

FLUX DES DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON EN 2018 (TONNES)

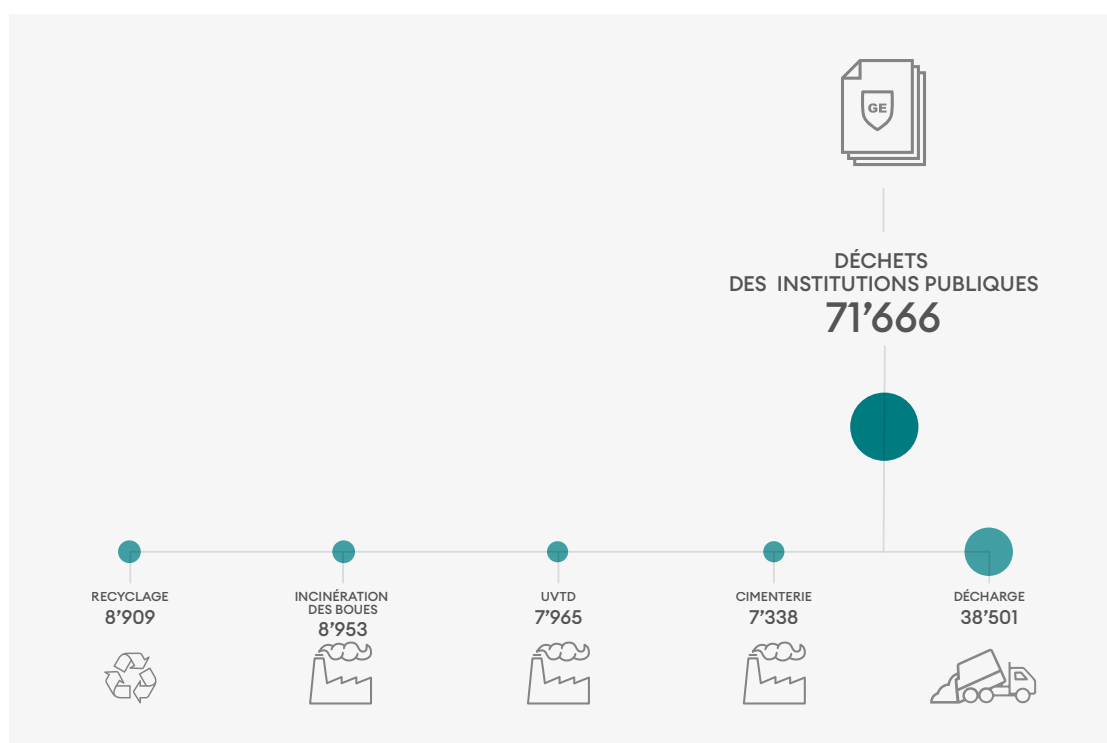
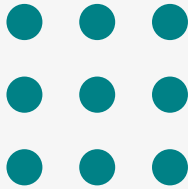


Figure 19: Flux des déchets à éliminer par le canton en 2018 (tonnes)

TYPE DE DÉCHETS	QUANTITÉ 2018 (TO)	LIEU D'ÉLIMINATION/VALORISATION
SACS DE ROUTE	5'600 to	ITMR à Châtillon, puis CRIDEC (VD)
BALAYURES DE ROUTE	8'100 to	UVTD des Cheneviers
BOUES D'ÉPURATION	16'300 to	<ul style="list-style-type: none"> Cimenterie (7'300 to) Incinération en UVTD et four dédié (9'000 to)
MÂCHEFERS	38'500 to	<ul style="list-style-type: none"> Décharge de Châtillon (GE) – 50% Décharge sur Crusille (VD) – 50%
MÉTAUX ISSUS DES MÂCHEFERS	3'300 to	Fonderie

Tableau 20: Filières d'élimination des déchets à éliminer par le canton



CARTE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON

4.5.5. INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

Les installations de traitement des déchets des institutions publiques du canton de Genève sont représentées sur la carte ci-après.

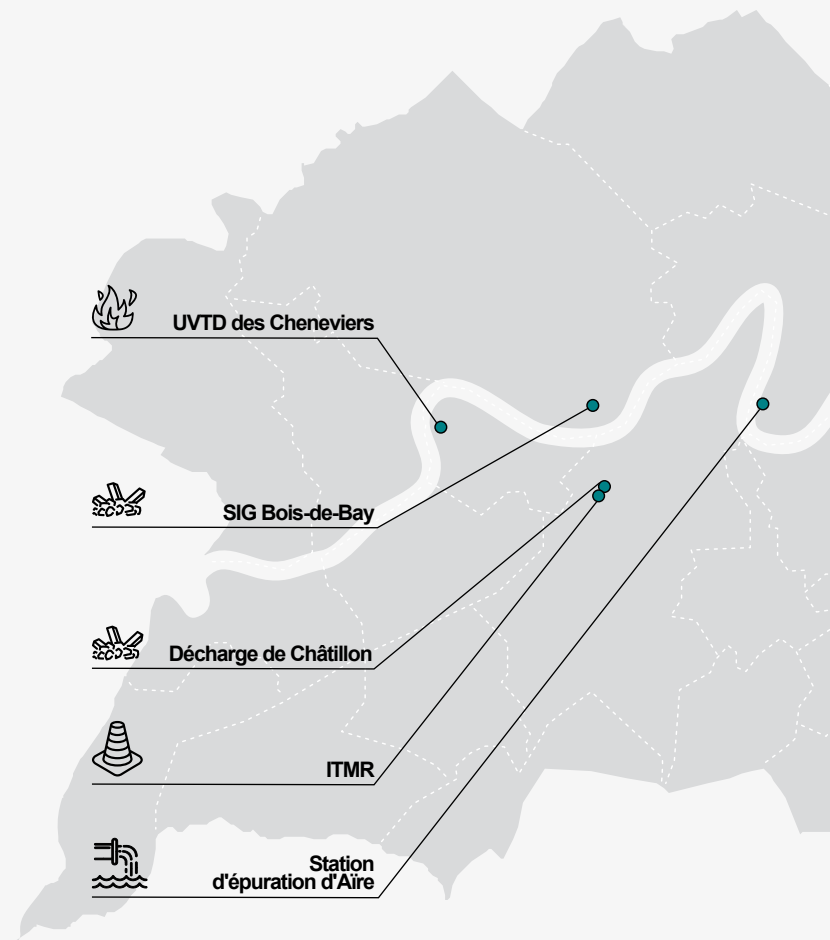
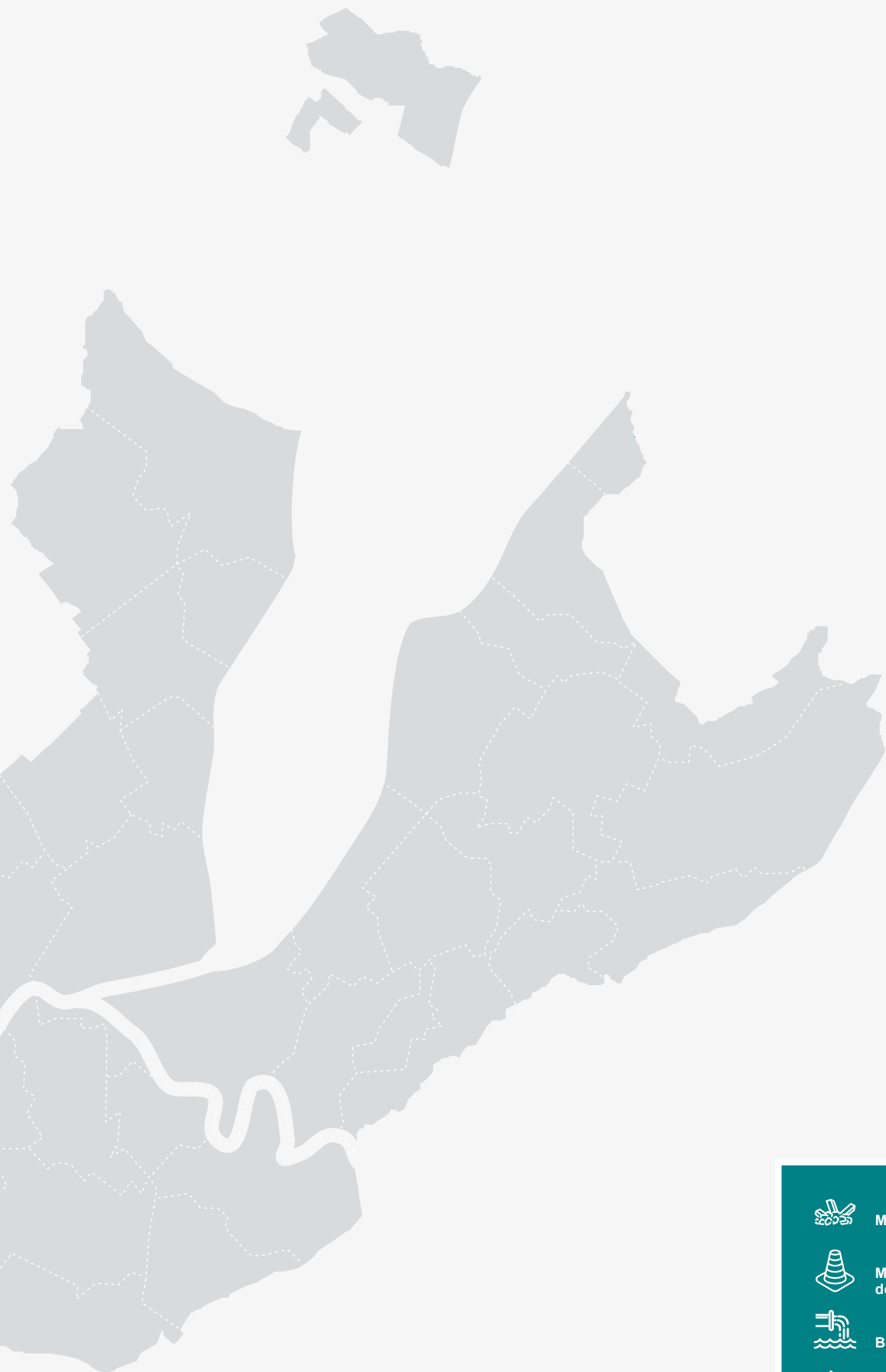


Figure 20: Implantation des principales installations de traitement des déchets à éliminer par le canton



Mâchefers



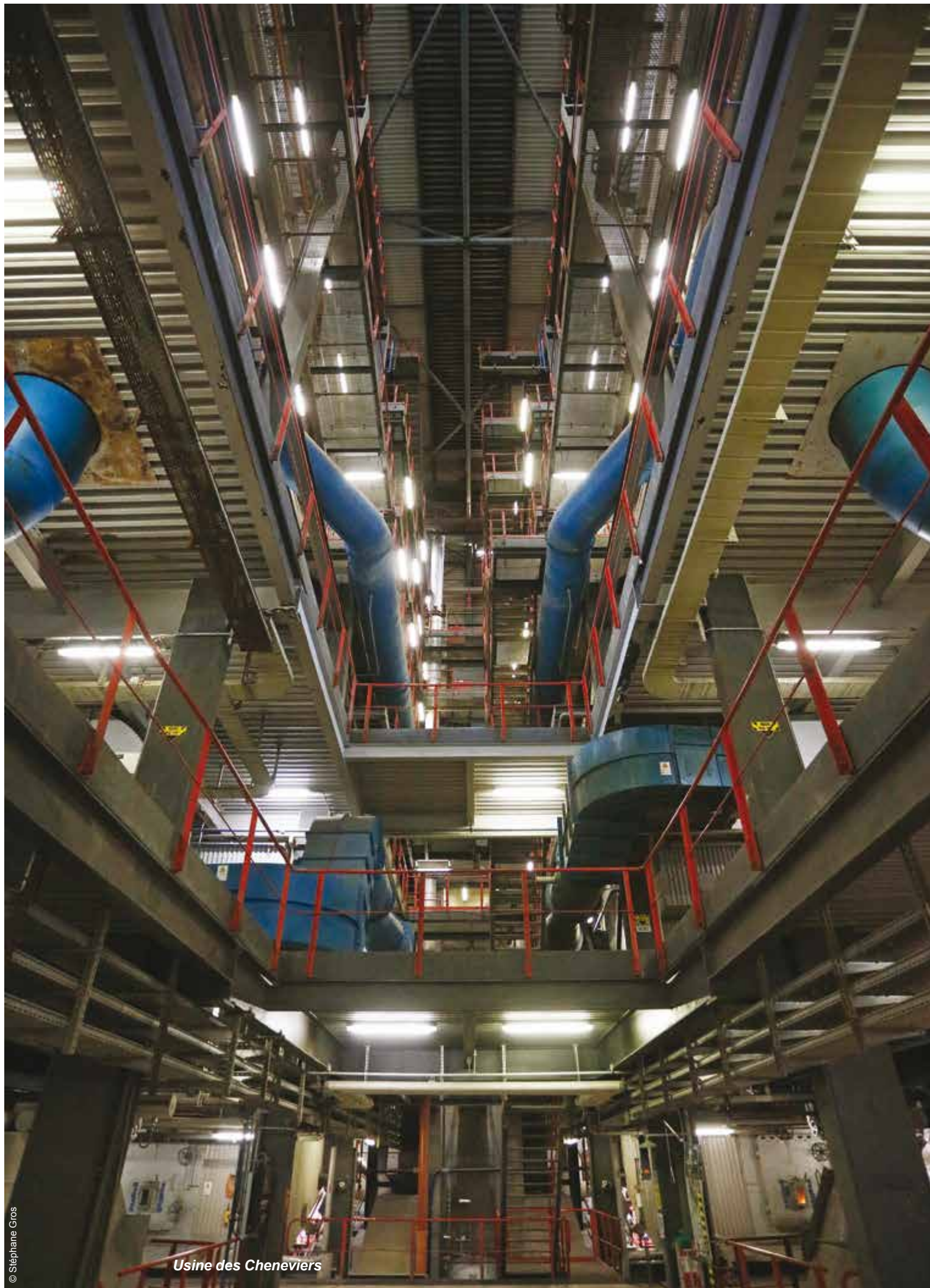
Matériaux issus
de l'entretien des routes



Boues d'épuration



Incinérables



Usine des Cheneviers

4.5.6. ZONE D'APPORT

Voir chapitre 4.1.6.1. Les balayures qui contiennent des déchets urbains ou une forte teneur en matières biogènes (notamment les feuilles en automne) sont intégrées dans la zone d'apport des déchets incinérables de l'usine des Cheneviers.

4.5.7. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

Conformément aux exigences de l'OLED de nouvelles installations de traitement des déchets vont devoir se développer à Genève pour le traitement des boues d'épuration et des déchets de voirie.

S'agissant des boues d'épuration, il appartient aux Services industriels de Genève de mettre en œuvre les installations de récupération du phosphore, selon les exigences de l'OLED, sur le territoire, ou en collaboration avec d'autres producteurs de boues.

Le canton doit trouver une solution pérenne pour l'élimination des mâchefers qui seront produits par la nouvelle usine d'incinération Cheneviers IV. Ce peut être une nouvelle décharge genevoise de type D, un retraitement plus poussé ou une collaboration inter-cantonale. Un comité de pilotage a été constitué et est chargé d'analyser les différentes pistes possibles et de faire des recommandations.

4.5.8. PLANIFICATION À 2024

Les quantités de déchets provenant des voiries sont globalement stables (cf. graphique ci-après).

ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE DÉCHETS DE VOIRIE (EN TONNES)

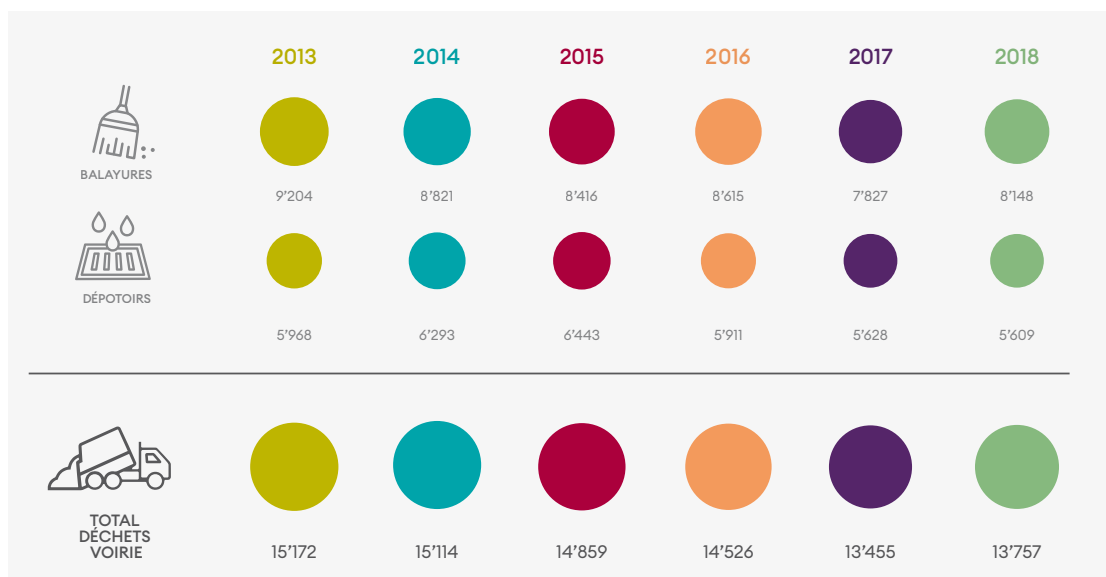


Figure 21 : Évolution des déchets de voirie (tonnes)

A ce jour, il n'est pas fait de distinction entre les balayures majoritairement constituées d'une fraction minérale (a priori provenant de l'entretien de voies à fort trafic) des balayures contenant des déchets urbains ou des biodéchets (a priori issus des entretiens effectués par les communes).

Compte tenu de l'obligation de récupérer la fraction minérale provenant des balayures majoritairement constituées de déchets minéraux, une stratégie doit être définie par le canton.

4.5.9. OBJECTIFS

Aucun objectif n'a été défini.

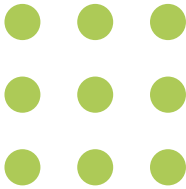
4.5.10. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

Le tableau ci-après résume les mesures concernant les déchets à éliminer par le canton. Les fiches correspondantes sont données en ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
3 Élimination des déchets sur le territoire	DCA1	Récupérer le phosphore dans les boues d'épuration
3 Élimination des déchets sur le territoire	DCA2	Trouver des exutoires pour les mâchefers

Tableau 21 : Mesures à mettre en œuvre pour les déchets à éliminer par le canton





4.6. DÉCHETS PROVENANT DE L'AGRICULTURE

4.6.1. DÉFINITION

Les déchets provenant de l'agriculture sont de deux natures distinctes.

Sont appelés déchets agricoles, les déchets issus de la production végétale et de la garde d'animaux par des exploitations agricoles.

Il s'agit notamment de matériaux provenant de la production végétale proprement dite, comme la biomasse résultant de cultures intercalaires, les résidus et les rebuts de récoltes (herbes, grains, tubercules), ainsi que de déchets liés à la garde d'animaux, comme l'herbe, le foin, la litière et les aliments pour animaux.

Ces déchets agricoles d'origine organique sont très majoritairement recyclés directement par les agriculteurs sous forme d'amendements, préalablement compostés ou non. Ils permettent un retour au sol de la matière organique au travers de circuits courts, et contribuent ainsi à maintenir un niveau de fertilité élevé des sols.

Les autres déchets provenant des exploitations, qui ne peuvent pas être valorisés dans le cycle de production agricole, sont assimilés à des déchets industriels. Il s'agit notamment des déchets provenant des sites de transformation/conditionnement des produits issus de l'agriculture, d'emballage (p.ex. films plastiques, palettes), de protection des cultures (p.ex. bâches en plastique), de même que de résidus issus des cultures sous serres (substrats, déchets issus des productions contenant des matières plastiques), de produits de traitement périmés ou inutilisables, etc.

4.6.2. BILAN DU PGD14

4.6.2.1. Bilan des objectifs

Aucun objectif n'a été fixé dans le précédent PGD s'agissant des déchets agricoles.

4.6.2.2. Bilan des mesures

Le bilan des mesures du PGD14 est donné dans le tableau ci-après.

DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Promouvoir et contrôler l'application de la législation cantonale en matière de valorisation et d'élimination des déchets issus de la branche agricole	L'Etat a effectué des contrôles auprès des exploitations agricoles afin de vérifier l'application de la législation cantonale en matière de valorisation et d'élimination des déchets issus de la branche agricole.	
Promouvoir la valorisation énergétique des sous-produits de l'agriculture	Durant la période 2014-2017, peu d'actions ont vu le jour en matière de valorisation des déchets agricoles.	

Tableau 22: Bilan des mesures du PGD14 pour les déchets agricoles

4.6.3. SITUATION ACTUELLE

Avec quelques 370 exploitations agricoles et environ 10'912 ha de surface agricole utile, l'agriculture genevoise se caractérise par la grande diversité de ses secteurs de production, allant de l'élevage aux productions hors sol en passant par les grandes cultures, la viticulture, l'horticulture, l'arboriculture et le maraîchage.

Ces activités génèrent des déchets de nature variée. A ce jour, les statistiques sur les déchets agricoles ne sont pas établies.

4.6.4. ZONE D'APPORT

En référence au chapitre 4.1.6.1, les déchets incinérables ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière, provenant des exploitations agricoles, sont soumis à zone d'apport.

4.6.5. OBJECTIF FIXÉ

Les quantités de déchets agricoles assimilables à des déchets industriels (donc non valorisés dans le cycle de production agricole) et les flux y relatifs étant peu connus, aucun objectif chiffré n'est fixé dans ce PGD.

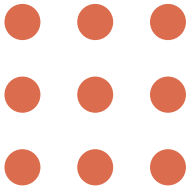
Il s'agit davantage de mieux connaître les modalités de gestion des déchets issus du monde agricole, et d'évaluer le potentiel d'amélioration de leur valorisation. En matière de traitement, un projet est en cours pour la construction d'un méthaniseur en rive gauche. Avec l'installation Biogaz Mandement, implantée elle en rive droite à Satigny, le canton devrait disposer de capacités suffisantes pour éliminer la totalité des déchets d'origine agricole méthanisables à Genève.

4.6.6. MESURE À METTRE EN ŒUVRE

Le tableau ci-après résume la mesure concernant les déchets agricoles. La fiche correspondante est donnée en ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
3 Élimination des déchets sur le territoire	DA1	Optimiser le traitement des déchets agricoles

Tableau 23: Mesures à mettre en œuvre pour les déchets agricoles



4.7. DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE

4.7.1. DÉFINITION

Les déchets soumis à contrôle représentent les déchets dont l'élimination respectueuse de l'environnement exige la mise en œuvre d'un nombre restreint de mesures techniques et organisationnelles particulières.

4.7.2. BILAN DU PGD14

Aucun objectif ni aucune mesure ne concernaient les déchets soumis à contrôle dans le précédent PGD.

4.7.3. SITUATION ACTUELLE

La quantité de déchets soumis à contrôle produite à Genève en 2018 s'élève à 305'000 tonnes. La figure ci-après illustre les flux correspondants.



FLUX DE DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE PRODUITS À GENÈVE EN 2018

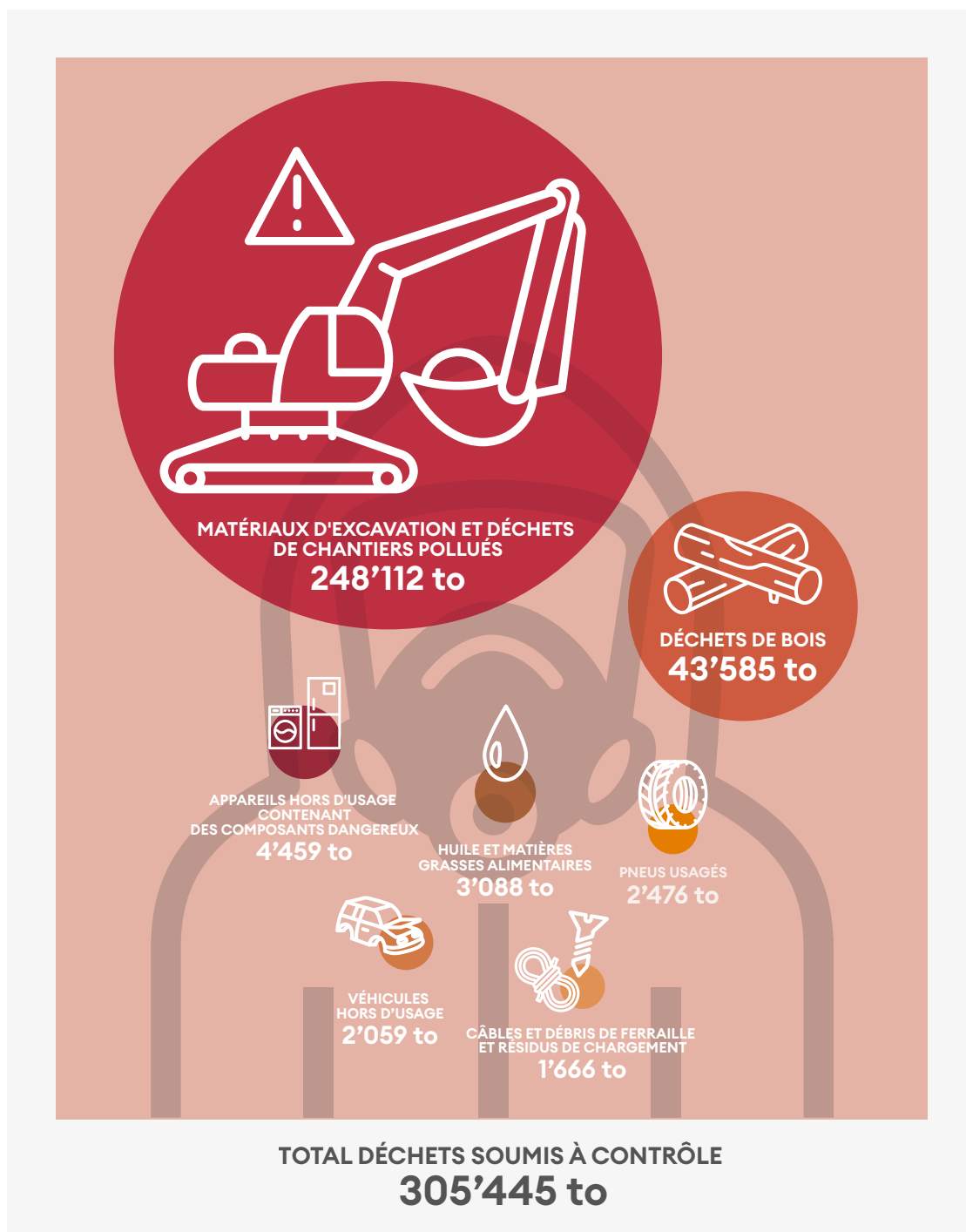


Figure 22: Flux de déchets soumis à contrôle produits à Genève en 2018 (en tonnes)

En matière d'élimination, sur les 305'000 tonnes de déchets produits, 235'000 ont été éliminées à Genève. Le tableau ci-après donne le détail des déchets éliminés à Genève.

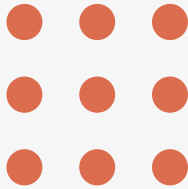
CODE LMOD	MISE EN DÉCHARGE	182'800
17 05 90	Matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol fortement pollués, autres que 15 05 03	2
17 05 91	Matériaux d'excavation et de percement fortement pollués	9'124
17 05 92	Déblais de voie fortement pollués, autres que 15 05 07	23
17 05 97	Matériaux d'excavation et de percement peu pollués	173'637
17 05 98	Déblais de voie peu pollués	14
CODE LMOD	INCINÉRATION AUX CHENEVIERS	12'676
16 01 03	Pneus usagés	67
16 02 13	Appareils hors d'usage contenant des composants dangereux	4
17 02 97	Bois usagé issu de chantiers, de démolitions, de rénovations et de transformations	3'835
19 12 98	Déchets de bois autres que ceux visés à la rubrique 19 12 06 ou 19 12 07 (bois usagé)	1'584
20 01 98	Déchets de bois autres que ceux visés aux rubriques 20 01 37 ou 20 01 38	7'186
CODE LMOD	TRAITEMENT PHYSICO-CHIMIQUE/BIOLOGIQUE	2'069
19 08 09	Mélanges de graisses et d'huile provenant des séparateurs d'huile/eaux usées et contenant uniquement des huiles et des graisses alimentaires	2'069
CODE LMOD	RECYCLAGE/VALORISATION	37'394
16 01 03	Pneus usagés	837
16 01 04	Véhicules hors d'usage	184
16 02 13	Appareils hors d'usage contenant des composants dangereux	1'236
16 02 98	Déchets de câbles métalliques	1'238
17 03 01	Matériaux bitumineux dont la teneur en HAP se situe entre 250 et 1000 mg/kg	32'464
17 09 04	Déchets de chantier non triés	1'077
20 01 25	Huiles et matières grasses alimentaires, à l'exception de celles provenant des postes de collecte communaux	358
TOTAL		234'939

Tableau 24 : Déchets soumis à contrôle traités à Genève en 2018



© Stéphane Gros

Déchets de bois usagé à valoriser



CARTE DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE (ÉLIMINATION ET TRAITEMENT)

La figure ci-dessous donne l'emplacement des installations de traitement des déchets soumis à contrôle du canton

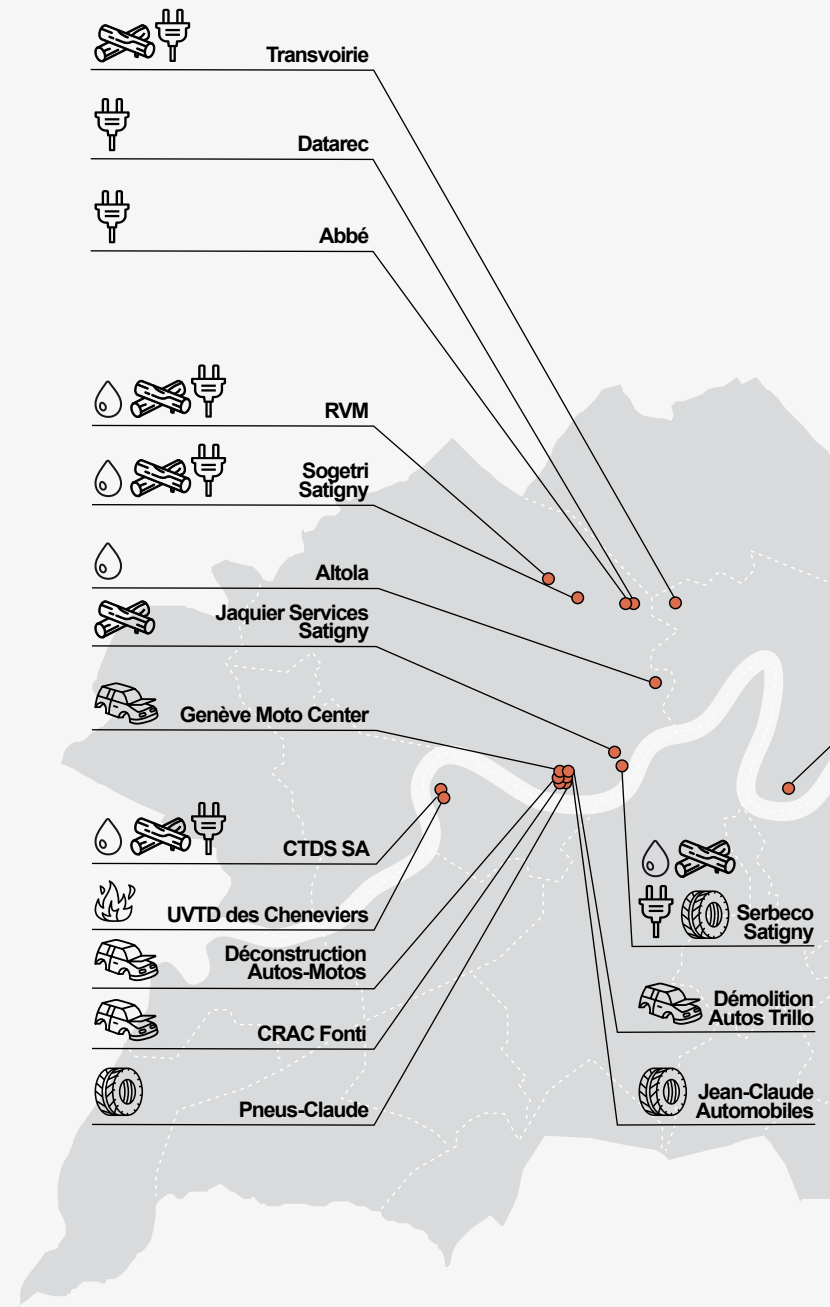



Figure 23: Implantation des principales installations de traitement des déchets soumis à contrôle à Genève



 Remondis Suisse SA

 Association Réalise

 Serbeco La Praille

 Jaquier Services La Praille

 Rotelli

 Sogetri La Praille

 Ducret

 Jaeger & Bosshard

 EPI

-  Huiles
-  Bois usagé
-  Matériel électronique
-  Pneus
-  Véhicules hors d'usage
-  Incinérables

4.7.4. ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION DE DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE

La figure ci-après illustre l'évolution des déchets soumis à contrôle produits à Genève.

ÉVOLUTION DES DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE PRODUITS À GENÈVE

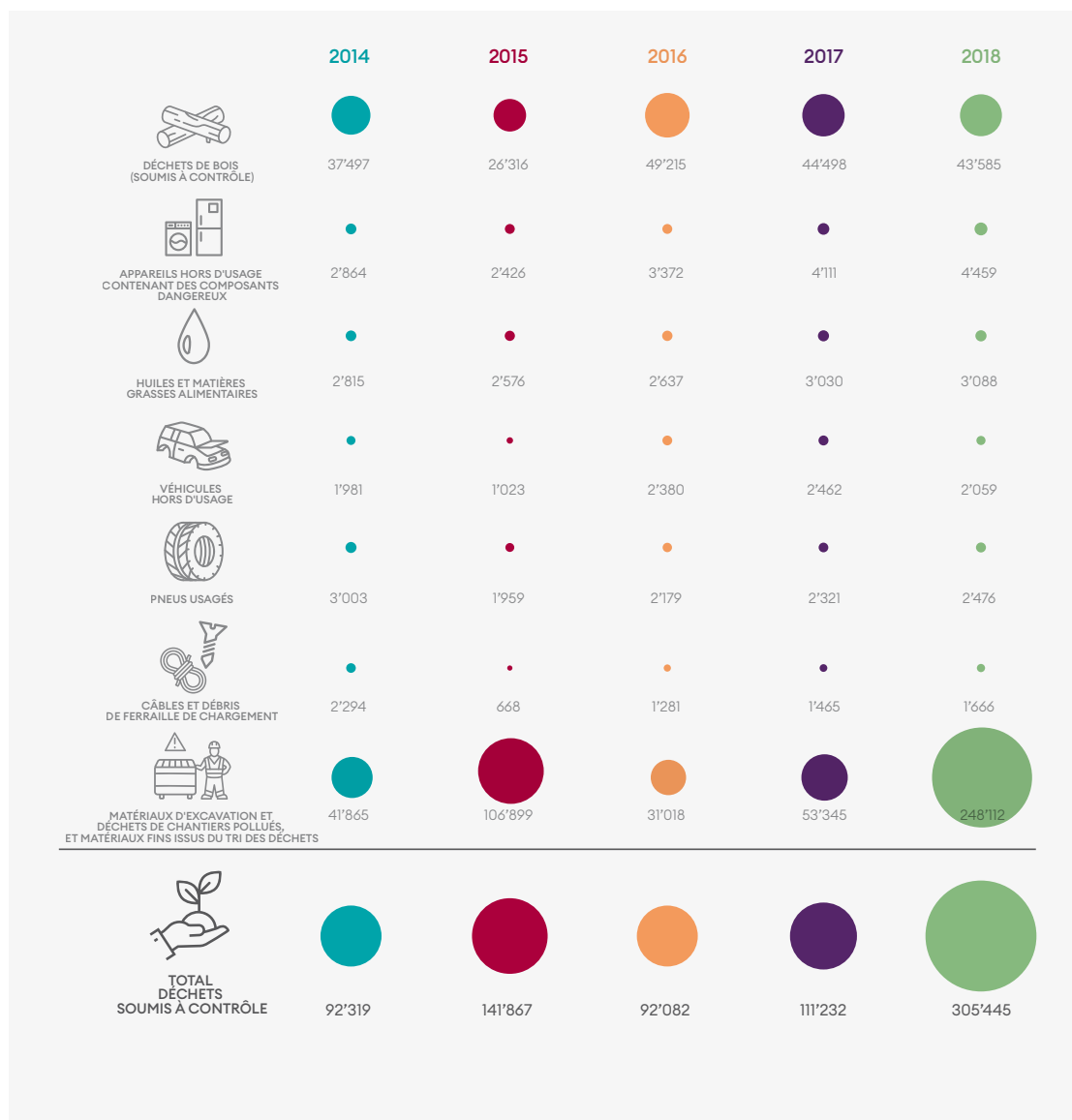


Figure 24: Évolution des déchets soumis à contrôle produits à Genève (tonnes)

A l'exception des matériaux minéraux provenant des chantiers pour lesquels la production annuelle peut varier fortement, les autres catégories de déchets sont produites dans des quantités relativement stables d'une année sur l'autre.

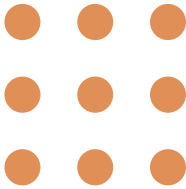
4.7.5. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

La construction d'une ou de plusieurs nouvelles centrales à chaleur force (CCF) pour le bois usagé et à problème est planifiée à Genève (cf. 3.2.1).

4.7.6. OBJECTIF FIXÉ ET MESURE À METTRE EN ŒUVRE

Aucun objectif ou mesure ne sont spécifiquement définis pour les déchets soumis à contrôle dans le présent PGD, à l'exception de la construction d'une ou de plusieurs nouvelles CCF à bois usagé et à problème (cf. précédemment).





4.8. DÉCHETS SPÉCIAUX

4.8.1. DÉFINITION

Les déchets spéciaux constituent les déchets dont l'élimination respectueuse de l'environnement requiert, en raison de leur composition ou de leurs propriétés physico-chimiques ou biologiques, un ensemble de mesures particulières (art. 2 al.2 let. a OMoD).

4.8.2. BILAN DU PGD14

4.8.2.1. Bilan des objectifs

Le tableau ci-après présente le bilan des objectifs fixés dans le précédent plan de gestion des déchets.

THÈME	OBJECTIF 2017	BILAN 2018
VALORISATION	Améliorer le tri à la source des déchets spéciaux	A la lumière des quantités réceptionnées, il n'y a pas eu d'augmentation sensible des déchets spéciaux triés à la source.
VALORISATION	Généraliser le tri et l'élimination des déchets médicaux par les professionnels de la santé conformément à la législation fédérale	Seule une augmentation légère des quantités triées a été constatée.

Tableau 25: Bilan des objectifs du PGD14 pour les déchets spéciaux

4.8.2.2. Bilan des mesures

Le tableau ci-après dresse le bilan des mesures du PGD14 concernant les déchets spéciaux.

DESCRIPTIF DE LA MESURE (OBJECTIF VISÉ)	ACTIONS ENTREPRISES	ÉVALUATION
Contrôler le tri et l'élimination des déchets médicaux dans les différents établissements concernés	Préparation de rappels/informations à envoyer à l'ensemble du corps médical. Amélioration de la gestion de la filière «rouge» du CMU	
Résoudre la question de l'apport des déchets spéciaux en provenance des PME/ PMI dans les ESREC	Amélioration de l'accessibilité (contrôles) à mettre en œuvre	

Tableau 26: Bilan de mesures du PGD14 pour les déchets spéciaux

4.8.3. ÉVOLUTIONS LÉGISLATIVES

Des révisions de l'OMoD et de la LMoD sont entrées en vigueur au 1^{er} juillet 2016. Dans ce cadre, certains déchets ont changé de catégories :

- les déchets de bois contenant des substances dangereuses sont passés du statut de déchets soumis à contrôle à celui de déchets spéciaux, sous la dénomination «déchets de bois problématiques»
- les peintures à l'eau sont passées du statut de déchet spécial à celui de déchet ordinaire

- les antigels ne contenant pas de substances dangereuses sont passés du statut de déchets spécial à celui de déchet ordinaire.

Ces modifications de la législation ont été peu communiquées aux entreprises en amont. La communication devra donc être renforcée afin de s'assurer que le tri soit effectué correctement.

4.8.4. SITUATION ACTUELLE

La production de déchets spéciaux à Genève en 2018 est résumée, par catégories de déchets, dans le tableau ci-après.

CODE DÉCHETS	DESCRIPTION	TONNAGE	PART (%)
17	Déchets de chantier et matériaux terreux	6'399	11%
06/07	Déchets des procédés de la chimie minérale et de la chimie organique	16'612	30%
19	Déchets provenant des installations de traitement des déchets, des installations publiques de traitement des eaux usées et de la préparation d'eau destinée à la consommation humaine ou à usage industriel	14'893	27%
13	Huiles et combustibles liquides usagés (sauf les huiles alimentaires)	5'695	10%
18	Déchets provenant des soins médicaux ou vétérinaires et de la recherche associée	1'215	2%
DÉCHETS SPÉCIAUX DES MÉNAGES	Déchets spéciaux des ménages (issus des collectes communales et des ESRECs)	318	1%
01/02/04/05/ 08/09/10/ 11/12/14	Autres déchets provenant de l'industrie et des collectes communales à l'exception de ceux comptabilisés dans la ligne ci-dessus	10'895	19%
TOTAL		56'027	100%

Tableau 27 : Déchets spéciaux traités à Genève en 2018



Déchets de peinture à recycler

ÉVOLUTION DE LA PRODUCTION GENEVOISE DE DÉCHETS SPÉCIAUX ENTRE 2014 ET 2018



Figure 25: Évolution des déchets spéciaux à Genève (tonnes)

De manière générale, les quantités de déchets spéciaux évoluent peu d'une année sur l'autre, à l'exception des déchets de chantiers et des matériaux terreux fortement pollués dont la production de matériaux d'excavation entrant dans ces catégories est très variable.

L'absence de chantiers de dépollution d'importance en 2017 et 2018 explique la faible évolution.

4.8.5. INSTALLATIONS D'ÉLIMINATION

La majorité des déchets spéciaux produits à Genève est acheminée hors du canton soit directement soit en transitant par une entreprise d'élimination genevoise.

Plusieurs entreprises disposent d'une autorisation d'exploiter pour la prise en charge et le regroupement de déchets spéciaux. La plus importante d'entre elles est le centre de traitement des déchets spéciaux (CTDS SA). Cette dernière regroupe les installations suivantes :

- un centre de traitement physico-chimique qui traite les acides et alcalins chargés en métaux lourds et les résidus cyanurés
- un centre auxiliaire des résidus liquides (CARL) qui prétraite et stocke des résidus liquides combustibles (huiles usagées, solvants souillés, eaux souillées)

- une installation de traitement des résidus de séparateurs (sable, hydrocarbures, huiles, eaux) d'une capacité de traitement de 10'000 tonnes par an et d'une capacité de stockage de 400 m³.

En 2018, le CTDS a repris 31'000 tonnes de déchets spéciaux, ce qui en fait l'installation la plus importante du canton. Environ 25% de ces déchets ont été traités à Genève, le solde ayant été traité hors du canton.

En matière d'élimination, sur les 56'300 tonnes de déchets produits, 20'500 tonnes ont été éliminées à Genève. Le tableau ci-après donne le détail des traitements effectués sur le territoire cantonal. Le solde a été évacué dans des installations extra-cantoniales.

INSTALLATION	MODE D'ÉLIMINATION	TONNAGE
DÉCHARGE DE CHÂTILLON	Mise en décharge	1'700
UVTD DES CHENEVIERS	Incinération	4'400
CTDS	Traitement physico-chimique/biologique	8'300
ITMR DE CHÂTILLON	Pré-traitement (évacuation hors canton pour valorisation)	4'300
GRAVIÈRES D'EPEISSES	Traitement de matériaux d'excavation et boues polluées	1'800
TOTAL		20'500

Tableau 28 : Déchets spéciaux éliminés à Genève en 2018



4.8.5.1. Déchets du bâtiment

Une grande campagne d'information sur trois ans a été déployée par le service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants (SABRA) concernant les substances dangereuses dans l'environnement bâti (amiante, PCB, plomb). Cette campagne a ciblé spécifiquement les corps de métier du bâtiment, les propriétaires immobiliers et leurs mandataires, mais elle s'adressait aussi au grand public. Ces substances posent problème dès que l'on effectue des

travaux sur des parties de bâtiments contaminés, libérant des particules nocives pour la santé et l'environnement.

La quasi-totalité des déchets d'amiante produits sur le canton est éliminée à la décharge de type E de Châtillon à Fribourg, tandis que les déchets contaminés par des PCB sont incinérés dans une installation d'incinération des déchets spéciaux dans le canton d'Argovie.

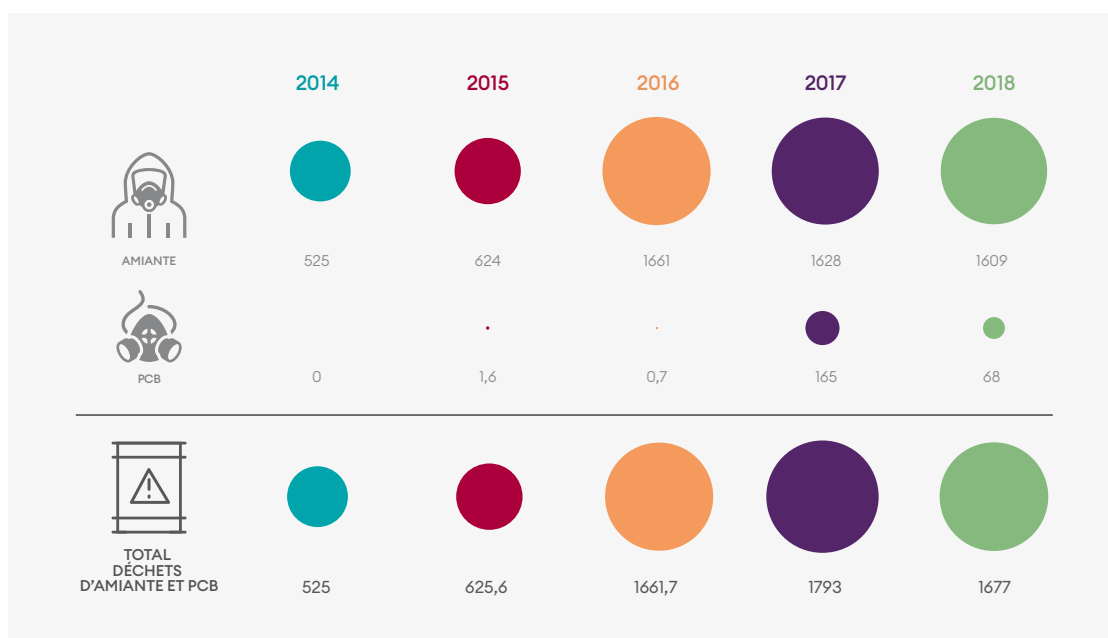


Figure 26: Évolution des déchets d'amiante et PCB produits à Genève (tonnes)

Les productions de déchets amiantés provenant des chantiers genevois sont globalement stables ces trois dernières années.

S'agissant des déchets de chantier contenant des PCB, les quantités significativement plus élevées recensées en 2017 et 2018 révèlent la réalisation de chantiers de déconstruction d'anciens bâtiments industriels d'importance.

D'une manière plus générale, au niveau de l'artisanat et des chantiers, la traçabilité des déchets spéciaux est encore lacunaire et des améliorations doivent être apportées. Des actions menées conjointement

entre le GESDEC et le SABRA permettront d'y répondre en partie (mise en œuvre du plan de mesures «substances dangereuses dans l'environnement bâti 2018 – 2023»).

S'agissant du traitement des terres polluées, le canton de Genève dispose depuis 2016 d'une installation spécifique. Les quantités traitées sur le territoire sont amenées à augmenter dès lors que, depuis sa mise en service, ce sont principalement des tests qui ont été effectués par cette entreprise.

4.8.5.2. Déchets médicaux et vétérinaires

Le graphique ci-après donne l'évolution des déchets médicaux et vétérinaires à Genève.

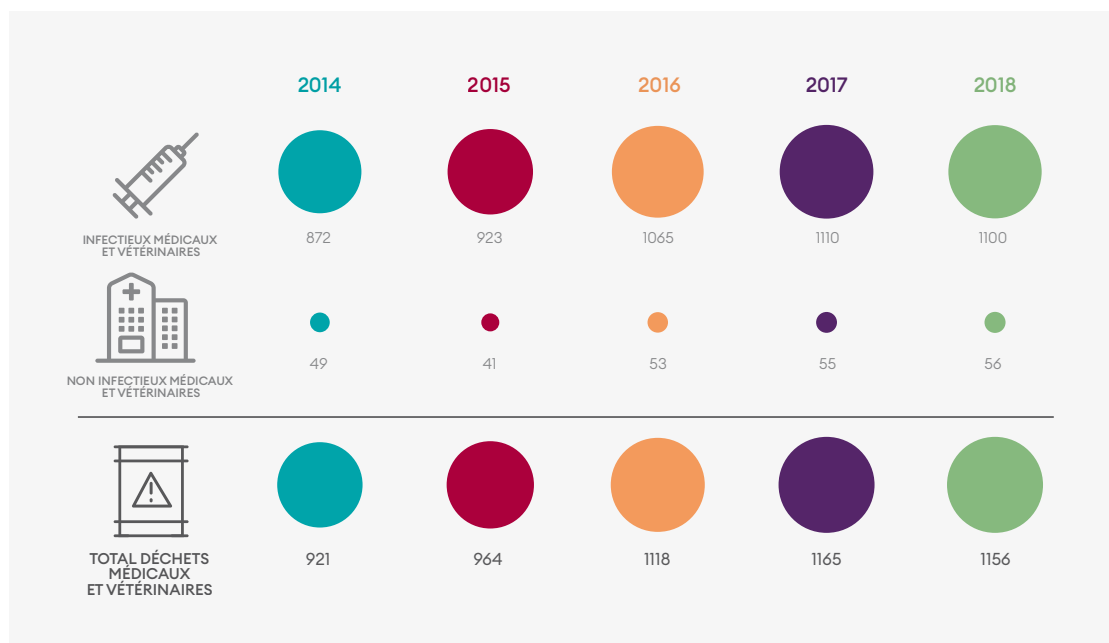


Figure 27: Évolution des déchets médicaux et vétérinaires à Genève (tonnes)

D'une manière générale, les tonnages de ces différentes catégories de déchets sont relativement stables et dépendent en particulier de l'intensité et de la nature des soins dispensés sur le canton.

Il est notable que la proportion de déchets issus des activités vétérinaires est à ce jour anecdotique (environ 1 tonne par année), et n'est probablement pas représentative de la réalité. Des actions sont prévues dans le cadre du présent PGD pour améliorer leur traçabilité.

Des rappels concernant le tri des déchets médicaux ont été envoyés à l'ensemble du corps médical durant la période couverte par le PGD14. Cela n'a toutefois

pas suffi à faire augmenter les quantités de déchets médicaux triés de la manière escomptée. La traçabilité des déchets spéciaux des petites structures de soins et des professions paramédicales doit encore être améliorée. D'autre part, la communication entre les EMS et les pharmacies mérite d'être améliorée afin de réduire le gaspillage de médicaments.

Au niveau des EMS, la gestion des déchets spéciaux est encore inégale au niveau du tri et de la traçabilité. Certains établissements, contraints à l'exemplarité au niveau de la gestion sécurisée des substances dangereuses, initient des démarches de mise en conformité relevant également des déchets.

4.8.5.3. Déchets spéciaux non liés au type d'exploitation provenant d'entreprises

Au sens de l'OLED, le canton est tenu de veiller à ce que soient collectés et éliminés séparément les déchets spéciaux non liés au type d'exploitation provenant d'entreprises comptant moins de 10 postes à plein temps, en des quantités inférieures à 20 kg par livraison.

A ce jour, le canton de Genève dispose de nombreuses entreprises au bénéfice d'autorisations spécifiques pour reprendre ces types de déchets. Cette organisation fonctionne à satisfaction et ne doit pas être modifiée.

4.8.5.4. Déchets spéciaux des ménages

Bien que relativement faible par rapport à la quantité globale de déchets spéciaux produits à Genève, la gestion des déchets spéciaux des ménages revêt une grande importance.

En effet, il s'agit de flux importants en nombre, mais de petites quantités. Ces déchets sont principalement récupérés de la manière suivante :

- sur les ESREC
- auprès des communes qui disposent de points de récupération
- dans les pharmacies (médicaments périmés)
- auprès des drogueries et magasins de bricolage/jardinage.

Cette diversité offre de nombreuses possibilités de récupération de ces déchets aux citoyens. Pour autant, des quantités non négligeables de déchets spéciaux des ménages sont retrouvées sur les points de récupération du canton, ou avec les déchets encombrants.

Des actions vont devoir être prises pour corriger ce phénomène qui semble grandissant.



Déchets médicaux à éliminer

4.8.6. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

A l'exception d'installations de traitement des déchets de voirie mentionnées plus haut, aucune nouvelle installation n'est à ce jour planifiée pour l'élimination des déchets spéciaux à Genève.

4.8.7. OBJECTIFS FIXÉS

Le tableau ci-après donne les objectifs à atteindre concernant les déchets spéciaux.

AXE	OBJECTIFS
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	Mettre en conformité la collecte et l'élimination de 100% des déchets spéciaux provenant des ménages et des professionnels, notamment : <ul style="list-style-type: none">• des professionnels de la santé• des vétérinaires• des industries et artisans

Tableau 29: Objectifs fixés pour le traitement des déchets spéciaux

Outre ces objectifs, des améliorations doivent être apportées dans la traçabilité de certains déchets spéciaux provenant des chantiers. C'est en particulier le cas pour les déchets d'amiante et les déchets contenant des PCB. Bien que non formalisées sous forme d'objectifs, des mesures vont être prises compte tenu de la dangerosité de ces déchets.

4.8.8. MESURES À METTRE EN ŒUVRE

Le tableau ci-après résume les mesures à mettre en œuvre concernant les déchets spéciaux. Les fiches détaillées sont données à l'ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DS1	Améliorer la gestion des déchets médicaux
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DS2	Améliorer la gestion des déchets vétérinaires
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DS3	Améliorer la gestion des déchets spéciaux issus des industries et de l'artisanat

Tableau 30: Mesures à mettre en œuvre pour les déchets spéciaux

4.8.9. FINANCEMENT DE L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS SPÉCIAUX DES MÉNAGES

Au sens de la LGD, l'élimination des déchets spéciaux provenant des ménages est financée par le fonds cantonal de gestion des déchets (FCGD). Or, à ce jour, plusieurs modèles se superposent : certaines communes financent l'élimination des déchets spéciaux collectés sur leur territoire, d'autres sollicitent le FCGD, d'autres n'ont pas d'infrastructure.

Une part importante des déchets spéciaux des ménages est collectée sur les ESREC ou encore auprès des associations caritatives qui collectent des déchets lors de débarras d'appartements, etc.

Il est toutefois bon de rappeler que les médicaments non périmés peuvent être rapportés dans les pharmacies pour qu'ils puissent bénéficier à ceux qui n'ont pas les moyens de s'en procurer, par l'intermédiaire par exemple des «pharmaciens du cœur».

Afin d'homogénéiser, au niveau cantonal, l'élimination des déchets spéciaux des ménages, à compter du 1^{er} janvier 2022, les déchets spéciaux financés par le FCGD sont les suivants :

- déchets de médicaments périmés collectés selon les modalités définies par le GESDEC
- déchets spéciaux collectés sur les ESREC
- déchets spéciaux abandonnés par la population sur les points de collectes communaux (dépôts sauvages) ou déposés avec les encombrants.

Est également financée l'élimination des déchets spéciaux ramassés par les œuvres caritatives qui bénéficient d'une autorisation d'exploiter (dans le cadre de la seconde vie donnée aux objets).

Concernant les déchets spéciaux abandonnés par la population sur les points de collecte communaux ou déposés avec les encombrants, les modalités de prise en charge de l'élimination des déchets par le FCGD sont les suivantes :

- paiement, par la commune, des coûts d'élimination de ces déchets auprès de son prestataire après vérification des quantités et des types de déchets
- demande de remboursement à effectuer par la commune auprès du GESDEC deux fois par année, sur remise des justificatifs (documents de suivi, factures, etc.).

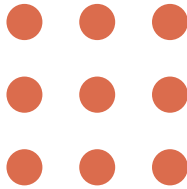
A compter du 1^{er} janvier 2022, le FCGD ne financera plus la collecte des déchets spéciaux auprès des magasins de bricolage et autres drogueries, ces derniers devant prendre en charge ces frais au sens de l'article 22 alinéa 1 de la loi fédérale sur la protection contre les substances et les préparations dangereuses (RS 813.1 – LChim) : «l'établissement de vente est tenu de reprendre des utilisateurs non professionnels, en vue de leur élimination correcte, les substances et les préparations dangereuses. Les petites quantités sont reprises gratuitement.»

Une petite quantité de ces déchets correspond à une livraison inférieure ou égale à 15 kg.



© Stéphane Gros

Sources lumineuses à recycler



4.9. SOUS-PRODUITS ANIMAUX

4.9.1. DÉFINITION

Les sous-produits animaux sont les cadavres d'animaux et tous les produits d'origine animale exclus de la consommation humaine parce qu'ils sont inappropriés ou avariés.

Les conditions permettant de valoriser autant que possible ces déchets sont définies dans l'ordonnance fédérale concernant les sous-produits animaux (RS 916.441.22 - OSPA).

4.9.2. BILAN DU PGD14

Aucun objectif concernant les sous-produits animaux n'a été défini dans le précédent PGD.

4.9.3. SITUATION ACTUELLE

A Genève, la collecte et le tri des sous-produits animaux s'effectuent sous l'égide de l'Association des communes genevoises (ACG) qui exploite le centre intercommunal des déchets carnés (CIDEC).

La majeure partie des sous-produits animaux est constituée de déchets d'abattage, de déchets de boucherie et de commerces ainsi que de déchets de poissons provenant d'entreprises de transformation.

Le CIDEC est également chargé de collecter les animaux de compagnie morts ainsi que les animaux de rente et la faune sauvage accidentée.

En 2018, le CIDEC a traité environ 1'780 tonnes de déchets de sous-produits animaux et vétérinaires. La répartition de ces déchets par catégorie est donnée dans le tableau ci-après.

FLUX DE DÉCHETS SOUMIS À CONTRÔLE PRODUITS À GENÈVE EN 2018

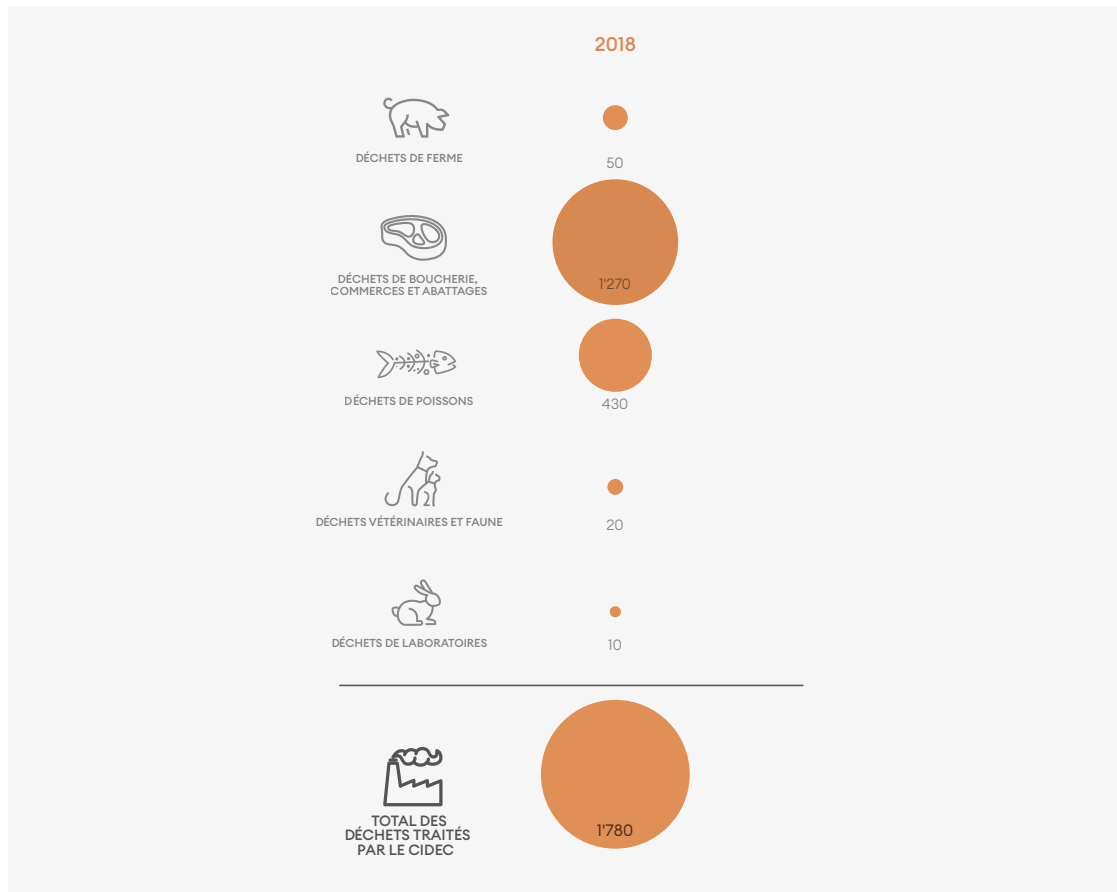


Figure 28: Déchets traités par le CIDEC en 2018 (tonnes)

Les déchets provenant du CIDEC sont principalement acheminés auprès de :

- l'usine GZM située dans le canton de Berne, à Lyss. Une valorisation efficace de ces déchets y est opérée sous forme de valorisation matière (p.ex. production de farines animales, utilisation des graisses pour fabriquer des biocarburants) ou de valorisation énergétique
- l'usine des Cheneviers pour les sous-produits animaux devant être incinérés selon des conditions particulières.

4.9.4. INSTALLATIONS PLANIFIÉES

Aucune nouvelle installation pour le traitement des déchets carnés n'est planifiée à ce jour à Genève car la filière actuelle permet d'ores et déjà une valorisation optimale de ces déchets.

En raison de la construction du nouveau palais de justice, le CIDEC va devoir déménager d'ici 2025. Des discussions sont en cours entre le CIDEC, la FTI et l'Etat de Genève pour définir un nouvel emplacement.

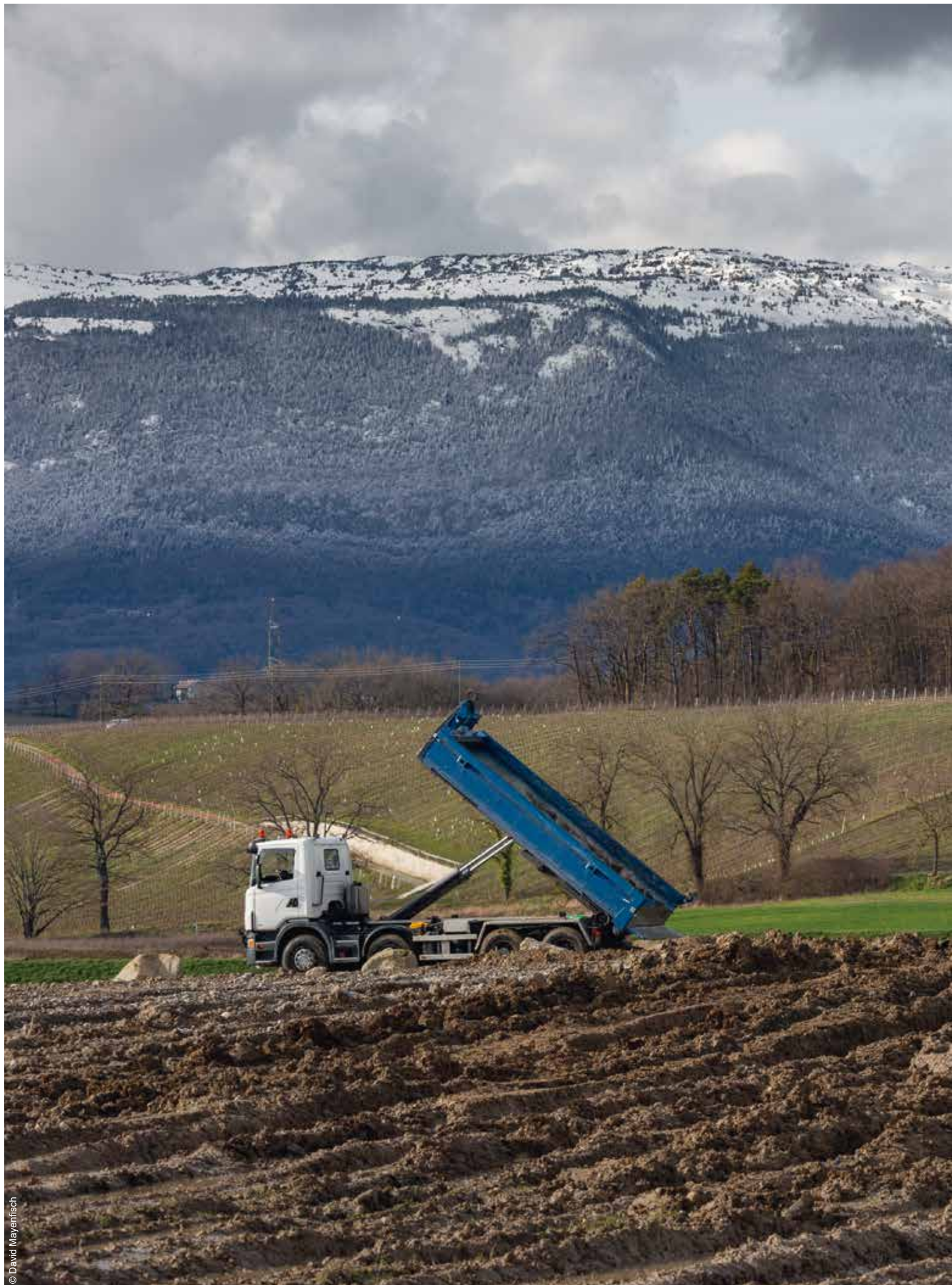
4.9.5. OBJECTIF FIXÉ ET MESURE À METTRE EN ŒUVRE

Aucun objectif n'est spécifiquement défini pour l'élimination des sous-produits animaux. En revanche, la définition d'une nouvelle zone d'apport implique la mise en place de mesures d'accompagnement afin de faire en sorte que l'ensemble des déchets concernés soient livrés au CIDEC.

La mesure en question est résumée ci-après et fait l'objet d'une fiche dédiée en ANNEXE 4.

AXE	N°	INTITULÉ
2 Amélioration du tri et de la valorisation des déchets	DSPA1	Améliorer la gestion des sous-produits animaux

Tableau 31 : Mesure à mettre en œuvre pour les sous-produits animaux





5. PLANIFICATION DES DÉCHARGES

Gravières d'Epeisses



Le plan de gestion des déchets doit intégrer la planification des décharges conformément à l'OLED.

A ce jour, le canton dispose uniquement d'un plan directeur pour les décharges de type A, adopté en 2017 par le Conseil d'Etat.

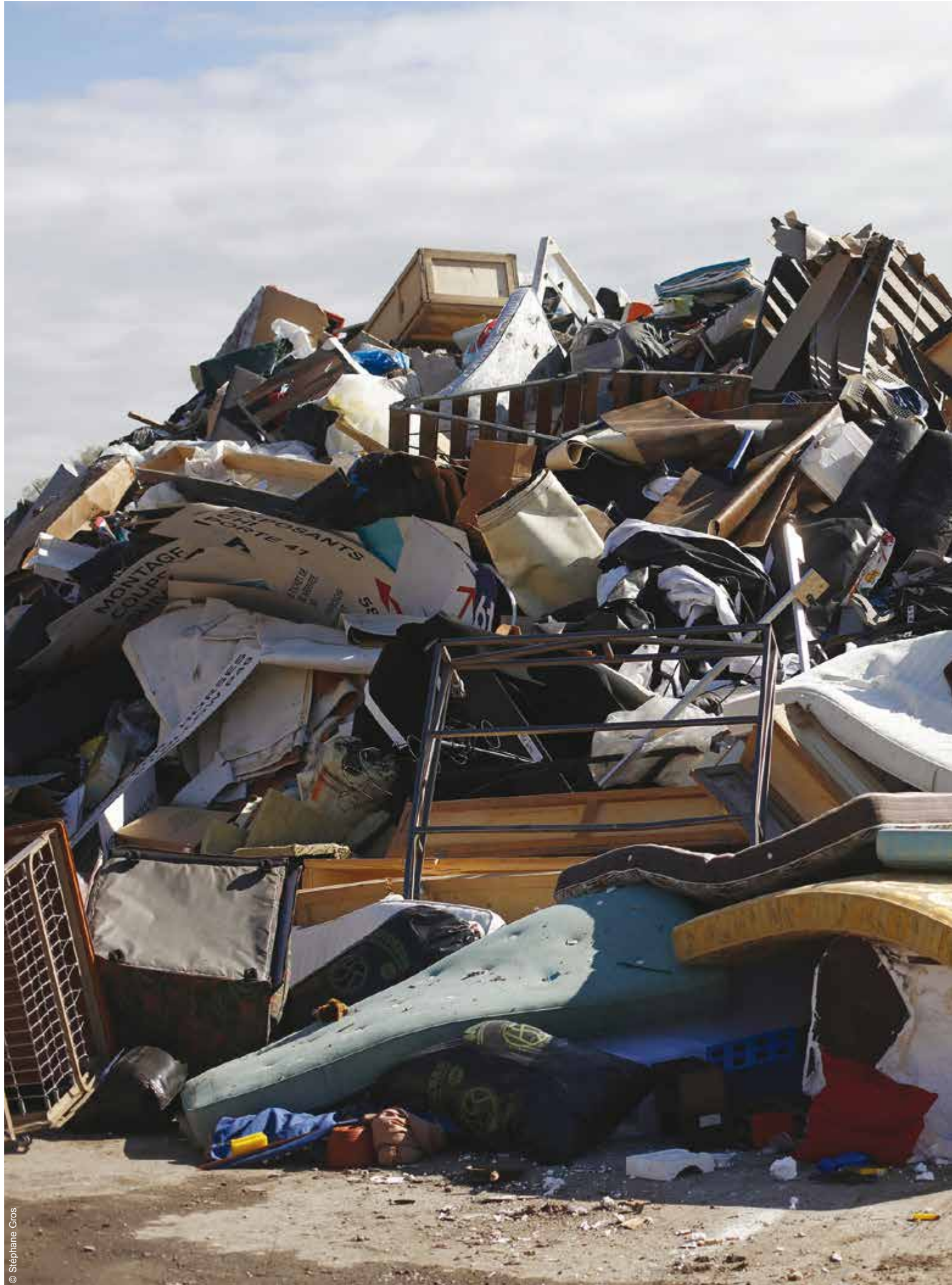
Le GESDEC travaille à l'heure actuelle à l'établissement d'un plan directeur pour les décharges de type A, B, D et E. Ce dernier, qui comprendra une évaluation fine des besoins en volumes de stockage, fera l'objet d'un addendum au PGD dès qu'il sera achevé.



© Mayentfisch



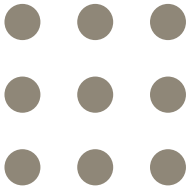
Lavage de gravier



A large, chaotic pile of bulky waste, including furniture, mattresses, and household items, under a cloudy sky. The waste is piled high, with various materials like wood, metal, and plastic visible. A large white cabinet and a yellow mattress are prominent in the foreground. The background shows a large mound of dark, decomposing waste.

6. GLOSSAIRE

Déchets encombrants à trier



Déchets incinérables: Fraction résiduelle des déchets urbains, industriels, de chantier et agricoles après extraction des matériaux recyclables et devant être traités dans des installations de valorisation thermique des déchets.

Lavures de restaurant: Restes de préparation des repas et de repas issus des milieux de l'hôtellerie/restauration. Les huiles et graisses collectées séparément n'entrent pas dans la catégorie des lavures de restaurant.

Institutions publiques: Par institutions publiques on entend les administrations fédérales, cantonales et communales sises sur le territoire genevois, ainsi que les institutions de droit public au sens de la loi sur l'organisation des institutions de droit public (LOIDP, A 2 24).

Matériaux d'excavation et de percement: Matériaux résultant de l'excavation ou du percement, sans les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol (art. 3 let. f OLED).

Déchets de chantier minéraux: Matériaux bitumineux de démolition, béton de démolition, matériaux non bitumineux de démolition des routes, matériaux de démolition non triés, tessons de tuiles et plâtre.

Autres déchets de chantier: Verre, métaux, bois, matières plastiques et autres déchets incinérables ne pouvant pas faire l'objet d'une valorisation matière (incinérables).

ASED: Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets

CCIG: Chambre de commerce, d'industrie et des services de Genève

CIDEC: Centre intercommunal pour le traitement des déchets carnés

CIRTD: Commission intercantonale romande pour le traitement des déchets

CTDS: Centre de traitement des déchets spéciaux.

DGDERI: Direction générale du développement économique, de la recherche et de l'innovation

DGGC: Direction générale du génie civil

FER: Fédération des entreprises romandes

FTI: Fondation pour les terrains industriels de Genève

GEGB: Groupement des entreprises genevoises du gravier et du béton

GESDEC: Service de géologie, sols et déchets

IDP: Institution de droit public

ITMR: Installation de traitement des matériaux des routes.

OCEau: Office cantonal de l'eau

OCEN: Office cantonal de l'énergie

OCAN: Office cantonal de l'agriculture et de la nature

SABRA: Service de l'air, du bruit et des rayonnements non ionisants

SCAV: Service de la consommation et des affaires vétérinaires

SCDD: Service cantonal du développement durable

SIG: Services industriels de Genève

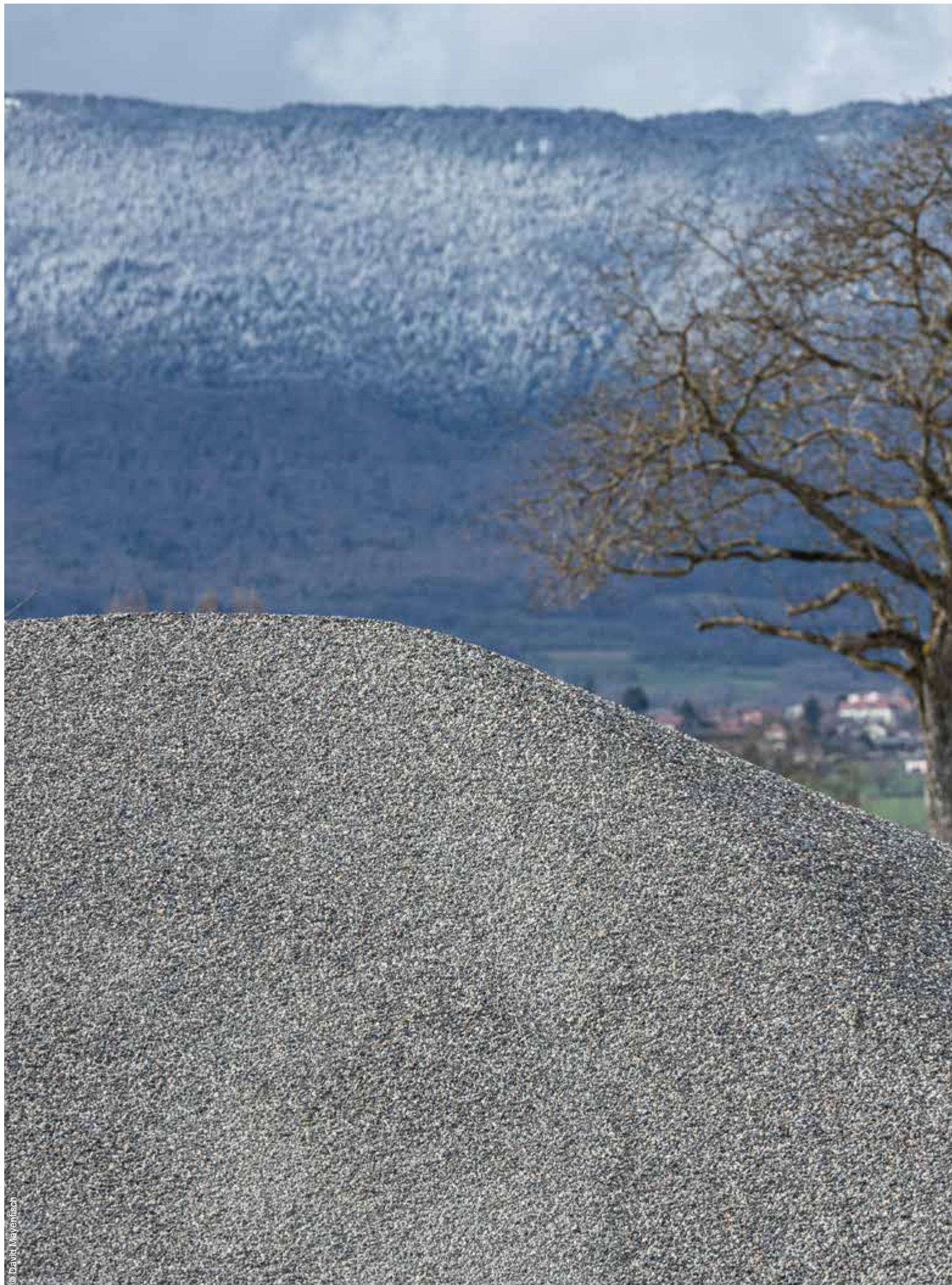
SSE: Société suisse des entrepreneurs

UVTD: Usine de valorisation et de traitement des déchets



© Stéphane Gros

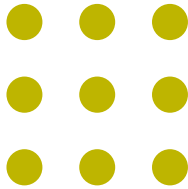
Déchets de verre à trier





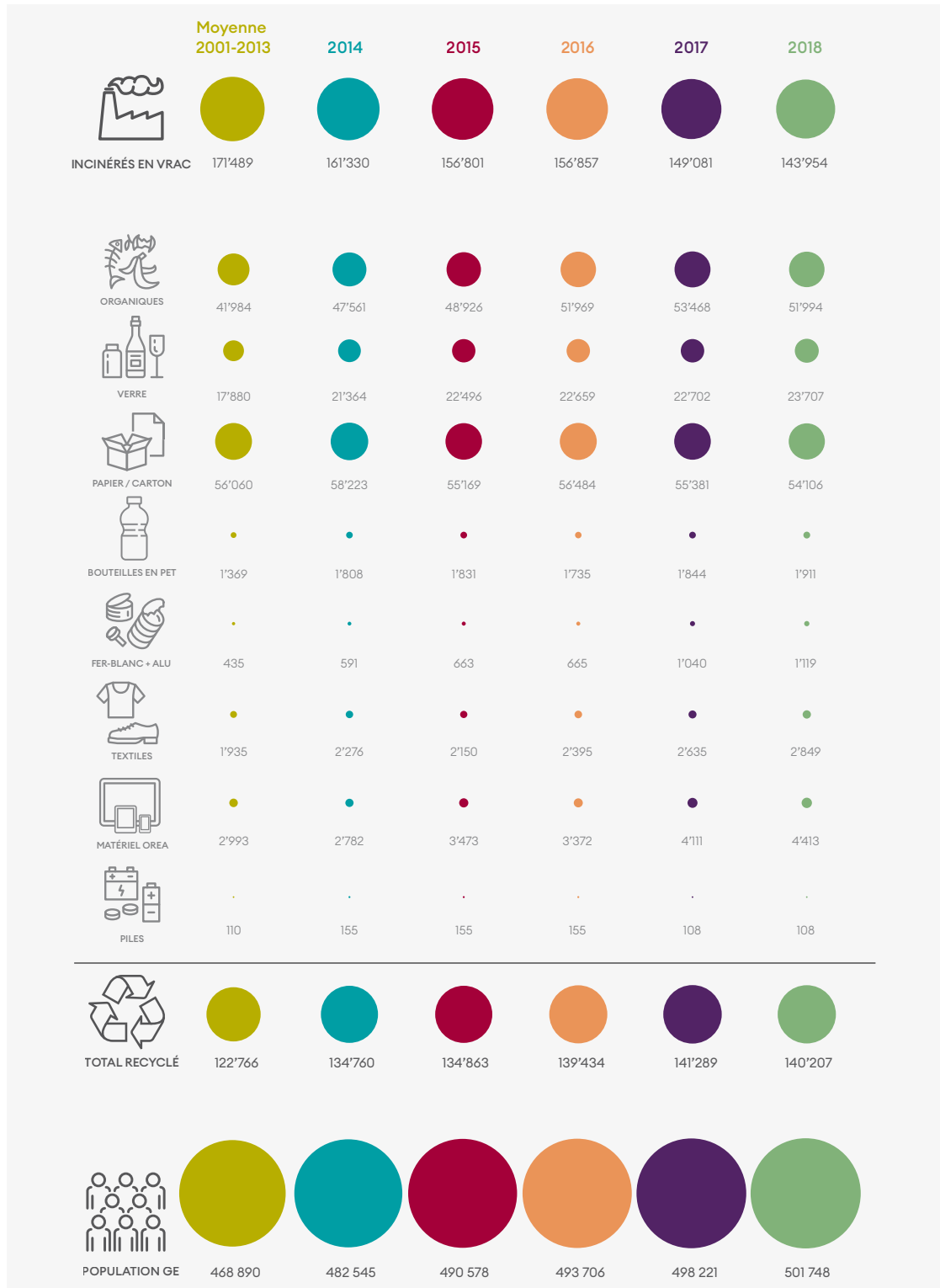
7. ANNEXES

Graviers lavés dans la campagne genevoise

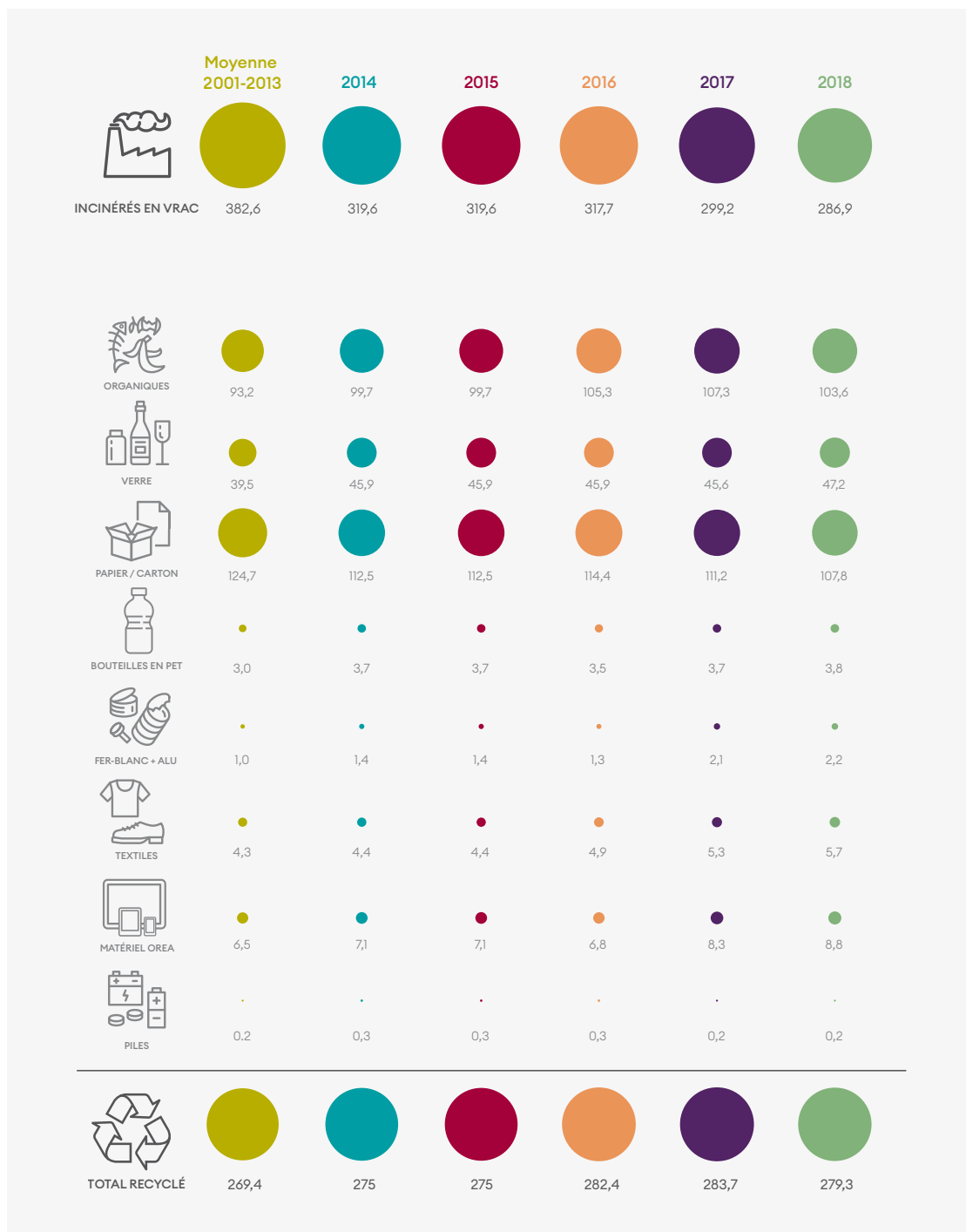


ANNEXE 1. ÉVOLUTION DES DÉCHETS URBAINS À GENÈVE ENTRE 2014 ET 2018

ÉVOLUTION DES DÉCHETS URBAINS (EN TONNES)



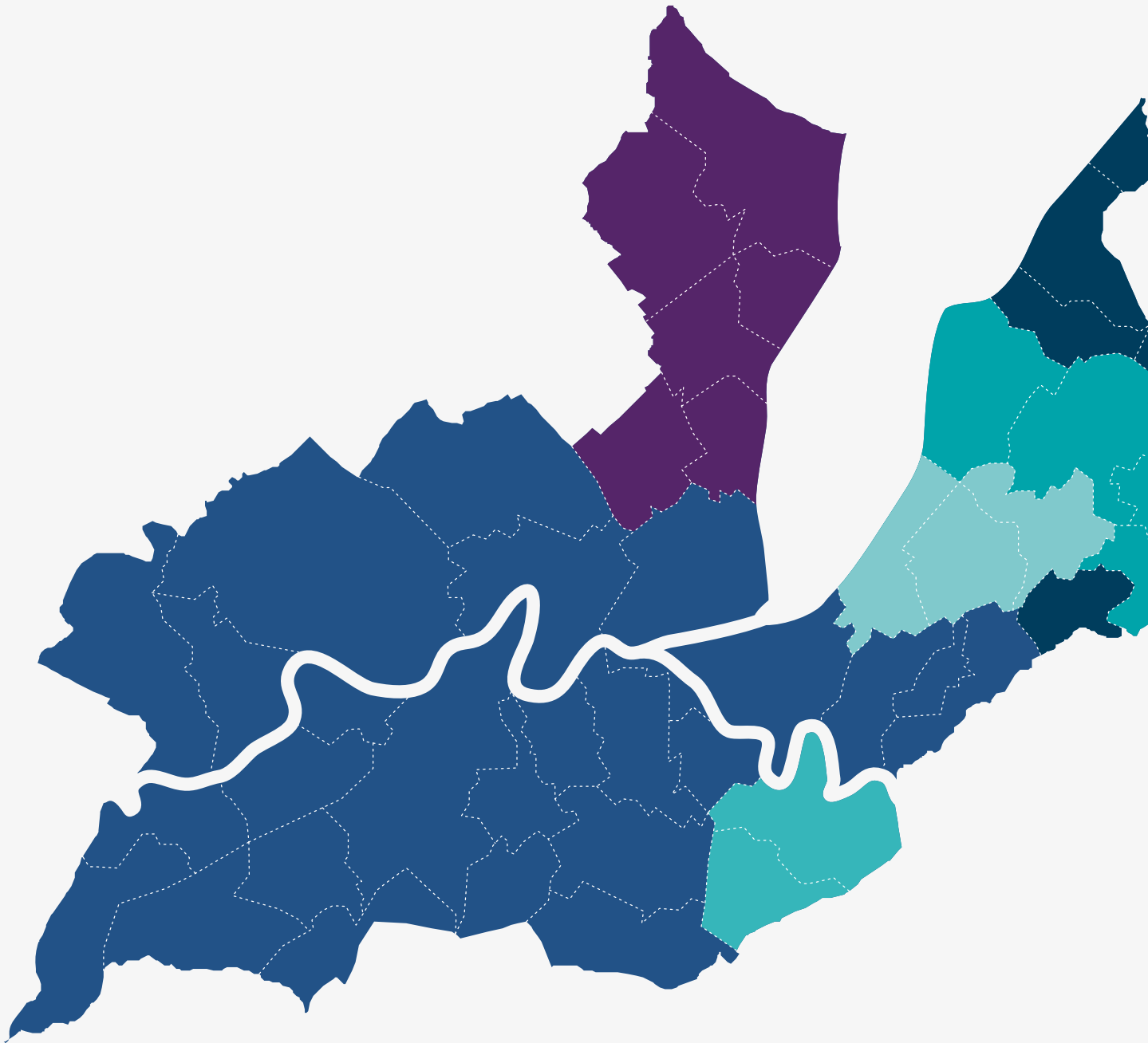
ÉVOLUTION DES QUANTITÉS DE DÉCHETS URBAINS (EN KG PAR HABITANT)



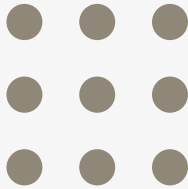


ANNEXE 2.

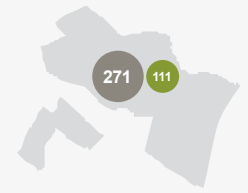
**ZONES D'APPORT POUR
LES DÉCHETS ORGANIQUES**



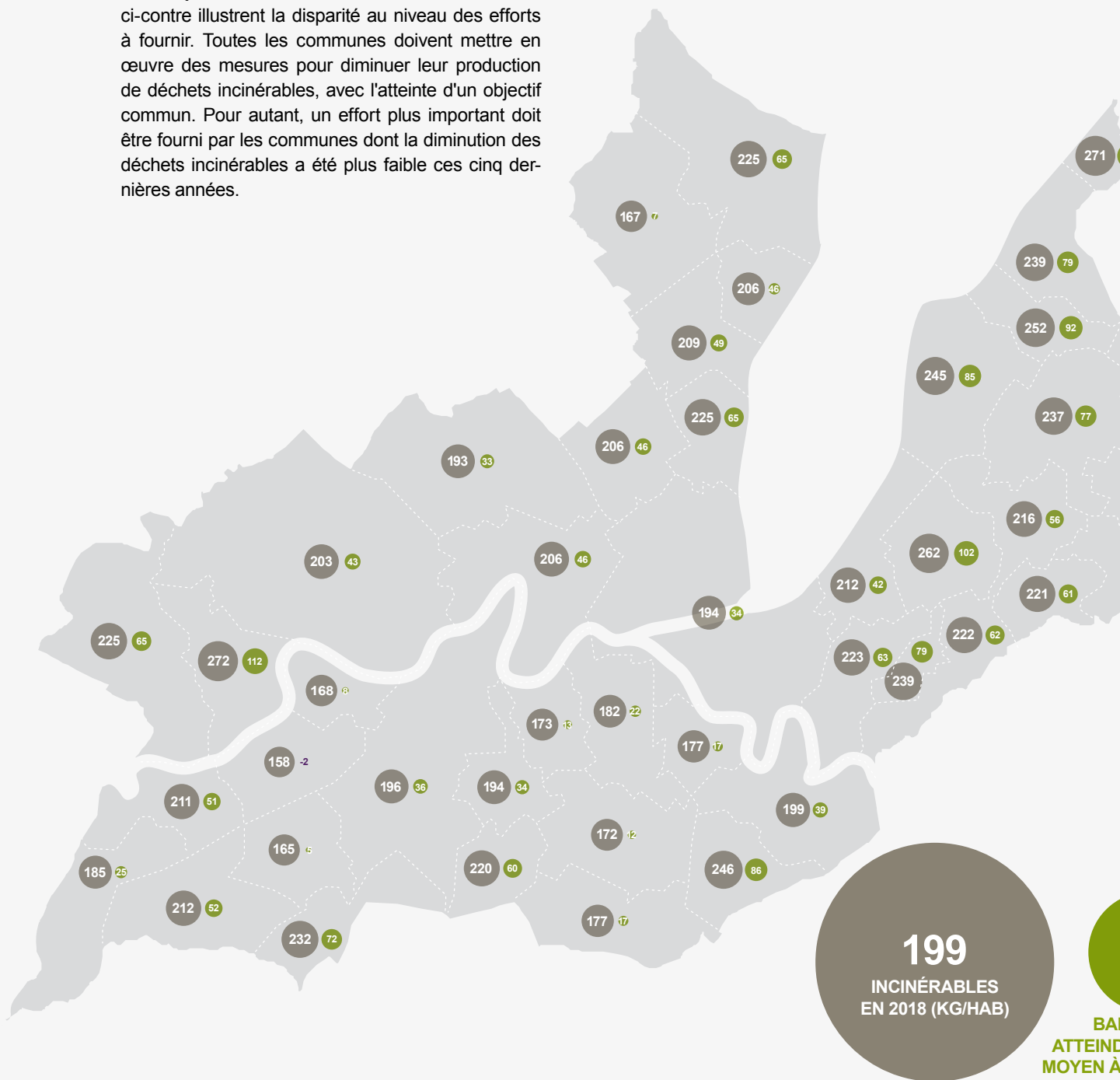
COMMUNE	ZONE D'APPORT	INSTALLATION DE TRAITEMENT	LIEU
Aire-la-Ville	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Anières	NORD-EST	Compostière Rive Gauche	Gy
Avully	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Avusy	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Bardonnex	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Bellevue	RIVE-DROITE	GICORD	Bellevue
Bernex	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Carouge	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Cartigny	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Céligny	NC		
Chancy	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Chêne-Bougeries	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Chêne-Bourg	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Choulex	ARVE-LAC	Stalder et Favre	Vandœuvres
Collex-Bossy	RIVE DROITE	GICORD	Bellevue
Collonge-Bellerive	ARVE-LAC	Meyer-Walter	Jussy
Cologny	ARVE-LAC	Stalder et Favre	Vandœuvres
Confignon	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Corsier	NORD-EST	Compostière Rive Gauche	Gy
Dardagny	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Genève	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Genthod	RIVE DROITE	GICORD	Bellevue
Grand-Saconnex	RIVE DROITE	GICORD	Bellevue
Gy	NORD-EST	Compostière Rive Gauche	Gy
Hermance	NORD-EST	Compostière Rive Gauche	Gy
Jussy	ARVE-LAC	Meyer-Walter	Jussy
Laconnex	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Lancy	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Meinier	ARVE-LAC	Meyer-Walter	Jussy
Meyrin	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Onex	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Perly-Certoux	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Plan-les-Ouates	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Pregny-Chambésy	RIVE DROITE	GICORD	Bellevue
Presinge	ARVE-LAC	Meyer-Walter	Jussy
Puplinge	NORD-EST	Compostière Rive Gauche	Gy
Russin	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Satigny	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Soral	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Thônex	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Troinex	ARVE-LAC	Bidaux-Rosset	Veyrier
Vandœuvres	ARVE-LAC	Stalder et Favre	Vandœuvres
Vernier	RHÔNE	Nant-de-Châtillon	Bernex
Versoix	RIVE DROITE	GICORD	Bellevue
Veyrier	ARVE-LAC	Bidaux-Rosset	Veyrier

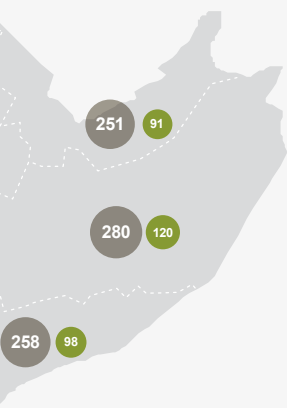


ANNEXE 3. OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES DÉCHETS POUR CHAQUE COMMUNE

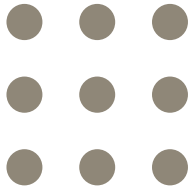


Remarque: les valeurs données dans le tableau ci-contre illustrent la disparité au niveau des efforts à fournir. Toutes les communes doivent mettre en œuvre des mesures pour diminuer leur production de déchets incinérables, avec l'atteinte d'un objectif commun. Pour autant, un effort plus important doit être fourni par les communes dont la diminution des déchets incinérables a été plus faible ces cinq dernières années.





COMMUNE	INCINÉRABLES EN 2018 (KG/HAB)	BAISSE POUR ATEINDRE L'OBJECTIF MOYEN À L'HORIZON 2024	BAISSE POUR ATEINDRE L'OBJECTIF MOYEN À L'HORIZON 2024 (%)
Ville de Genève	194	34	17%
Aire-la-Ville	168	8	5%
Anières	239	79	33%
Avully	211	51	24%
Avusy	212	52	24%
Bardonnex	177	17	9%
Bellevue	209	49	23%
Bernex	196	36	18%
Carouge	177	17	9%
Cartigny	158	-2	objectif atteint
Céigny	271	111	41%
Chancy	185	25	13%
Chêne-Bougeries	223	63	28%
Chêne-Bourg	239	79	33%
Choulex	216	56	26%
Collex-Bossy	167	7	4%
Collonge-Bellerive	245	85	35%
Cologny	212	52	25%
Confignon	194	34	17%
Corsier	252	92	37%
Dardagny	225	65	29%
Genthod	182	22	12%
Grand-Saconnex	206	46	22%
Gy	251	91	36%
Hermance	271	111	41%
Jussy	280	120	43%
Laconnex	165	5	3%
Lancy	182	22	12%
Meinier	237	77	33%
Meyrin	193	33	17%
Onex	173	13	7%
Perly-Certoux	220	60	27%
Plan-les-Ouates	172	12	7%
Pregny-Chambésy	225	65	29%
Presinge	258	98	38%
Puplinge	221	61	28%
Russin	272	112	41%
Satigny	203	43	21%
Soral	232	72	31%
Thônex	222	62	28%
Troinex	246	86	35%
Vandœuvres	262	102	39%
Vernier	206	46	22%
Versoix	225	65	29%
Veyrier	199	39	19%
Moyenne communes	199	39	



ANNEXE 4. MESURES DU PGD20

DÉCHETS URBAINS

MESURE DU1	Supprimer la vaisselle et les plastiques à usage unique _____	128
MESURE DU2	Mettre en œuvre le programme ECO21-déchets & économie circulaire _____	129
MESURE DU3	Modifier les politiques d'achat des institutions publiques en vue de réduire de 20% les quantités de déchets produits _____	130
MESURE DU4	Réduire les flux de déchets solides dans les milieux aquatiques _____	131
MESURE DU5	Finaliser la suppression des tolérances communales _____	132
MESURE DU6	Améliorer le tri des déchets dans les administrations publiques et les institutions de droit public (IDP) _____	133
MESURE DU7	Poursuivre les campagnes d'information du grand public _____	134
MESURE DU8	Former les professionnels de la gestion d'immeubles _____	135
MESURE DU9	Améliorer la qualité du tri des déchets organiques _____	136
MESURE DU10	Améliorer la qualité des déchets urbains triés à la source _____	137
MESURE DU11	Simplifier le tri des déchets pour les ménages _____	138
MESURE DU12	Renforcer les contrôles des installations de traitement des déchets _____	139
MESURE DU13	Optimiser la gestion des ESREC _____	140

DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI1	Améliorer la gestion des déchets auprès des métiers de l'hôtellerie-restauration __	141
MESURE DI2	Améliorer la gestion des déchets des grandes entreprises _____	142
MESURE DI3	Renforcer les contrôles des installations de traitement des déchets _____	143
MESURE DI4	Construire une ou plusieurs centrales chaleur force (CCF) pour le bois usagé et à problème _____	144
MESURE DI5	Cadrer les activités de compostage des pépiniéristes - paysagistes _____	145

DÉCHETS DE CHANTIER

MESURE DC1	Utiliser les déchets minéraux comme matériaux de construction _____	146
MESURE DC2	Améliorer la gestion des déchets sur les chantiers _____	147
MESURE DC3	Créer une plateforme dédiée à des activités de recyclage des déchets minéraux __	148
MESURE ME1	Augmenter la quantité de matériaux d'excavation recyclés _____	149
MESURE ME2	Définir des critères de mise en décharge / Remettre en état les sites d'extraction __	150

DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON

MESURE DCA1	Récupérer le phosphore dans les boues d'épuration _____	151
MESURE DCA2	Trouver des exutoires pour les mâchefers _____	152

DÉCHETS AGRICOLES

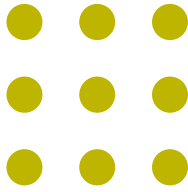
MESURE DA1	Optimiser le traitement des déchets agricoles _____	153
-------------------	---	------------

DÉCHETS SPÉCIAUX

MESURE DS1	Améliorer la gestion des déchets médicaux _____	154
MESURE DS2	Améliorer la gestion des déchets vétérinaires _____	155
MESURE DS2	Améliorer la gestion des déchets spéciaux issus des industries et de l'artisanat __	156

SOUS-PRODUITS ANIMAUX

MESURE DSPA1	Améliorer la gestion des sous-produits animaux _____	157
---------------------	--	------------



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU1 SUPPRIMER LA VAISSELLE ET LES PLASTIQUES À USAGE UNIQUE

AXE 1	DIMINUTION DES DÉCHETS À LA SOURCE		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, DGDERI, commerces, canton, traiteurs, etc.

CONTEXTE

L'utilisation de la vaisselle et de plastiques à usage unique est à l'origine de la production d'une grande quantité de déchets, du gaspillage de matières premières et d'émissions de gaz à effet de serre. La dispersion du plastique dans la nature a des impacts environnementaux très importants, qui s'étendent au-delà de nos frontières. Localement, leur usage conduit dans le meilleur des cas à une augmentation des déchets incinérables. De plus, l'utilisation de vaisselle et de plastiques à usage unique génère des coûts importants pour les communes dès lors que ces objets se retrouvent souvent sur le domaine public (littering).

Cette mesure consiste en la mise en place d'un cadre permettant aux collectivités de supprimer l'usage de la vaisselle et des plastiques à usage unique sur le domaine public et auprès des acteurs de la restauration à l'emporter.

DESCRIPTION DE LA MESURE

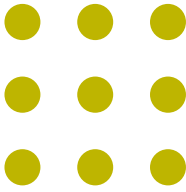
Suppression des contenants et objets en plastiques à usage unique distribués lors des manifestations sur le domaine public et aux différents points de vente du canton, notamment auprès de la restauration à l'emporter, des food-trucks, etc.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Suppression de la vaisselle à usage unique sur le domaine public: mise en œuvre	●				
Suivi des quantités de déchets ramassés (littering)	●	●	●	●	●
Suppression des plastiques à usage unique remis gratuitement dans l'ensemble des points de vente du canton	●	●	●		
<ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un groupe de travail et détermination des critères pour les solutions de remplacement 	●				
<ul style="list-style-type: none"> Développement d'une solution alternative 		●	●		

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets ramassés sur le domaine public (littering/balayures)
- Quantités de contenants à usage unique distribués par les commerçants



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU2 METTRE EN ŒUVRE LE PROGRAMME ECO21-DÉCHETS & ÉCONOMIE CIRCULAIRE

AXE 1	DIMINUTION DES DÉCHETS À LA SOURCE		
PILOTAGE	SIG, GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, SCDD, DGDERI, IDP, FTI, associations, etc.

CONTEXTE

Fin 2018, le Conseiller d'Etat chargé du DT a demandé aux SIG et à l'OCEV de développer un programme «ECO21-déchets & économie circulaire». Il s'agit de transposer au monde des déchets ce qui a été mis en place dans le domaine de l'énergie. Dans le cas présent, il s'agit donc d'agir auprès des entreprises et des ménages pour diminuer la production de déchets et ainsi de réduire également les émissions de gaz à effet de serre du canton.

La convention d'objectifs entre les SIG et le département du territoire a été modifiée en intégrant des moyens dédiés à ECO21-déchets & économie circulaire.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en œuvre du programme ECO21-déchets & économie circulaire autour de six axes stratégiques:

- 1) Contribuer à faire de l'économie circulaire et de la fonctionnalité un axe de développement économique fort du canton de Genève

- 2) Favoriser le rôle d'exemplarité du Grand Etat de Genève, des collectivités et des organisations internationales
- 3) Accompagner les villes et les communes par rapport à la prévention des déchets
- 4) Développer une démarche globale alliant transition énergétique et réduction des déchets des nouveaux quartiers et valoriser l'écologie industrielle dans les zones d'activités économiques
- 5) Inclure la thématique des déchets dans le programme ECO21 existant
- 6) Faciliter les pratiques de réemploi et de recyclage sur les chantiers pour réduire les déchets, en appui opérationnel au projet ECOMAT^{9e} de l'Etat et aux professionnels de la construction actifs à Genève

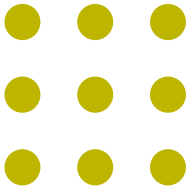
PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Programmation d'ECO21-déchets & économie circulaire autour des six axes stratégiques, yc. définition du champ d'action du programme	●				
Bilan annuel des mesures conduites par ECO21-déchets & économie circulaire	●	●	●	●	●
Lancement des mesures structurantes d'ECO21-déchets & économie circulaire avec les partenaires	●	●	●	●	●

Le programme ECO21-déchets & économie circulaire étant en cours d'établissement au moment de l'édition du PGD, son champ d'action sera précisé au travers d'un document établi au début de l'année 2021.

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets incinérables par habitant et par an, taux de recyclage, déchets non incinérés



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU3

MODIFIER LES POLITIQUES D'ACHAT DES INSTITUTIONS PUBLIQUES EN VUE DE RÉDUIRE DE 20% LES QUANTITÉS DE DÉCHETS PRODUITS

AXE 1	DIMINUTION DES DÉCHETS À LA SOURCE		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Services d'achat des IDP, communes et Etat de Genève

CONTEXTE

Bien que des critères environnementaux soient de plus en plus pris en compte dans les politiques d'achat des institutions publiques, les possibilités d'amélioration sont nombreuses pour optimiser la durabilité des achats effectués et réduire, par voie de conséquence, les déchets qui en découlent.

La présente mesure vise à fixer un cadre pour changer les politiques d'achat afin de réduire au maximum les objets, emballages, etc. qui pourraient devenir des déchets.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Diagnostic des achats effectués et évaluation des possibilités d'amélioration dans les politiques d'achats (p.ex. définition de nouveaux critères de durabilité, emballage, etc.), et évaluation des potentiels de réduction des déchets.

Définition de nouvelles règles d'achat.

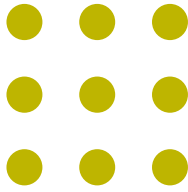
Mise en œuvre de nouvelles politiques d'achat.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Diagnostic des achats et évaluation des possibilités d'amélioration	●				
Définition de nouvelles règles d'achat		●			
Mise en œuvre de la nouvelle politique et suivi			●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets urbains incinérés générés par les institutions publiques
- Volumétrie des fournitures achetées (p.ex. nombre de pièces)



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU4 RÉDUIRE LES FLUX DE DÉCHETS SOLIDES DANS LES MILIEUX AQUATIQUES

AXE 1	DIMINUTION DES DÉCHETS À LA SOURCE		
PILOTAGE	GESDEC OCEau	Parties prenantes et mise en œuvre	SIG, Communes, GESDEC, OCEau, DGGC, associations spécialisées

CONTEXTE

En 2018, une étude menée conjointement par l'Association pour la Sauvegarde du Léman (ASL) et l'EPFL a démontré que le Léman reçoit de l'ordre de 50 tonnes par année de déchets plastiques. La majorité de ces déchets sédimentent dans le lac, tandis que seulement 10% seraient évacués par le Rhône via Genève. Résultat: le Léman est aussi pollué par le plastique que les océans (OceanEye, 2019). Parmi ces déchets, le flux annuel de macroplastiques est dû à 10 tonnes d'emballages et littering, et à plus de 3 tonnes de déchets de construction. Concernant les microplastiques, il s'agit essentiellement de poussières de pneus (30 tonnes) et dans une moindre mesure de fibres textiles issues des rejets de STEP (plus de 2 tonnes). Par ailleurs, les plastiques échoués sur les rives du lac contiennent

divers métaux lourds (entre autres polluants), laissant supposer un potentiel impact toxicologique à l'échelle locale (Filella, 2018).

Fort de ce constat, le GESDEC et l'OCEau s'associent pour traiter cette problématique à la jonction de leurs domaines de compétence.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Constitution d'un groupe de travail autour de la thématique des rejets de déchets solides dans les milieux aquatiques.

Elaboration d'un catalogue de mesures de prévention et d'assainissement, et leurs études de faisabilité, définition des indicateurs de performance.

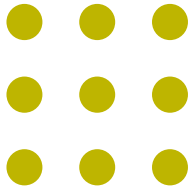
Mise en œuvre des mesures, en concertation avec les communes. Analyse des résultats.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Constitution d'un groupe de travail	●				
Elaboration d'un catalogue de mesures et études		●	●		
Mise en œuvre				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de réunions du groupe de travail
- Nombre de mesures élaborées et mises en œuvre



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU5 FINALISER LA SUPPRESSION DES TOLÉRANCES COMMUNALES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, transporteurs, entreprises

CONTEXTE

Les tolérances communales, ou gratuité pour la collecte des déchets incinérables produits par les entreprises, ne sont pas encore totalement supprimées sur l'ensemble du territoire genevois. Il s'agit de mettre un terme à cette gratuité contraire au principe de pollueur-payeur.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Cette mesure vise à formaliser la suppression des tolérances communales, et à assurer son suivi, notamment au niveau des quantités de déchets incinérables éliminés provenant des entreprises.

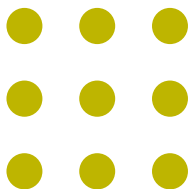
Il s'agit notamment d'assurer une cohérence des pratiques entre les différentes communes, de mettre en place un suivi des modalités de suppression des tolérances communales, ainsi que la formalisation des concessions entre les communes et les entreprises. Les communes doivent en outre contrôler les quantités de déchets produits ainsi que la conformité des filières d'élimination.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Inventaire des pratiques communales en matière de gestion des déchets urbains des entreprises, et évaluation des appels d'offres à réaliser	●				
Elaboration d'une convention type, et mise en œuvre	●				
Mise en œuvre de la feuille de route Ville de Genève/ Etat de Genève sur la suppression des tolérances communales	●	●	●		
Mise en place d'un outil de suivi des déchets produits par les entreprises	●				
Suivi, par les communes, des quantités de déchets urbains produits par les entreprises (quantités, filières)	●	●	●	●	●
Définition et mise en œuvre de pénalités en cas de non suppression des tolérances				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets urbains incinérés (totaux et entreprises)



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU6 AMÉLIORER LE TRI DES DÉCHETS DANS LES ADMINISTRATIONS PUBLIQUES ET LES INSTITUTIONS DE DROIT PUBLIC (IDP)

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Canton, communes, IDP

CONTEXTE

En matière de gestion des déchets issus de leurs activités, les administrations publiques doivent être exemplaires. Or, la situation actuelle est loin d'être optimale: en 2018, l'Etat de Genève recyclait moins de 30% des déchets produits. Les informations sont manquantes ou lacunaires pour les administrations communales et les institutions de droit public.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'infrastructures et d'organisations optimales de gestion des déchets produits par les collaborateurs et les usagers.

Mise en place d'outils de suivi des déchets produits par les administrations et les institutions de droit public.

Préparation, organisation et mise en place de la collecte des administrations publiques par les communes (application du monopole de collecte).

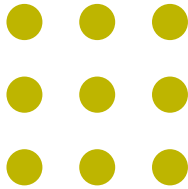
PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Bilan des pratiques en matière de gestion des déchets d'exploitation des administrations publiques et IDP (y compris quantités de déchets produits et filières)	●				
Elaboration et adoption de plans d'action pour l'harmonisation et l'amélioration de la gestion des déchets des organismes publics, visant notamment la suppression des poubelles individuelles dans les bureaux et le développement des installations de récupération des déchets valorisables	●				
Développement d'un outil de suivi des déchets produits par les administrations publiques et les IDP	●				
Mise en œuvre des plans d'actions		●	●	●	●
Collecte systématique des déchets des administrations par les communes (application du monopole)		●			

A noter qu'il est attendu des fondations immobilières qu'elles apportent un soutien exemplaire à l'atteinte des objectifs du PGD au sein des immeubles dont elles ont la gestion.

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets urbains incinérés par an et par employé
- Quantités de déchets urbains valorisables récupérés par an et par employé
- Dans certains cas pertinents, ces indicateurs prendront en compte le nombre d'utilisateurs ou seront détaillés par bâtiment
- Taux de valorisation matière des déchets produits par les administrations et les IDP



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU7 POURSUIVRE LES CAMPAGNES D'INFORMATION DU GRAND PUBLIC

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	SIC, Communes

CONTEXTE

L'Etat de Genève axe sa politique de gestion des déchets autour d'une sensibilisation marquée de ses administrés. La présente mesure vise à ancrer ce principe dans la politique de gestion des déchets, tout en introduisant les sciences comportementales dans le but d'améliorer les effets des campagnes de communication (p.ex. : adaptation des messages et vecteurs d'information en fonction d'une population ciblée).

DESCRIPTION DE LA MESURE

Réalisation d'un diagnostic «sociétal et comportemental» de la population genevoise dans le but de comprendre les freins et leviers vis à vis de l'acte de tri des déchets (objectif sous-jacent: mettre en place des campagnes de communication ciblées). Prise

en compte des sciences comportementales dans la communication portée par l'Etat de Genève et les communes.

Poursuite des séances de la «cellule communication» entre l'Etat de Genève et les communes pour la mise en place de campagnes d'information concertées.

Mise en place de campagnes d'information auprès du grand public pour améliorer les pratiques en matière de tri et de valorisation des déchets.

Déploiement de campagne de sensibilisation ciblées. Renforcement de la formation dans les écoles.

Actions ciblées pour les quelques 20 à 30'000 nouvelles personnes venant s'installer à Genève chaque année.

Afin de mesurer les effets de cette mesure, des sondages seront réalisés auprès des ménages.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

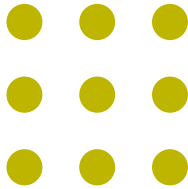
ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Diagnostic sociétal et comportemental de la population genevoise face au tri	●		●		●
Coordination entre l'Etat de Genève et les communes pour la réalisation de campagnes d'information ciblées	●	●	●	●	●
Réalisation des campagnes d'information	●	●	●	●	●
Mise en œuvre des plans d'actions	●	●	●	●	●

REMARQUE

Le contenu des campagnes d'information ainsi que les dates de réalisation seront définis dans le cadre du groupe de travail mis en œuvre, en lien avec les autres mesures du PGD.

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de campagnes grand public effectuées
- Impact auprès des usagers (réalisation de sondages)



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU8 FORMER LES PROFESSIONNELS DE LA GESTION D'IMMEUBLES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, régies, entreprises de nettoyage, concierges, SIG

CONTEXTE

Les gestionnaires d'immeubles, concierges et entreprises de nettoyage ont un rôle crucial dans la chaîne de gestion des déchets. Ils sont le maillon entre les citoyens producteurs de déchets et les entreprises de collecte des déchets. Des formations doivent leur être dispensées afin de rappeler les exigences légales applicables et améliorer la gestion des déchets «au pied des immeubles».

Le rappel des exigences en matière de gestion des déchets dans les immeubles ne peut avoir lieu que si les infrastructures obligatoires sont bien présentes.

Il est donc indispensable de disposer d'une vision complète de ces infrastructures sur le territoire.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Diagnostic, par les communes, des infrastructures de collecte des déchets présentes sur leur territoire (notamment dans les immeubles).

Mise en place d'une formation pour les entreprises gestionnaires d'immeubles, en partenariat avec les associations faitières concernées.

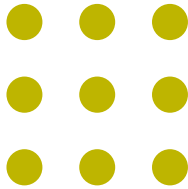
Mise en œuvre de la formation.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Diagnostic, par les communes, des infrastructures de collecte des déchets dans les immeubles	●	●			
Elaboration d'une formation pour les gestionnaires d'immeubles	●				
Mise en œuvre de la formation		●	●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de gestionnaire d'immeubles formés par année
- Quantités de déchets urbains communaux incinérés (kg/hab/an)
- Quantités de déchets urbains communaux valorisés (kg/hab/an)



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU9 AMÉLIORER LA QUALITÉ DU TRI DES DÉCHETS ORGANIQUES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, entreprises de collecte et d'élimination des déchets organiques

CONTEXTE

La présence de déchets indésirables (plastiques, ordures ménagères, minéraux, etc.) dans les déchets organiques conduit à un déclasserment très important de cette matière organique extrêmement importante pour la qualité de sols. Il est indispensable d'améliorer la qualité des déchets collectés afin de produire un substrat organique de meilleure qualité.

Cette mesure vise à interdire le ramassage de déchets organiques au moyen de sacs plastique.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Obligation de collecter les déchets organiques en vrac ou dans des sacs compostables.

Adaptation des infrastructures à disposition pour

limiter les indésirables dans les déchets organiques (p.ex.: mise en place de réducteurs sur les couvercles des conteneurs).

Modification des tarifs des installations qui reprennent des déchets pour introduire une surtaxe en cas de qualité non conforme.

Comptabilité systématique des indésirables retirés par les exploitants d'installations de traitement de déchets organiques.

Interdiction du ramassage des déchets organiques en cas d'utilisation de sacs en polyéthylène, ou de présence de déchets.

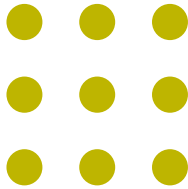
Réalisation de campagnes d'information auprès des prestataires de service de restauration collectives et des entreprises de jardinage.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Information de la population de l'interdiction d'utilisation de sacs en plastique pour la collecte des déchets organiques		●			
Mise à jour des règlements communaux		●			
Adaptation des infrastructures pour limiter les indésirables dans les déchets organiques		●			
Modification des tarifs d'élimination des déchets		●			
Fin du ramassage de déchets organiques contenant des plastiques ou des déchets indésirables, et comptabilisation systématique par les exploitants			●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantité de déchets indésirables provenant des installations de compostage/méthanisation
- Nombre de pénalités facturées



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU10 AMÉLIORER LA QUALITÉ DES DÉCHETS URBAINS TRIÉS À LA SOURCE

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	Communes	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, entreprises de collecte et de traitement des déchets

CONTEXTE

La présence de déchets indésirables (plastiques, ordures ménagères, minéraux, etc.) dans les différentes catégories de déchets urbains triés à la source (notamment papier/carton, PET, alu...) génère des surcoûts importants pour les collectivités. De plus, ces déchets, qui doivent être extraits par les professionnels du tri des déchets, génèrent des volumes non négligeables de sous-produits qui doivent être incinérés.

Cette mesure vise à améliorer la qualité des déchets triés à la source par la population, que ce soit dans des containers au pied des immeubles, ou dans les points de récupération.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'un groupe de travail avec des représentants des collectivités, des régies, du transport des déchets urbains et du traitement des déchets.

Réalisation d'un diagnostic de la situation et évaluation des mesures à mettre en œuvre pour améliorer la qualité des déchets par fractions, définition d'indicateurs de suivi.

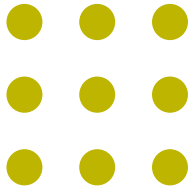
Mise en place des mesures permettant d'améliorer la qualité des différentes fractions de déchets.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail		●			
Diagnostic de la situation et évaluation des mesures à mettre en œuvre		●			
Mise en œuvre des mesures			●	●	

INDICATEUR DE SUIVI

- Quantité de déchets indésirables dans les fractions triées à la source



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU11 SIMPLIFIER LE TRI DES DÉCHETS POUR LES MÉNAGES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, recycleurs, transporteurs

CONTEXTE

Le tri des déchets à la source est arrivé à ses limites : le nombre de fractions à trier par les citoyens et les entreprises est très important, rendant l'acte de tri compliqué pour certaines personnes. En parallèle, des installations de tri des déchets à haute performance sont désormais opérationnelles à Genève. Cette mesure vise à définir et mettre en œuvre une simplification du tri des déchets à la source, par le regroupement de certaines catégories.

DESCRIPTION DE LA MESURE

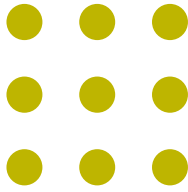
Mise en place d'un groupe de travail piloté par le GESDEC et constitué de représentants des communes et des recycleurs.
 Définition des fractions de déchets à regrouper.
 Réalisation d'essais pilotes.
 Rédaction d'une note présentant le bilan des essais pilotes et proposition d'actions.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail piloté par le GESDEC	●				
Définition de fractions de déchets à regrouper, préparation essais pilotes	●				
Réalisation d'essais pilotes et conclusions		●			
Note de synthèse et proposition d'actions		●			
Mise en œuvre			●		

INDICATEUR DE SUIVI

- Quantités/qualité des déchets collectés en regroupement



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU12 RENFORCER LES CONTRÔLES DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Recycleurs, entreprises de traitement des déchets

CONTEXTE

Les activités de traitement des déchets se sont considérablement développées au cours de ces dix dernières années, ce qui a notamment contribué à l'atteinte des objectifs du précédent plan de gestion quant au taux de récupération sélective des déchets. La diversification des activités de traitement des déchets, tant sur le plan des modalités de tri des déchets que sur les exutoires, nécessite le renforcement du contrôle de ces activités afin de vérifier que les exigences en matière de protection de l'environnement sont bien respectées. S'il appartient en premier lieu au GESDEC d'effectuer les contrôles des installations de traitement des déchets, la mise sur pied de contrôles de branche est

de plus en plus courante. Cette dernière présente en effet l'avantage de responsabiliser les entreprises qui participent financièrement à ces contrôles, lesquels peuvent également être multipliés.

DESCRIPTION DE LA MESURE

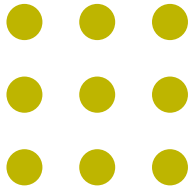
Mise en place d'une stratégie de contrôle des installations de traitement des déchets tenant compte des activités déployées (nature des déchets repris, volumes de déchets repris, etc.).
Renforcement des contrôles des installations de traitement des déchets.
Evaluation des possibilités de mettre en place un contrôle de branche.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'une stratégie de contrôle des installations de traitement des déchets tenant compte des activités déployées	●				
Renforcement des contrôles des installations de traitement des déchets	●	●	●	●	●
Evaluation des possibilités de mettre en place un contrôle de branche, et mise en œuvre le cas échéant.				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de visites par année(s)
- Nombre de mises en conformités demandées



DÉCHETS URBAINS

MESURE DU13 OPTIMISER LA GESTION DES ESREC

AXE 3	ELIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	SIG, Communes, GESDEC, entreprise de surveillance des ESREC

CONTEXTE

Les trois espaces de récupération cantonaux (ESREC) gérés par délégation par les SIG vont devoir évoluer. En effet, si leur nécessité sur le territoire n'est pas remise en question, les modalités de gestion par l'Etat ainsi que leur répartition sur le territoire ne sont pas optimaux.

Destinés à accueillir des déchets urbains, ils constituent un système parallèle aux infrastructures devant être financées et exploitées par les communes. Il s'agit donc d'organiser le transfert de ces ESREC aux communes.

Dans le cadre du périmètre du PAV et de la construction du nouveau Palais de justice, la disparition de l'ESREC de la Praille est programmée. Une alternative doit donc être trouvée.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Exploitation : mise en œuvre d'un système de contrôle d'accès permettant de mieux maîtriser la fréquentation des ESREC (p.ex. provenance des usagers).

Exploitation : amélioration de la gestion des déchets spéciaux sur les ESREC.

Redéfinition des déchets à collecter sur les ESREC (optimisation avec les collectes communales).

Définition des modalités de remplacement de l'ESREC de La Praille et mise en œuvre d'une alternative.

Réflexion sur une alternative à la construction d'un ESREC sur Arve-Lac.

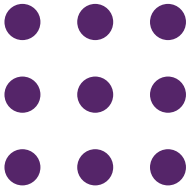
Définition des modalités et transmission des ESREC aux communes.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en œuvre d'un système de contrôle d'accès sur les trois ESREC	●				
Amélioration de la gestion des déchets spéciaux	●				
Optimisation des déchets à collecter en lien avec les obligations des communes	●				
Définition des modalités de remplacement de l'ESREC de La Praille et mise en œuvre d'une alternative	●	●	●		
Définition des modalités et transmission aux communes				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Fréquentation des ESREC
- Volumes de déchets collectés



DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI1

AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS AUPRÈS DES MÉTIERS DE L'HÔTELLERIE-RESTAURATION

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Communes, hôtels-restaurants, transporteurs de déchets

CONTEXTE

Les métiers de l'hôtellerie-restauration ont l'obligation de collecter séparément les déchets organiques produits par leurs activités (huiles et biodéchets aussi appelés «lavures»). Sur une quantité d'environ 15 à 16'000 tonnes de lavures produites à Genève, seules 5'000 tonnes sont collectées à ce jour. Les lavures qui ne sont pas collectées se retrouvent dans les containers à ordures ménagères, voire dans les infrastructures mises à disposition de la population, et levées aux frais des communes. Des actions doivent donc être prises, par les communes et avec le soutien du canton, pour corriger cette situation.

DESCRIPTION DE LA MESURE

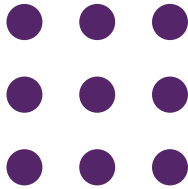
Rappel des bonnes pratiques auprès des professionnels concernés.
Campagne d'analyse des solutions à mettre en place.
Mise en place de contrôles, par les communes, et sanctions le cas échéant.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Rappel des bonnes pratiques auprès des professionnels de la branche	●	●			
Campagne d'analyse des solutions à mettre en place	●	●			
Contrôles & sanctions		●	●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de lavures collectées
- Quantités de déchets urbains des entreprises incinérés



DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI2

AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS DES GRANDES ENTREPRISES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Grandes entreprises (> 250 EPT), recycleurs, associations faïtières, FTI

CONTEXTE

Les entreprises comptant plus de 250 équivalents plein temps, bien que peu nombreuses (entre 150 et 200 à Genève), produisent des quantités de déchets très importantes (plusieurs milliers de tonnes par année).

Si certaines d'entre-elles se sont déjà emparées de la thématique de la gestion des déchets et ont pris des mesures visant à réduire leur production globale au même titre que celle des incinérables, le potentiel d'amélioration demeure important et des actions sont nécessaires pour atteindre les objectifs de réduction des déchets visés.

Il s'agit notamment pour ces entreprises d'établir un plan d'optimisation de la gestion des déchets ainsi qu'un décompte annuel de la production de déchets.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'un groupe de travail entre le GESDEC, et des représentants des entreprises concernées.

Etablissement obligatoire d'un plan de gestion des déchets (PGD), et mise en place d'outils de suivi des déchets.

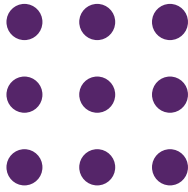
Etablissement d'un reporting annuel des déchets produits.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail piloté par le GESDEC		●			
Etablissement d'un PGD et mise en place d'outils de suivi des déchets			●		
Décompte annuel de la production de déchets				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantités de déchets collectées (incinérables et recyclables)



DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI3 RENFORCER LES CONTRÔLES DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Recycleurs, entreprises de traitement des déchets

CONTEXTE

Les activités de traitement des déchets se sont considérablement développées au cours de ces dix dernières années, ce qui a notamment contribué à l'atteinte des objectifs du précédent plan de gestion quant au taux de récupération sélective des déchets. La diversification des activités de traitement des déchets, tant sur le plan des modalités de tri des déchets que sur les exutoires, nécessite le renforcement du contrôles de ces activités afin de vérifier que les exigences en matière de protection de l'environnement sont bien respectées. S'il appartient en premier lieu au GESDEC d'effectuer les contrôles des installations de traitement des déchets, la mise sur pied de contrôles de branche est

de plus en plus courante. Cette dernière présente en effet l'avantage de responsabiliser les entreprises qui participent financièrement à ces contrôles, lesquels peuvent également être multipliés.

DESCRIPTION DE LA MESURE

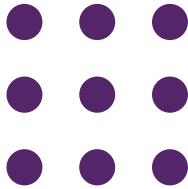
Mise en place d'une stratégie de contrôle des installations de traitement des déchets tenant compte des activités déployées (nature des déchets repris, volumes de déchets repris, etc.).
Renforcement des contrôles des installations de traitement des déchets.
Evaluation des possibilités de mettre en place un contrôle de branche.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'une stratégie de contrôle des installations de traitement des déchets tenant compte des activités déployées		●			
Renforcement des contrôles des installations de traitement des déchets		●	●	●	●
Evaluation des possibilités de mettre en place un contrôle de branche, et mise en œuvre le cas échéant.				●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de visites par année(s)
- Nombre de mises en conformités demandées



DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI4 CONSTRUIRE UNE OU PLUSIEURS CENTRALES CHALEUR FORCE (CCF) POUR LE BOIS USAGÉ ET A PROBLEME

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	GESDEC/OCEN	Parties prenantes et mise en œuvre	GESDEC, SABRA, OCEN, SIG, recycleurs

CONTEXTE

Les bois usagés et les bois à problème produits à Genève constituent une ressource énergétique renouvelable importante: leur incinération dans une installation ou plusieurs installations dédiées à Genève, permettrait de chauffer entre 8 et 10'000 logements!

A ce jour, cette ressource n'est que peu valorisée localement puisque la plupart des tonnages de bois usagés est livrée en cimenterie ou évacuée en Italie pour la fabrication de panneaux en bois aggloméré.

Seule une petite fraction reste sur le territoire et est incinérée à l'usine des Cheneviers.

Cette mesure vise à définir les modalités de construction d'une ou plusieurs centrales chaleur force (CCF) à bois usagé et à problème sur le canton de Genève.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Définition des conditions de construction (implantation, tonnages, conditions, etc.).

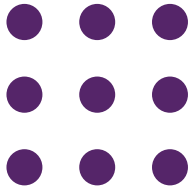
Réalisation de l'avant-projet.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Définition des conditions de la construction, avec les producteurs de bois usagé (recycleurs)	●				
Réalisation de l'avant-projet		●			
Projet de l'ouvrage et soumission			●		
Construction et mise en service				●—●	

INDICATEUR DE SUIVI

- Suivi du projet (pas d'indicateur)



DÉCHETS INDUSTRIELS

MESURE DI5

CADRER LES ACTIVITÉS DE COMPOSTAGE DES PÉPINIÉRISTES - PAYSAGISTES

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Installations de traitement, paysagistes, pépiniéristes, communes

CONTEXTE

La quantité de déchets organiques déclarés par les repreneurs genevois s'établit entre 45 et 55'000 tonnes par année, en fonction des conditions météorologiques. Or, la capacité autorisée au travers des autorisations d'exploiter se situe autour de 50'000 to/an. Une mise en conformité est donc requise.

Par ailleurs, des flux importants de déchets organiques échappent aux installations dûment autorisées dès lors que de nombreux paysagistes et pépiniéristes produisent leur compost, sans autorisation, à partir des déchets qu'ils génèrent. Il s'agit de mettre en conformité ces activités, soit en leur délivrant des autorisations d'exploiter si les conditions d'aménagement du territoire le permettent, soit en interdisant ces activités dans les

secteurs qui ne sont pas appropriés. Les quantités de lavures à éliminer à Genève vont également augmenter avec le renforcement des contrôles (mesure DU6). Il s'agit d'intégrer la production de ces déchets dans cette planification.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en conformité des installations de traitement des déchets déjà autorisées.

Diagnostic des activités de compostage faites par des paysagistes/pépiniéristes/communes.

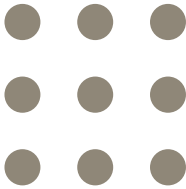
Mise en conformité ou arrêt des activités de compostage faites par les paysagistes / pépiniéristes / communes si les conditions d'aménagement du territoire et de protection de l'environnement ne le permettent pas.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en conformité des installations de traitement déjà autorisées	●				
Diagnostic des activités de compostage faites par des paysagistes/pépiniéristes	●				
Mise en conformité des activités de compostage faites par des paysagistes/pépiniéristes	●	●			

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'installations (autorisées/non autorisées)
- Tonnages réceptionnés



DÉCHETS CHANTIER

MESURE DC1 UTILISER LES DÉCHETS MINÉRAUX COMME MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Canton, communes, IDP, entreprises de la construction et de la fabrication de matériaux de construction

CONTEXTE

Avec une production d'environ 300'000 tonnes par an, les bétons de déconstruction issus des chantiers genevois représentent l'équivalent d'un quart des graviers prélevés à Genève pour la production de béton. La très grande majorité de ces bétons de déconstruction est utilisée sous forme de graves non liées, c'est-à-dire comme substitut du gravier pour des remblais par exemple et non pour refaire du béton. Le constat est identique pour les matériaux bitumineux qui ne sont que très peu ré-incorporés à des enrobés de recyclage.

Cette mesure vise à «boucler la boucle» des matières: le béton doit être exclusivement utilisé pour la fabrication de béton, et les enrobés pour la fabrication d'enrobés. Elle donne un cadre aux institutions publiques (Etat de Genève, IDP, communes) afin de changer les habitudes et pratiques actuelles. Elle

s'inscrit dans le cadre du programme ECOMAT[®] porté par le GESDEC.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Réalisation systématique, au stade de l'avant-projet de l'ouvrage, pour les chantiers publics (Etat, communes, IDP), d'un rapport sur le choix des matériaux de construction évaluant les possibilités d'utiliser des matériaux recyclés et d'optimisation des volumes à terrasser.

Utilisation de matériaux recyclés comme solution de base dans les soumissions des chantiers publics avec indication du pourcentage minimal à respecter, y compris pour les enrobés bitumineux lorsque la qualité technique le permet.

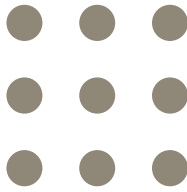
Interdiction d'utiliser les matériaux bitumineux issus des déconstructions pour la fabrication de graves non liées.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Réalisation systématique d'un rapport sur le choix des matériaux de construction		●	●	●	●
Utilisation de matériaux recyclés comme solution de base dans les soumissions des chantiers publics		●	●	●	●
Interdiction d'utiliser les bétons issus des déconstructions sous forme non liée (retour à la matière)		●			
Interdiction d'incorporer les matériaux bitumineux dans des graves de remblayage			●		

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre et type de chantiers par an
- Quantité de béton de recyclage produit et quantité de béton de recyclage utilisé par chantier



DÉCHETS CHANTIER

MESURE DC2 AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS SUR LES CHANTIERS

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Canton, communes, IDP, maîtres d'ouvrages des chantiers

CONTEXTE

Des actions de sensibilisation sont conduites par l'Etat de Genève en collaboration avec les professionnels du transport et du recyclage depuis de nombreuses années pour inciter l'ensemble des acteurs à bien trier et gérer les déchets de chantier.

Or, en raison notamment des pressions économiques liées à la forte concurrence entre les différents acteurs, la qualité du tri des déchets diminue. Cette mesure vise à favoriser le ré-emploi des matériaux et mettre en œuvre un standard minimum pour le tri des déchets conformément aux instructions du guide sur la gestion des déchets de chantier.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Amélioration des pratiques de déconstruction : séances avec les professionnels de la branche et renforcement des contrôles.

Développement du réemploi des matériaux issus des déconstructions.

Amélioration de la traçabilité des déchets spéciaux issus des chantiers : création systématique de numéros OMoD par chantier générant des déchets spéciaux.

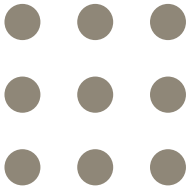
Mise en œuvre systématique de déchèteries de chantiers selon le guide sur la gestion des déchets de chantier élaboré par le GESDEC.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Amélioration des pratiques de déconstruction et contrôles		●	●	●	●
Développement des pratiques de réemploi des matériaux issus des déconstructions		●	●	●	●
Amélioration de la traçabilité des déchets spéciaux issus des chantiers : préparation et mise en œuvre		●			
Mise en œuvre systématique de déchèteries de chantiers pour les phases de second œuvre selon le guide sur la gestion des déchets de chantier		●	●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de contrôles de chantiers de déconstruction par an (objectif : 33% des chantiers)
- Nombre de contrôles de chantiers de second œuvre par an
- Nombre de numéros OMoD créés pour les chantiers



DÉCHETS CHANTIER

MESURE DC3 CRÉER UNE PLATEFORME DÉDIÉE A DES ACTIVITÉS DE RECYCLAGE DES DÉCHETS MINÉRAUX

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	OCEV	Parties prenantes et mise en œuvre	GESDEC, FTI, recycleurs, GÉGB

CONTEXTE

La production de matériaux de construction à partir de déchets issus des terrassements et des déconstructions est un enjeu de taille à Genève pour atteindre les objectifs de recyclage voulus par le Conseil d'Etat. Comme ces activités requièrent beaucoup de place en zone industrielle et sont à faible valeur ajoutée, il appartient à l'Etat de Genève de les soutenir en trouvant les moyens de mettre en place une plateforme cantonale dédiée à ces activités (a minima pour le stockage de matériaux tels que les bétons de déconstruction à réincorporer dans des matériaux de construction).

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'un groupe de travail avec les acteurs concernés.

Identification des besoins et recherche de sites.

Définition des modalités d'utilisation de la plateforme

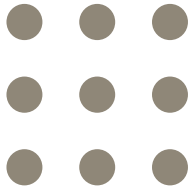
Mise en service de la plateforme.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail	●				
Identification des besoins et recherche de sites	●				
Définition des modalités d'utilisation de la plateforme		●			
Mise en service de la plateforme			●		

INDICATEUR DE SUIVI

- Concrétisation de la mesure



DÉCHETS CHANTIER

MESURE ME1 AUGMENTER LA QUANTITÉ DE MATÉRIAUX D'EXCAVATION RECYCLÉS

AXE 2		AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS	
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Canton, communes, IDP

CONTEXTE

La pression existante sur les prix de mise en décharge conduit à une baisse des prix de la matière première. Cette dernière, facilement accessible, est ainsi utilisée par les acteurs de la construction alors que des alternatives, à partir de déchets recyclés, existent. C'est en particulier le cas des matériaux stabilisés aux liants hydrauliques (p.ex. chaux).

Cette mesure vise à imposer aux acteurs publics d'utiliser de manière systématique des matériaux issus du recyclage en lieu et place de matériaux naturels dont l'utilisation, pour certaines applications, sera interdite dès la fin du premier semestre 2021 pour les chantiers publics.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Etablissement d'un inventaire annuel des chantiers réalisés par les acteurs publics, analyse des quantités de matériaux recyclés et naturels utilisés.

Réalisation systématique d'un rapport sur le choix des matériaux de construction au stade de l'avant-projet.

Définition des applications pour lesquelles l'utilisation de matériaux non issus du recyclage est interdite.

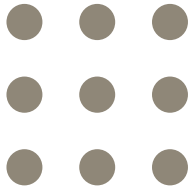
Mise en œuvre de l'interdiction d'utilisation de matériaux non-recyclés pour les chantiers de l'Etat de Genève, des communes et des IDP.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Etablissement d'un inventaire annuel des chantiers réalisés par les acteurs publics, analyse des quantités de matériaux recyclés et naturels utilisés	●	●	●	●	●
Réalisation systématique d'un rapport sur le choix de matériaux de construction (cf. fiche 14/DC1)	●	●	●	●	●
Définition des applications pour lesquelles l'utilisation de matériaux non-issus du recyclage est interdite.	●				
Mise en œuvre de l'interdiction d'utilisation de matériaux non-recyclés pour les chantiers de l'Etat de Genève, des communes et des IDP.		●	●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre de chantiers publics et proportion de rapports sur le choix des matériaux faits (objectif 100%)
- Quantités et types de matériaux de remblayage utilisés sur les chantiers publics



DÉCHETS CHANTIER

MESURE ME2

DÉFINIR DES CRITÈRES DE MISE EN DÉCHARGE/REMETTRE EN ÉTAT LES SITES D'EXTRACTION

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Exploitants de gravières et décharges

CONTEXTE

L'OLED impose que la fraction valorisable des matériaux d'excavation ne soit pas mise en décharge. Cela se traduit par la nécessité que certains matériaux soient traités avant leur mise en décharge. Si cette exigence est valable pour les mises en décharge, elle ne l'est pas pour le remblayage des sites d'extraction de graviers pour lequel l'apport de matériaux est nécessaire pour une remise en état, considérée comme valorisation.

Il est donc impératif de fixer un cadre pour ne pas introduire de distorsion entre le stockage définitif en décharge et le remblayage de sites d'extraction.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'un groupe de travail avec les acteurs concernés.

Définition de critères de remblayage/mise en décharge (qualité des matériaux, nature des traitements à effectuer).

Rédaction d'une note/directive explicative.

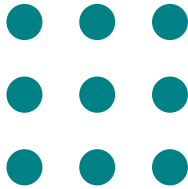
Adaptation du cadre réglementaire le cas échéant.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail		●			
Définition des critères de remblayage/mise en décharge		●			
Rédaction d'une note		●			
Adaptation du cadre réglementaire le cas échéant.			●		

INDICATEUR DE SUIVI

- Réalisation d'une directive sur les modalités de traitement des déchets avant mise en décharge/remise en état de sites d'extraction



DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON

MESURE DCA1 RÉCUPÉRER LE PHOSPHORE DANS LES BOUES D'ÉPURATION

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	SIG, GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	SIG, GESDEC

CONTEXTE

La récupération du phosphore dans les boues d'épuration est une obligation au sens de l'OLED. A Genève, le traitement des eaux usées et résidus qui en proviennent est intégralement délégué aux SIG. Il lui appartient donc de mettre en œuvre les moyens nécessaires pour respecter cette exigence.

DESCRIPTION DE LA MESURE

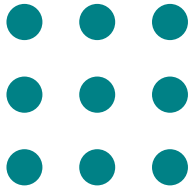
Mise en place d'un groupe de suivi SIG-GESDEC pour cette problématique spécifique. Réalisation des études requises pour le choix et la mise en œuvre d'une installation de récupération du phosphore sur le territoire genevois. Dépose de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter en vue d'une mise en service au 1^{er} janvier 2026.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de suivi SIG-GESDEC, puis séances de suivi semestrielles	●	●	●	●	●
Réalisation des études requises pour le choix et la mise en œuvre d'une installation de récupération du phosphore à Genève		●	●		
Dépose de la demande d'autorisation de construire et d'exploiter				●	

INDICATEUR DE SUIVI

- Suivi du projet



DÉCHETS À ÉLIMINER PAR LE CANTON

MESURE DCA2 TROUVER DES EXUTOIRES POUR LES MÂCHEFERS

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	OCEV, GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	OCEV, GESDEC

CONTEXTE

La décharge de Châtillon, qui reçoit des mâchefers et d'autres déchets fortement pollués, arrive à saturation. Il n'est pas possible d'y faire une extension en raison de la géologie défavorable. Dès lors il convient de trouver une solution pour que le canton puisse gérer ses mâchefers.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Pour gérer les mâchefers de l'usine des Cheneviers, trois solutions sont menées en parallèle :

1. La recherche d'un site de stockage sur le territoire cantonal. Après une étude exhaustive, trois sites se détachent des 14 initiaux. Des forages de reconnaissance et de qualification seront menés à l'horizon 2021.

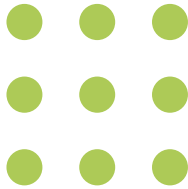
2. Des recherches parallèles consistant à traiter les mâchefers de façon à pouvoir en déclasser une partie en décharge de type B et/ou d'en utiliser sous forme de produits minéraux. Les résultats sont encourageants et vont se poursuivre dans les années qui viennent.
3. Des solutions intercantionales sont aujourd'hui en discussion pour pouvoir sortir tout ou partie des mâchefers produits à Genève.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en œuvre de forages de reconnaissance sur les trois sites prioritaires envisagés pour l'implantation de la future décharge de type D/E		●			
Recherches consistant à déclasser ou réutiliser tout ou partie des mâchefers	●	●			
Discussions intercantionales sur des solutions de gestion de nos mâchefers à l'extérieur du canton de Genève	●	●	●		

INDICATEUR DE SUIVI

- Suivi du projet



DÉCHETS AGRICOLES

MESURE DA1 OPTIMISER LE TRAITEMENT DES DÉCHETS AGRICOLES

AXE 3	ÉLIMINATION DES DÉCHETS SUR LE TERRITOIRE		
PILOTAGE	GESDEC, OCAN	Parties prenantes et mise en œuvre	OCAN, AgriGenève, exploitants agricoles

CONTEXTE

Bien qu'il n'existe pas de données quantitatives sur les déchets agricoles ou issus de la branche de l'agriculture, les quelque 370 exploitations agricoles situées dans le canton de Genève génèrent des déchets de nature variée.

Afin d'améliorer la connaissance des flux de déchets agricoles, il convient de réaliser un diagnostic des gisements des différents déchets, exception faite des déchets organiques qui sont directement utilisés par les exploitations comme amendements. Ce diagnostic constituera la base pour renforcer le dialogue avec le milieu agricole et améliorer la gestion des déchets ainsi que le développement de nouvelles filières d'élimination.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Mise en place d'un groupe de travail avec les acteurs concernés et piloté par l'Etat de Genève (GESDEC/OCAN/AgriGenève).

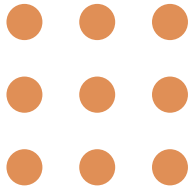
Réalisation d'un diagnostic des gisements de déchets produits par les milieux agricoles, exception faite des résidus agricoles directement réutilisés sous forme d'amendements.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Mise en place d'un groupe de travail et définition du cadre d'intervention	●				
Réalisation d'un diagnostic des gisements de déchets produits (nature, flux, etc.)		●			
Evaluation des possibilités de mutualisation et d'optimisation de gestion des déchets et mise en œuvre			●	●	●

INDICATEUR DE SUIVI

- Tonnages de déchets produits et filières d'élimination (à mettre en place)



DÉCHETS SPÉCIAUX

MESURE DS1 AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS MÉDICAUX

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Praticiens, laboratoires, hôpitaux, cliniques, faculté de médecine

CONTEXTE

Les professionnels de la santé (hôpitaux, médecin, laboratoires, ...) génèrent une quantité non négligeable de déchets spéciaux liés aux soins prodigués. Si les grandes institutions disposent des infrastructures et procédures permettant une bonne récupération de ces déchets, il existe encore un nombre non négligeable de praticiens qui les éliminent de façon non conforme (p.ex. avec les ordures ménagères, ou dans les eaux usées). Cette mesure vise à corriger cette situation et systématiser la récupération à la source des déchets médicaux devant faire l'objet d'une collecte spécifique.

DESCRIPTION DE LA MESURE

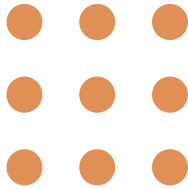
Bilan des pratiques en matière d'élimination des déchets médicaux par catégories d'acteurs, mise à jour systématique de la base de données Veva-Online (création de numéros de remettants).
 Collaboration avec la faculté de médecine pour vérifier les informations dispensées en matière de gestion des déchets et mise à jour, le cas échéant, des informations à dispenser aux étudiants.
 Mise à jour des fiches de gestion des déchets médicaux.
 Campagnes de contrôle de terrain et mesures administratives le cas échéant.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Bilan des pratiques et mise à jour de la base de données Veva-Online	●				
Mise à jour des fiches de gestion des déchets médicaux		●			
Collaboration avec la faculté de médecine, et adaptation des formations dispensées le cas échéant	●	●			
Campagnes systématiques de contrôle de terrain et mesures administratives le cas échéant		●	●		

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantité de déchets provenant des professionnels de la santé collectés
- Nombre de numéros de remettants en fonction du nombre de praticiens



DÉCHETS SPÉCIAUX

MESURE DS2 AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS VÉTÉRINAIRES

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC, SCAV	Parties prenantes et mise en œuvre	Vétérinaires

CONTEXTE

Les activités conduites par les vétérinaires génèrent des déchets spéciaux qui requièrent des mesures de gestions spécifiques en raison des risques notamment infectieux liés. Or, seule une poignée de vétérinaires a déclaré avoir remis des déchets spéciaux selon l'OMoD en 2018. La situation doit donc être améliorée. Cette mesure vise à systématiser la collecte et l'élimination des déchets provenant des vétérinaires.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Bilan des pratiques en matière d'élimination des déchets vétérinaires, mise à jour systématique de la base de données Veva-Online (création de numéros de remettants).

Création de fiches pour la gestion des déchets vétérinaires, et collaboration avec les établissements formateurs des professions vétérinaires.

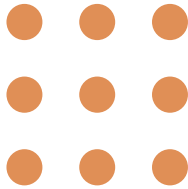
Campagnes de contrôle de terrain et mesures administratives le cas échéant.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Bilan des pratiques et mise à jour de la base de données Veva-Online		●			
Création de fiches des bonnes pratiques pour l'élimination des déchets vétérinaires			●		
Campagnes systématiques de contrôle de terrain et mesures administratives le cas échéant			●	●	

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantité de déchets collectés provenant des vétérinaires
- Nombre de numéros de remettants en fonction du nombre de vétérinaires



DÉCHETS SPÉCIAUX

MESURE DS2

AMÉLIORER LA GESTION DES DÉCHETS SPÉCIAUX ISSUS DES INDUSTRIES ET DE L'ARTISANAT

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC	Parties prenantes et mise en œuvre	Producteurs de déchets spéciaux

CONTEXTE

Les activités industrielles et de l'artisanat sont susceptibles de produire des quantités importantes de déchets spéciaux. Si des organisations de branche professionnelles existent déjà pour mutualiser la collecte des déchets spéciaux (p.ex. récupération des déchets spéciaux par l'association Gypserie Peinture Genève), la traçabilité des déchets spéciaux peut encore être améliorée.

Il s'agit donc de mettre en œuvre un ensemble de mesures visant à identifier les catégories de déchets spéciaux (p.ex. par branches professionnelles) dont la gestion doit être améliorée.

DESCRIPTION DE LA MESURE

Identification des flux de déchets spéciaux à améliorer et définition d'une stratégie d'actions à mener par catégories de déchets spéciaux.

Mise en place de groupes de travail par branche professionnelle concernée.

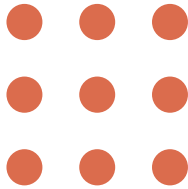
Amélioration des pratiques de collecte, transport et élimination des déchets spéciaux issus des industries et de l'artisanat.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Identification des flux de déchets spéciaux à améliorer et définition d'une stratégie d'action par catégories de déchets spéciaux		●			
Mise en place de groupes de travail par branches professionnelles			●		
Amélioration des pratiques liées au transport et à l'élimination des déchets spéciaux issus des industries et de l'artisanat			●	●	●

INDICATEURS DE SUIVI

- Quantité de déchets collectés
- Nombre de numéros de remettants créés et utilisés



SOUS-PRODUITS ANIMAUX

MESURE DSPA1 AMÉLIORER LA GESTION DES SOUS-PRODUITS ANIMAUX

AXE 2	AMÉLIORATION DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DÉCHETS		
PILOTAGE	GESDEC, SCAV	Parties prenantes et mise en œuvre	CIDEC, SCAV, producteurs de sous-produits animaux

CONTEXTE

La définition d'une nouvelle zone d'apport implique l'accompagnement des différents acteurs concernés notamment en matière d'information et de changement de pratiques le cas échéant. Cet accompagnement sera conduit de manière conjointe entre le GESDEC et le SCAV.

DESCRIPTION DE LA MESURE

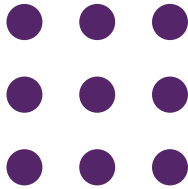
Constitution d'un groupe d'accompagnement regroupant le GESDEC, le SCAV, le CIDEC et les associations professionnelles représentant les activités concernées par la zone d'apport.
Etat des lieux et information des acteurs concernés, rappel des bonnes pratiques.
Campagnes de contrôle de l'élimination des sous-produits animaux.

PRINCIPALES ÉTAPES ET ÉCHÉANCES

ÉTAPES	2021	2022	2023	2024	2025
Constitution d'un groupe d'accompagnement	●				
Etat des lieux et information des acteurs concernés et rappel des bonnes pratiques		●			
Mise en place de contrôles et mesures administratives le cas échéant			●	●	●

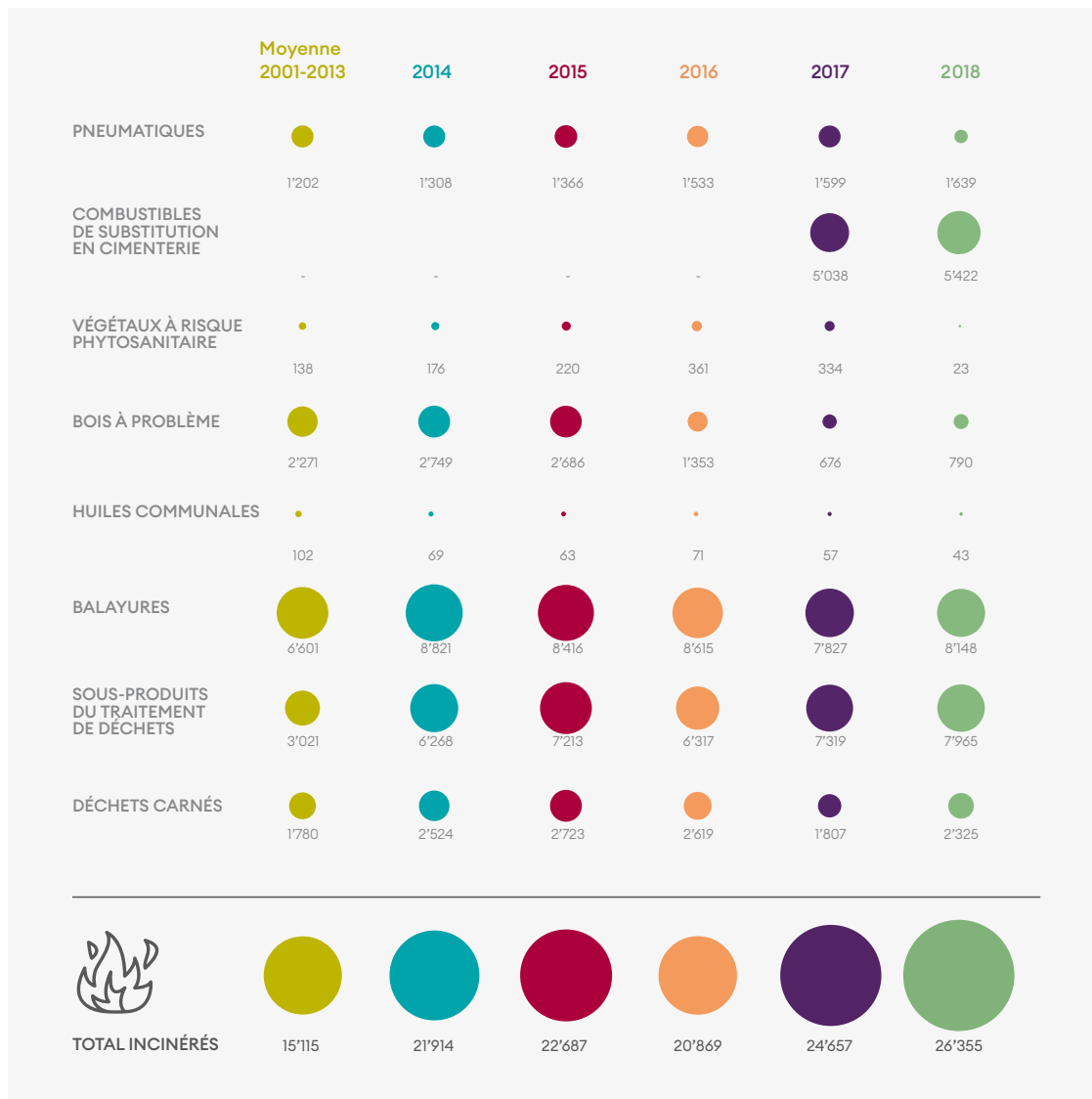
INDICATEURS DE SUIVI

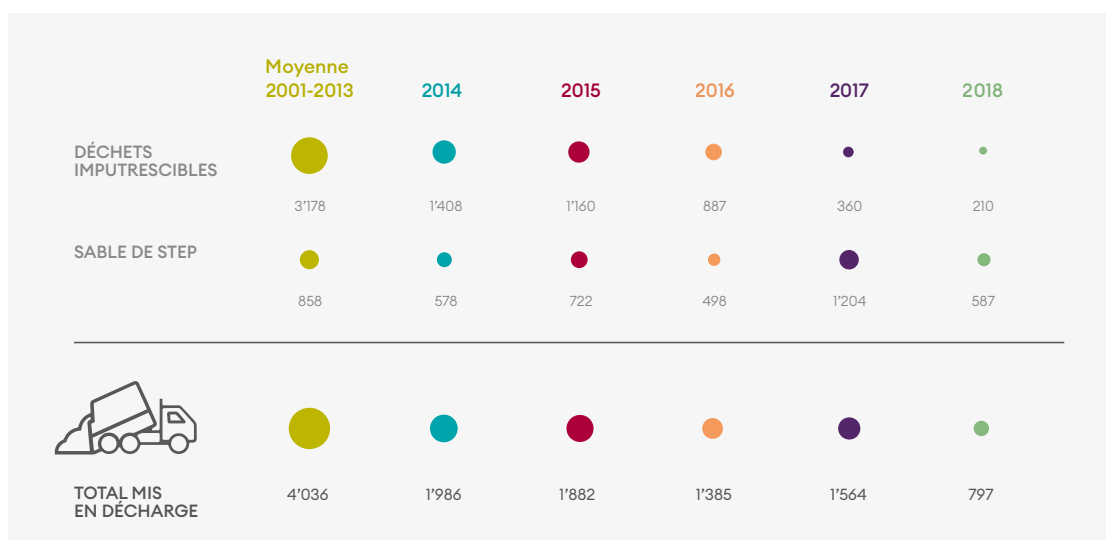
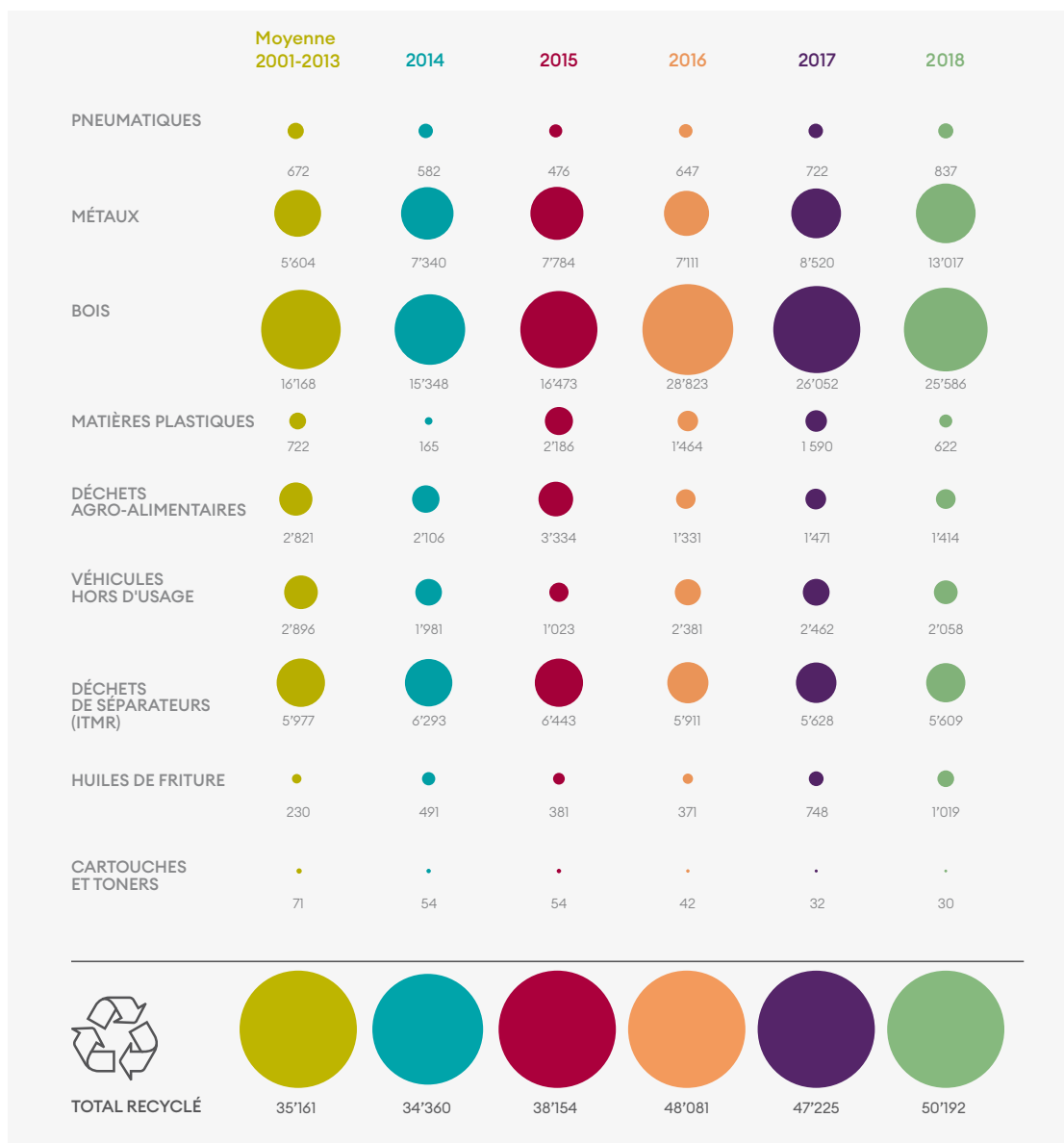
- Quantité de déchets collectés au CIDEC
- Nombre d'établissements contrôlés

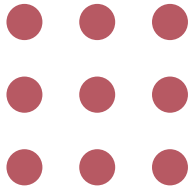


ANNEXE 5. ÉVOLUTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS

ÉVOLUTION DES DÉCHETS INDUSTRIELS À GENÈVE ENTRE 2014 ET 2018 (EN TONNES)

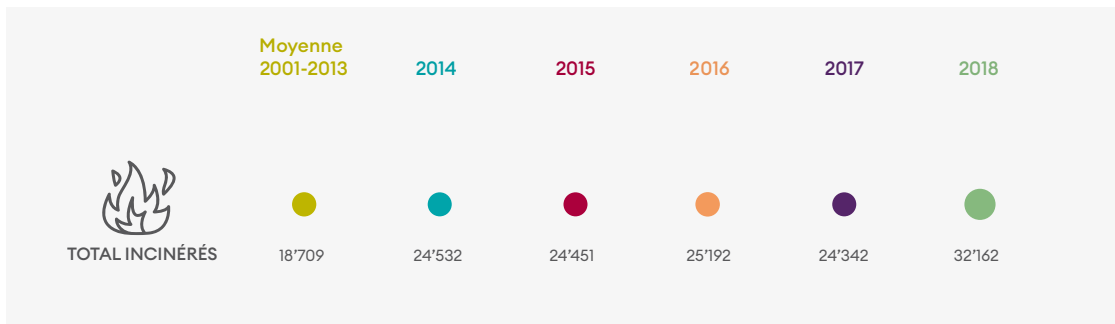




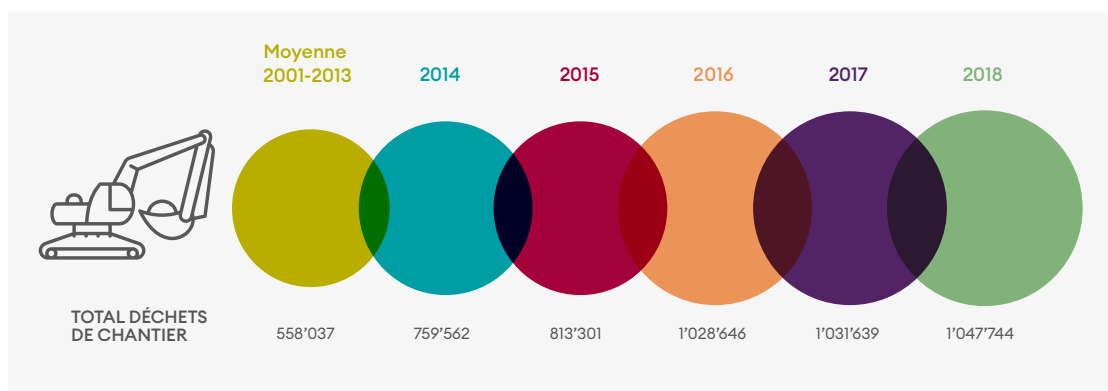
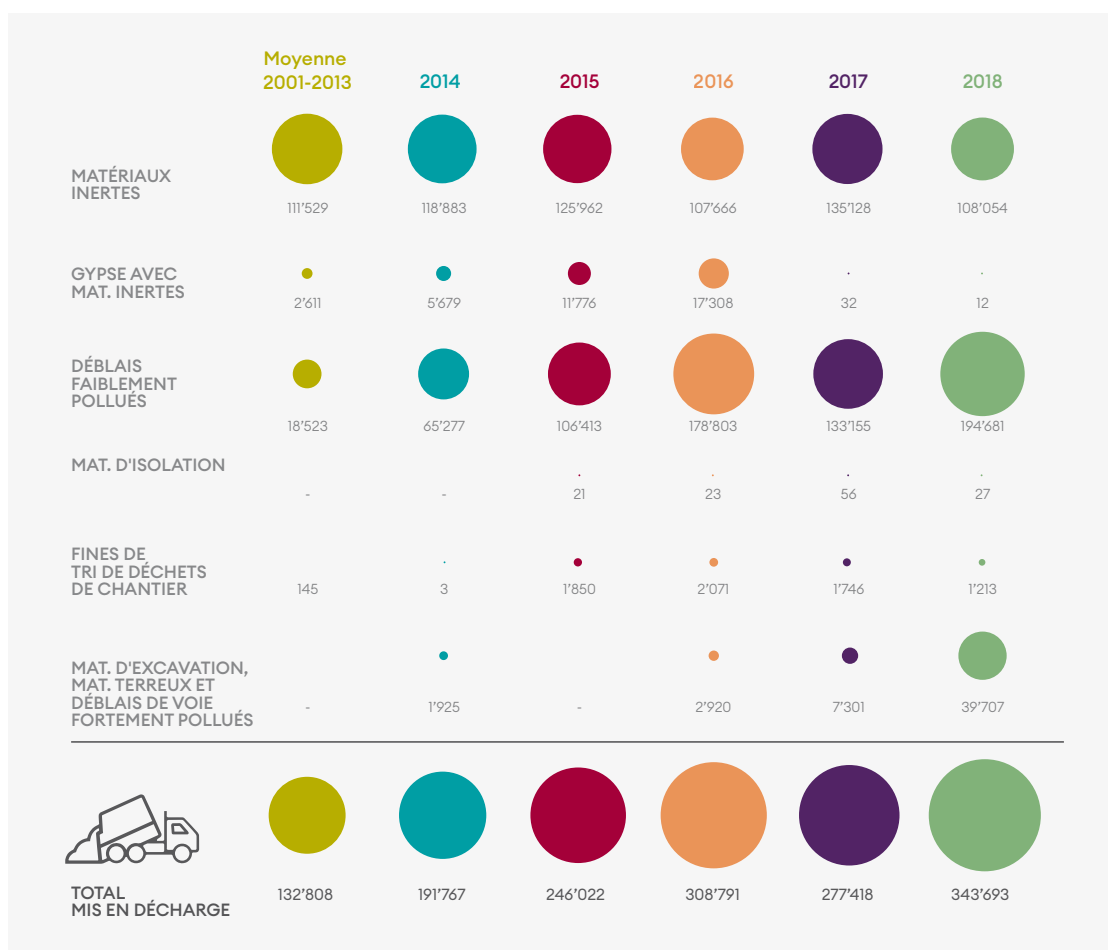


ANNEXE 6. ÉVOLUTION DES DÉCHETS DE CHANTIER HORS MATÉRIAUX D'EXCAVATION

ÉVOLUTION DES DÉCHETS DE CHANTIER HORS MATÉRIAUX D'EXCAVATION À GENÈVE ENTRE 2014 ET 2018 (EN TONNES)

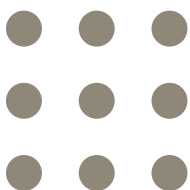


SUITE DU TABLEAU PRÉCÉDENT









**POUR TOUTE INFORMATION
COMPLÉMENTAIRE**

WWW.GE.CH