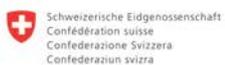




**Etude comparative
des méthodes de
collecte et de
valorisation des
déchets recyclables**





Cahier n°18-31

Etude comparative des méthodes de collecte et de valorisation des déchets recyclables

Auteurs :

Xavier GARCIA, pour INDDIGO

Laurent CORNAGLIA

& Isabelle DUBROVA-FROIDEVAUX, pour MANECO

Avec l'appui de :

L'Équipe du Grand Genève et les partenaires du GT "Déchets"



Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Cahier n°X | 3 |
| 1. Introduction | 8 |
| 1.1. Contexte..... | 8 |
| 1.2. Objectifs et méthodologie..... | 9 |
| 2. Caractéristiques du périmètre étudié | 10 |
| 2.1. Définition du périmètre géographique et données de base..... | 10 |
| 2.2. Déchets étudiés | 15 |
| 3. Analyse comparative des référentiels | 15 |
| 3.1. Classification franco-suisse des déchets..... | 15 |
| 3.2. Compétences et réglementation | 17 |
| 4. Analyse comparative des modes de collecte | 20 |
| 4.1. Les différents types de collecte | 20 |
| 4.1.1. Porte-à-porte..... | 20 |
| 4.1.2. Point d'Apport Volontaire (PAV)..... | 21 |
| 4.1.3. Espaces multi-déchets (déchèteries, Esrecs)..... | 21 |
| 4.1.4. Retour client (collecte dans les commerces) | 22 |
| 4.2. Les modes de collecte..... | 23 |
| 4.2.1. Vision d'ensemble..... | 23 |
| 4.2.2. Focus sur la Suisse pour les modes de collecte communaux..... | 24 |
| 4.2.3. Modes de collecte par filière | 25 |
| 4.2.4. Mode de gestion des collectes sélectives porte-à-porte ou des collectes par apport volontaire | 26 |
| 4.2.5. Focus sur les flux collectés en déchèteries ou en Esrecs..... | 27 |
| 5. Analyse comparative de la communication | 30 |
| 5.1. Pictogrammes | 30 |
| 5.2. Codes couleur | 31 |
| 5.3. Inventaire des actions de sensibilisation et de communication | 32 |
| 6. Analyse comparative des modalités de tri-valorisation | 34 |
| 6.1. Généralités..... | 34 |
| 6.2. Détails par matériau | 36 |





| | |
|--|-----------|
| 7. Analyse comparative des modes de financement..... | 41 |
| 8. Evaluation des filières | 43 |
| 8.1. Performance globale de valorisation | 43 |
| 8.2. Performances de collecte sélective par filière | 44 |
| 8.3. Coût global de gestion des déchets | 46 |
| 8.4. Coût de gestion des déchets par filière | 47 |
| 9. Conclusion..... | 48 |
| 10. Recommandations | 50 |
| 10.1. Organisation..... | 50 |
| 10.2. Prévention | 50 |
| 10.3. Collectes sélectives..... | 50 |
| 10.4. Valorisation | 51 |
| 10.5. Communication | 51 |
| 10.6. Financement | 51 |
| ABREVIATIONS ET SIGLES..... | 52 |
| ANNEXES..... | 55 |
| Annexe 1 : Composition du groupe de travail « déchets ménagers » état au 27 janvier 2014.... | 56 |
| Annexe 2 : Analyse réglementaire comparative..... | 59 |
| Annexe 3 : Campagnes de communication (Canton de Genève, dès 2010)..... | 64 |
| Annexe 4 : Tonnages collectés en 2011 (données SINDRA 2011 et GESDEC)..... | 67 |
| Annexe 5 : Compilation des performances de valorisation (kg/hab.) par déchet (intitulés) et par commune et Déchèterie / Esrec (gravats inclus)..... | 68 |
| Annexe 6 : Compilation (suite) pour uniquement les sommes des flux journaliers et emballages..... | 69 |
| Annexe 7 : Fiche info COLLECTE SELECTIVE DE DECHETS ET DE MATIERES VALORISABLES | 70 |
| Annexe 8 : Fiche info COLLECTE SELECTIVE DE DECHETS ET DE MATIERES VALORISABLES | 71 |
| Annexe 9 : Fiche info filières REP en 2011 en France | 72 |





Table des illustrations

Tableaux

| | |
|---|----|
| Tableau 1 - Classification franco-suisse des déchets : déchets produits (fond blanc), classification des déchets française (fond bleu), suisse (fond rouge), et périmètre de l'étude (fond vert)..... | 16 |
| Tableau 2 - Modes de collecte sélective et entités en charge de la collecte sélective par structure intercommunale compétente | 23 |
| Tableau 3 - Organisation franco-suisse des modes de collecte par filière..... | 26 |
| Tableau 4 –Ratio d'équipement des structures compétentes en déchèteries / Esrecs | 27 |
| Tableau 5 - Catégories de déchets reçues en déchèteries ou Esrecs avec des appellations différentes | 29 |
| Tableau 6 - Exemples de pictogrammes | 30 |
| Tableau 7 - Attribution des codes couleurs jaune / bleu aux différents contenants selon les structures | 32 |
| Tableau 8 – Exploitants des centres de tri dans les structures françaises du Grand Genève..... | 34 |
| Tableau 9 - Comparaison des performances de collecte par filière en kg/hab. | 45 |

Figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 - Phasage du projet « Déchets valorisable sur le Grand Genève » avec les dates des rendus intermédiaires de l'étude..... | 9 |
| Figure 2 - Exemples de pratiques en porte-à-porte..... | 20 |
| Figure 3 - Exemples de PAV | 21 |
| Figure 4 - Exemples d'Espace multi-déchets | 22 |



Cartes

| | |
|---|----|
| Carte 1 - Répartition de la population du Grand Genève sur les principales structures exerçant la compétence déchets..... | 12 |
| Carte 2 - Densité de population des principales structures exerçant la compétence déchets..... | 13 |
| Carte 3 - Taux d'habitant collectif des principales structures exerçant la compétence déchets..... | 14 |
| Carte 4 – Déchèteries ou Esrecs présents sur le Grand Genève | 28 |
| Carte 5 – Centres de tri employés par les structures françaises pour le flux « journaux » | 35 |
| Carte 6 – Centres de tri employés par les structures françaises pour le flux « emballages » | 36 |
| Carte 7 - Carte de stations de compostage sur le Grand Genève | 38 |
| Carte 8 - Carte des zones d'apport pour le compostage sur le Canton de Genève | 39 |
| Carte 9 - Modes de financement en place sur le Grand Genève | 42 |
| Carte 10 - Taux de valorisation matière en 2011 | 43 |

Graphiques

| | |
|---|----|
| Graphique 1 - Habitants pouvant bénéficier des différents types de collectes communales (en % de la population) à Genève, pratiques 2013..... | 24 |
| Graphique 2 - Habitants pouvant bénéficier des différents types de collectes communales sur le district de Nyon (en % de la population), pratiques 2013 | 24 |





1. Introduction

1.1. Contexte

Créé en 1973, le Comité régional franco-genevois (CRFG) a pour vocation d'encourager et de coordonner les travaux de concertation nécessaires à la définition des stratégies de développement de la région franco-valdo-genevoise. L'environnement est une des huit thématiques abordées dans le cadre des travaux des commissions thématiques du CRFG, le Projet d'agglomération franco-valdo-genevois faisant l'objet des travaux d'une 9e commission. Dans le cadre de la Commission Environnement, un nouveau groupe de travail a été créé en janvier 2011 sur la problématique de la gestion des déchets. La composition de ce groupe de travail est donnée à l'annexe 1.

Après avoir étudié en 2011-2012 la question d'une gestion coordonnée des déchets incinérables¹, le présent rapport s'intéresse à la problématique des déchets valorisables. Cette étude s'inscrit dans une logique d'agglomération franco-suisse et comme objectif de préciser :

- > Les typologies ou classifications des déchets valorisables issus des ménages ;
- > Les filières et performances de valorisation de ces déchets valorisables ;
- > Les possibilités de convergence des pratiques dans une perspective de progrès.

Avec l'appui et le financement du Projet d'agglomération, le groupe de travail a mandaté les bureaux d'études : Inddigo, expert en développement durable en France, et Maneco, spécialiste en gestion de l'environnement et développement durable à Genève.

Ce rapport présente la synthèse des études documentaires, des entretiens et des recherches effectuées entre septembre 2013 et février 2014.

¹ Gestion des déchets incinérables sur le territoire de l'Agglomération franco-valdo-genevoise, CRFG, SOFIES-GIRUS, mars 2012



1.2. Objectifs et méthodologie

De manière détaillée, les objectifs de l'étude sont les suivants :

1. Identifier les divergences et convergences en matière de déchets valorisables,
2. Analyser les modalités de collecte,
3. Identifier et analyser les filières de gestion des déchets valorisables du point de vue technico-financier,
4. Analyser les performances de collecte sélective,
5. Définir des recommandations pour faire converger les pratiques et les performances de valorisation dans le Grand Genève.

Pour atteindre ces objectifs, les 2 bureaux d'études ont effectué :

- > des recherches documentaires (Plan de gestion, statistiques, études de synthèses nationales ou départementales),
- > des entretiens avec les responsables et les principaux opérateurs de collecte,
- > des entretiens/échanges avec les services compétents en matière de déchets des communes, cantons et syndicats,
- > des réunions intermédiaires avec les mandants et le groupe de travail CRFG Déchets,
- > des visites de sites.

Les bureaux d'études ont travaillé souvent ensemble afin de développer une culture méthodologique et scientifique commune. En effet, les différences de vocabulaire et de pratiques sur le terrain ont nécessité un temps de mise en commun important. Au final, elles ont été de réelles sources d'enrichissement.

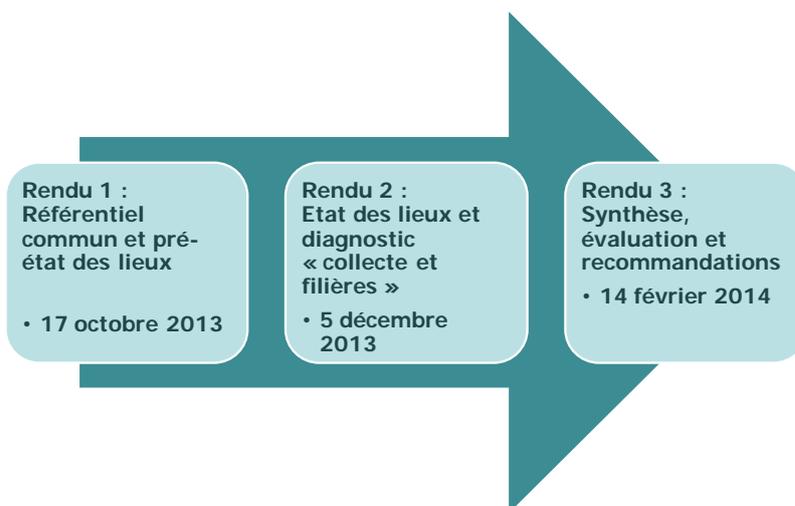


Figure 1 - Phasage du projet « Déchets valorisable sur le Grand Genève » avec les dates des rendus intermédiaires de l'étude



Le pilotage de ce projet a été assuré par le groupe "déchets ménagers" du CRFG. Ce groupe comprend des représentants des conseils généraux, des groupements de communes français, des syndicats français de traitement des déchets, de l'administration cantonale genevoise et vaudoise ainsi qu'un représentant des SIG. Lors des étapes de rendu intermédiaires, ce groupe a apporté des pistes d'amélioration et de précieux conseils.

2. Caractéristiques du périmètre étudié

2.1. Définition du périmètre géographique et données de base

Le territoire du Grand Genève accueille une société en pleine expansion. Entre 2011 et 2040, la population du Grand Genève verra sa population augmenter de 34% à 40%, ce qui représente de 316'000 à 363'000 habitants supplémentaires. La population de la région s'élèvera donc à environ 1,2 millions en 2040². Dans ce contexte dynamique, des zones à fortes densité d'habitat se dessinent autour de l'axe St-Genis - Genève - Annemasse et autour de Thonon et Nyon. La population du canton de Genève représente environ 50 % de la population totale du Grand Genève.

Au niveau socio-économique, la population du Grand-Genève est globalement une population à revenu élevé, soutenu par une économie structurée qui résiste relativement bien à la baisse conjoncturelle de ces dernières années. Ce constat induit une consommation de biens et services et, par conséquent, une production de déchets soutenue.

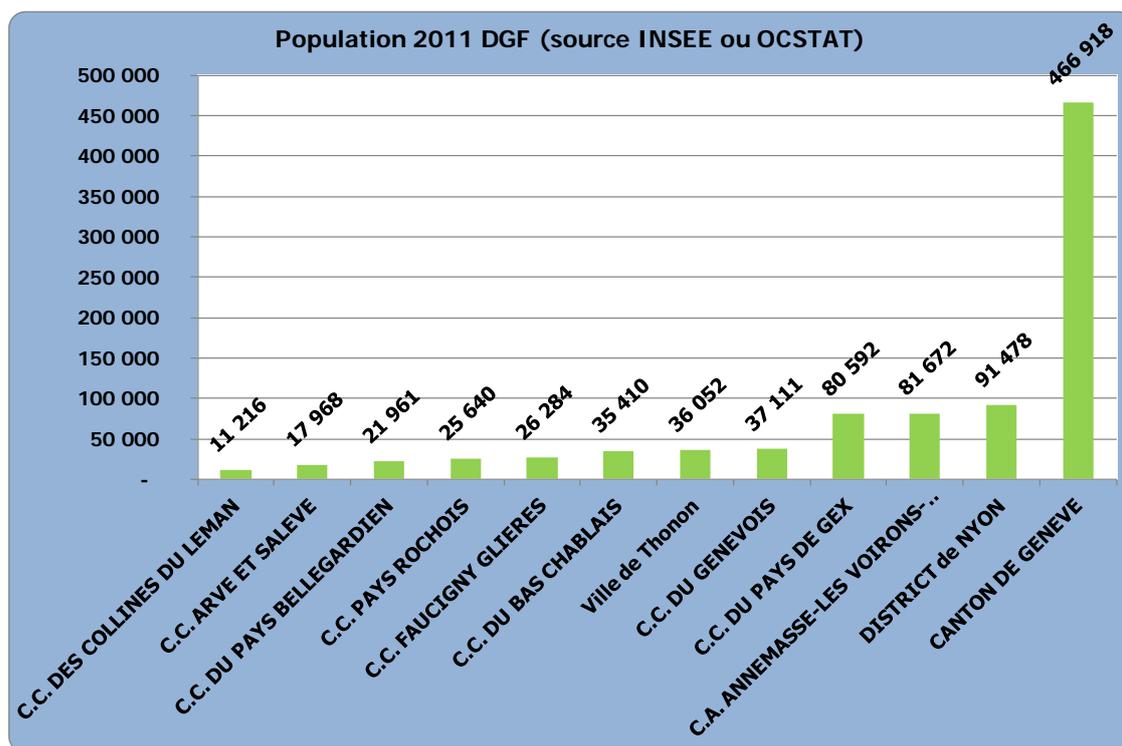
En matière de gestion des déchets, plus de 100 acteurs administratifs se partagent les compétences sur le territoire du Grand Genève. En effet, les compétences (techniques, financières et législatives) en matière de déchets valorisables sont diversement exercées par les communes, les cantons, les départements ou les Etats. Cette situation n'est pas pour faciliter les axes de convergence et les possibilités de travail en commun.

La densité d'habitat et l'habitat collectif ont été appréhendés du fait de leurs répercussions notoires sur les performances et coûts de gestion des déchets. Trois zones à plus forte densité d'habitat prédominent : le Canton de Genève, la CA d'Annemasse-les Voirons, et la Ville de Thonon. L'habitat collectif est significativement plus fort dans ces 3 structures urbaines, soit entre 77% et 89%. Plus isolée, la Ville de Nyon se caractérise également par une densité de population élevée avec la présence d'habitats collectifs.

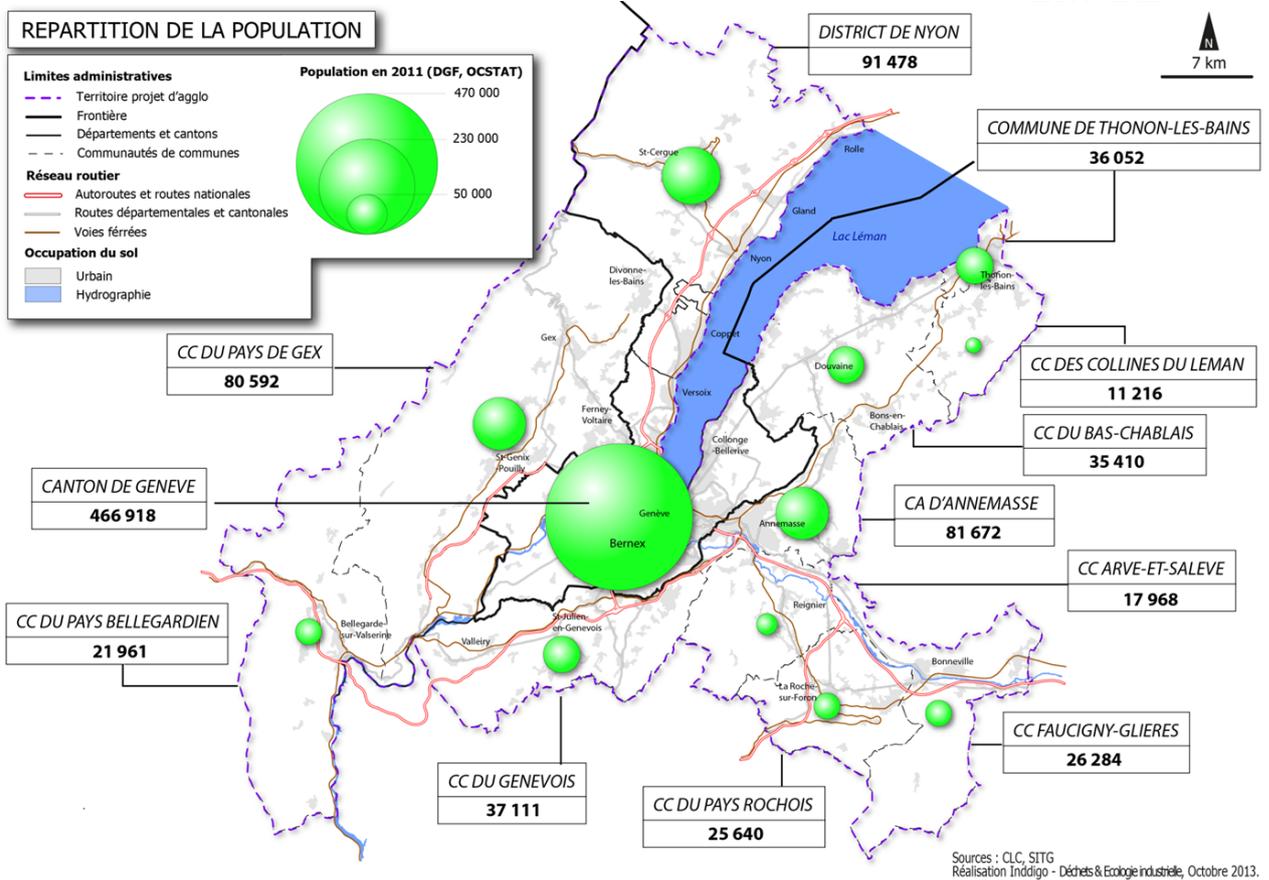
² Source : Observatoire statistique transfrontalier (OCS)



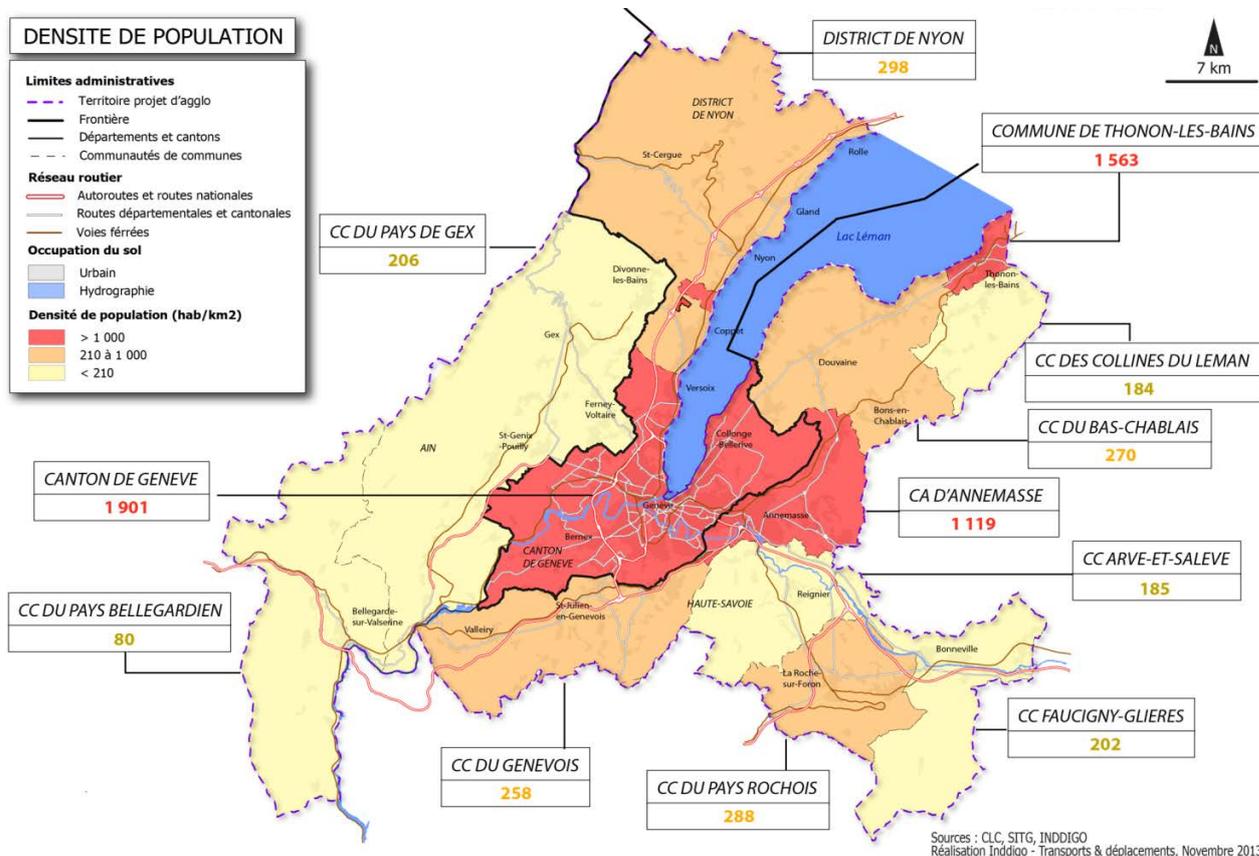
| Données | France | Suisse | Grand Genève AGGLOMÉRATION FRANCO-VALDO-GENEVOISE |
|--|---|-------------------------------------|--|
| Population 2011 (% du total) (nbre de ménages) | 373'906 (40%) (165'639) | 558'396 (60%) (221'767) | 932'302 (100%) (387'406) |
| Structures administratives exerçant la compétence collective et valorisation (hors Etat et UE) | 14 (8 Communautés de Communes, 1 Communauté d'Agglomération, 1 Ville et 4 syndicats) | 94 (92 communes et 2 cantons) | 108 |
| Habitat collectif (en % de la population totale 2011) | 54 % | 85 % | 72 % |



Le Canton de Genève représente à lui seul 50 % de la population 2011 du Grand Genève.

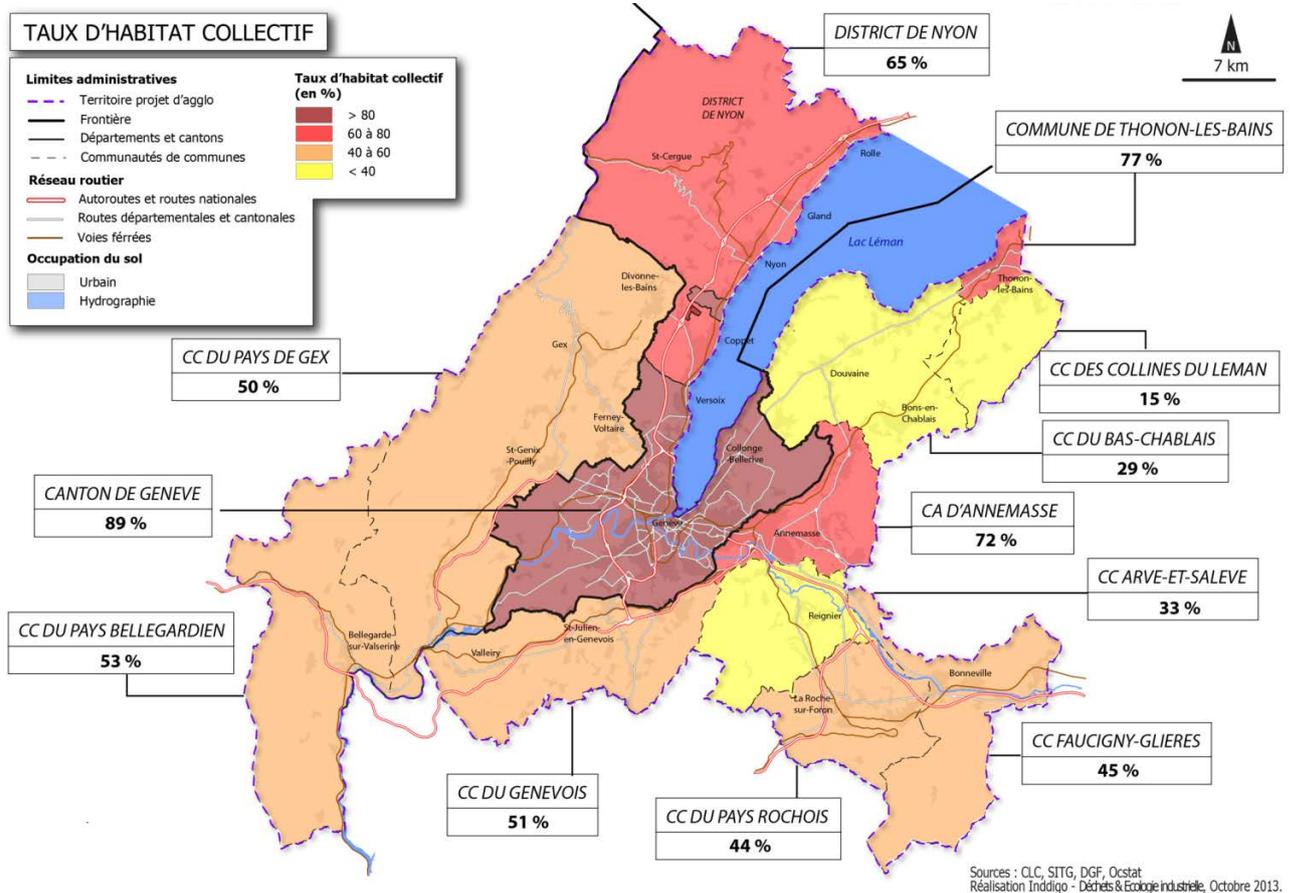


Carte 1 - Répartition de la population du Grand Genève sur les principales structures exerçant la compétence déchets



Carte 2 - Densité de population des principales structures exerçant la compétence déchets

On relève deux niveaux de densité de population. Le premier correspond aux structures essentiellement urbaines telles que le Canton de Genève, la CA d'Annemasse-les Voirons et la Ville de Thonon (en rouge). Le second correspond à des structures présentant également des centres urbains (Bellegarde sur Valserine, Bonneville, Gex, Nyon ...), avec toutefois un habitat plus dispersé en périphérie de ceux-ci (en orange et jaune).



Carte 3 - Taux d'habitant collectif des principales structures exerçant la compétence déchets

Concernant l'habitat collectif, on retrouve les trois grands pôles urbains, auxquels on peut ajouter la Ville de Nyon. L'habitat varie de l'urbain dense à une dominante rurale dispersée (CC des Collines, CC Arves-et-Salève).



2.2. Déchets étudiés

Sur la base des typologies suisses et française, les déchets de notre périmètre d'étude sont les déchets recyclables collectés par le service public, dont ceux produits par les entreprises mais collectés par le service public. Il s'agit des déchets suivants :

1. Les déchets organiques (jardins et de cuisine) ;
2. Le papier-carton ;
3. Le verre ;
4. Les plastiques d'emballages (PET, PEHD) ;
5. Les ELA ou emballages liquides alimentaires ;
6. Les métaux ferreux et non ferreux ;
7. Le bois ;
8. Les encombrants ;
9. Les capsules de café ;
10. Les déchets dangereux issus de la consommation des ménages, à savoir les piles, les tubes lumineux et ampoules fluocompactes, les DEEE (F) ou déchets OREA (CH) et les déchets de bricolages (peintures, solvants, ...).

En raison de leurs natures spécifiques, les médicaments périmés, les gravats et les pneus ne sont pas pris en compte dans cette étude.

3. Analyse comparative des référentiels

3.1. Classification franco-suisse des déchets

Naturellement, il existe des différences au niveau de la classification, surtout en termes de vocabulaire. Toutefois, des éléments de convergence sont également à relever. On retrouve la distinction des déchets selon leur dangerosité : « dangereux » ou « non dangereux » côté français, « ordinaires » ou « spéciaux » côté suisse.

Pour les déchets agricoles et de chantiers, les appellations sont identiques.

De même, on relève des deux côtés l'intégration dans la classification des déchets ménagers d'une part de déchets issus des entreprises, pour autant qu'ils soient assimilés aux déchets ménagers et collectés sous la responsabilité du service public.

Du côté français, la classification retient une approche par producteur de déchets qui distingue collectivités, ménages et activités, avec l'industrie et le tertiaire regroupés dans l'appellation déchets des activités. Au niveau des ménages, les statistiques principales s'intéressent aux déchets



ménagers et assimilés. Ces derniers regroupent les déchets des entreprises de composition analogue aux ménages collectés par la collectivité.

Du côté suisse, la classification se regroupe assez largement sous l'appellation déchets urbains et distingue ensuite les déchets urbains des autres déchets industriels, agricoles et de chantiers. Ainsi, les déchets des entreprises sont distribués entre ces catégories selon leurs natures. Au niveau des ménages, les statistiques s'intéressent comme en France aux déchets des ménages ou déchets urbains communaux intégrant des déchets de compositions analogues issus des entreprises et collectés par le service public.

Cette part de déchets d'entreprises intégrés aux déchets ménagers est variable des deux côtés de la frontière, ceci en fonction des différences de tolérances des structures de collecte envers les entreprises.

Ci-dessous, le tableau présente les classifications suisse (en rouge) et française (en bleu). Entre ces deux classifications, nous proposons une classification originale selon les producteurs des déchets avec en fond vert, les déchets retenus dans notre périmètre d'étude.

| Déchets des collectivités | | Déchets des ménages | Déchets des activités | | | | Déchets agricoles | Déchets de chantiers | Déchets dangereux ou non dangereux |
|---------------------------|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------------|
| | | Déchets ménagers et assimilés (DMA) | | | | | | | |
| | | Déchets municipaux | | | | | | | |
| Boues de STEP | Déchets des espaces verts | Déchets occasionnels (encombrants, déchets verts, huiles, piles, DEEE..) | | Déchets des activités de composition analogue aux déchets ménagers (collectes publiques) | Déchets des activités de composition analogue aux déchets ménagers (collectes privées) | Déchets des activités de composition différentes des déchets ménagers : plastiques, ferrailles, bois, pneus, carcasses, câbles | Déchets de l'agriculture, arboriculture, horticulture, maraichage, élevage | Activités de construction démolition | |
| | Déchets du nettoyage des voiries et marchés | Déchets collectés sélectivement Ordures ménagères résiduelles | | | | | | | |
| Boues de STEP | Déchets urbains | | | Déchets urbains des entreprises (collectes privée) | Déchets industriels | Déchets agricoles | Déchets de chantier | Déchets ordinaires ou spéciaux | |
| | Déchets urbains communaux (collectes publique) | | | | | | | | |

Tableau 1 - Classification franco-suisse des déchets : déchets produits (fond blanc), classification des déchets française (fond bleu), suisse (fond rouge), et périmètre de l'étude (fond vert).





3.2. Compétences et réglementation

Ci-après les compétences et les éléments légaux pour la valorisation des déchets sont présentés pour chaque structure administrative franco-suisse, et ceci du niveau national à l'échelle de la commune. En guide d'analyse préliminaire, on peut retenir les 5 jalons suivants :

1. Le cadre administratif supplémentaire de l'Union européenne pour la France entraîne des obligations en termes de planification, notamment sur la prévention des déchets. Ce thème est moins détaillé du côté Suisse.
2. L'outil de planification est centralisé du côté Suisse (PGD au niveau cantonal), alors qu'en France, la planification se trouve distribuée dans 4 documents issus de 3 structures administratives différentes (CG, Régions et CC ou CA).
3. En Suisse, le principe du non mélange est très présent dès l'échelon national et structure toute l'organisation des filières au niveau des cantons et des communes. En France, l'absence de ce concept permet des collectes de déchets regroupées avec un tri ultérieur au niveau de centres de tri.
4. De part et d'autre de la frontière, les filières sont partiellement financées par de nombreux systèmes dits de REP côté France, ou par des associations sectorielles côté Suisse. Ces dispositifs financent la gestion des filières via des taxes incluses dans les prix de vente des produits (appelées contributions côté France et TEA, CAR ou TAR côté Suisse). En France les objectifs de valorisation sont généralement définis pour toutes des filières REP. En Suisse seules quelques filières sont soumises à des objectifs de valorisation par la Confédération.
5. Les mouvements transfrontaliers de déchets valorisables sont plus aisés que les déchets incinérables. Ces derniers sont attribués à des zones d'apport côté Suisse et à des structures de traitement côté France. Pour les valorisables, cette facilité de mouvement est à relativiser pour les déchets organiques à Genève, lesquels entrent également dans des zones d'apport fixées par le Plan de gestion cantonal.

En ce qui concerne le détail par échelle administrative, on peut mentionner :

> Au niveau national

F

L'Etat a défini les lois d'objectifs de valorisation et de limitation de l'enfouissement. Les objectifs de valorisation sont nationaux (% de valorisation matière) mais également par filière REP. Pour les déchets organiques, les obligations de non mélange ne concernent que les gros producteurs.

17 filières REP en place : 3 filières REP imposées par l'UE, 4 transpositions en REP de réglementation UE, 7 autres ajoutées par l'Etat et 3 volontaires.

L'Etat délivre les autorisations d'exploiter via les préfetures et contrôle via les DREAL.



| | |
|-----------|--|
| CH | <p>La Confédération a défini les lois et ordonnances cadres et notamment le principe du non mélange et de la valorisation thermique des non recyclables. Des objectifs par déchet sont définis par la Confédération (OFEV), notamment pour les emballages de boisson (verre, PET, alu). 9 filières avec des taxes anticipées sont présentes en Suisse et définies au niveau fédéral. Chaque filière a une structure administrative laquelle est regroupée dans un organisme faîtier : Swiss Recycling.</p> |
|-----------|--|

> Au niveau départemental, régional ou cantonal

| | |
|-----------|---|
| F | <p>Retranscription des objectifs nationaux dans 4 plans (PREDD, PPGDND, PPGBTP, Plan de prévention) par les CG ou les Régions.</p> <p>Les plans peuvent définir des zones d'apport et les marchés doivent être compatibles avec ces plans autant que possible. A ce niveau, des actions en matière d'animation et de communication sont proposées.</p> |
| CH | <p>Les cantons suisses sont les acteurs clés de la planification de la gestion des déchets. Ils définissent les objectifs de valorisation dans le PGD, lequel fixe d'éventuelles zones d'apports pour les déchets urbains. Les outils légaux des cantons sont issus des caractéristiques des PGD.</p> <p>Les cantons délivrent les autorisations d'exploiter, mettent en place des campagnes d'information, de sensibilisation pour le public et les écoles, et soutiennent les initiatives communales dans ce domaine.</p> |

> Au niveau intercommunal

| | |
|-----------|---|
| F | <p>A ce niveau, on trouve l'exécution des compétences de collecte (équipements, levées) et de traitement. On repère également :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'obligation de mise en place d'un programme de prévention. • L'instauration et la perception du financement. • La communication de proximité en direct avec la population. • L'élaboration des statistiques de collecte et de traitement. |
| CH | <p>GE : Ce niveau est peu développé ou de manière spécifique autour d'un objet précis comme une installation de compostage (GICORD) ou de conditionnement des déchets carnés (CIDEC).</p> |





| | |
|--|--|
| | <p>VD : SADEC gestion intercommunale « à la française » gère les déchets du périmètre de la côte vaudoise et remplit les tâches communales qui lui sont déléguées par les communes.</p> |
|--|--|

> Au niveau communal

| | |
|-----------|--|
| F | <p>Les compétences sont déléguées à la CC, sauf parfois pour l'aménagement et le nettoyage des PAV.</p> |
| CH | <p>A cette échelle, on trouve les réelles compétences pour la collecte (équipements, levées, nettoyage). Les communes instaurent la perception du financement via les impôts ou une taxe au sac (VD). Elles s'occupent également de la communication de proximité en lien direct avec la population. Enfin, elles élaborent les statistiques de collecte et de traitement avant de les transmettre aux cantons.</p> <p>En matière de structuration, on notera l'existence sur le Canton de Genève de 45 communes compétentes, alors que sur le district de Nyon un regroupement s'est constitué autour de la SADEC</p> |

En annexe 2 est présenté le détail de l'analyse réglementaire comparative.





4. Analyse comparative des modes de collecte

4.1. Les différents types de collecte

En matière de déchets valorisables, les modes de collecte se définissent entre le mode « porte-à-porte » ou en « apport volontaire ». Ci-dessous, les différences de typologie de mode de collecte entre la Suisse et la France sont énumérées.

4.1.1. Porte-à-porte

Ce mode de collecte est très fréquent de part et d'autre de la frontière. Dans certains cas, les bacs font l'objet d'un regroupement entre quelques ménages. En France, on parle alors de point de regroupement.

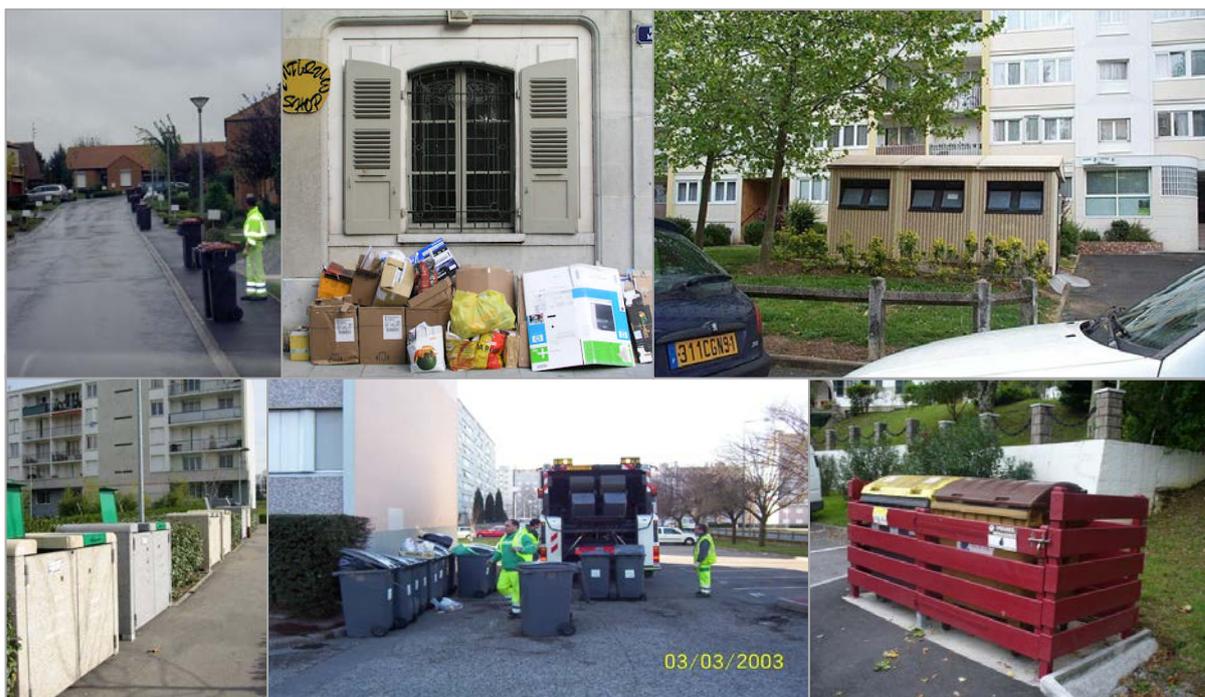


Figure 2 – Exemples de pratiques en porte-à-porte



4.1.2. Point d'Apport Volontaire (PAV)

Aujourd'hui, ce mode de collecte est le plus fréquemment mis en place. Un maillage dense de PAV remplace peu à peu les tournées en porte-à-porte avec, à la clé, des économies financières au niveau des transports.

En France, les PAV collectent uniquement les emballages en verre, les plastiques, les cartonnettes, les papiers et les tétra-bricks. Le financement et la gestion de ces PAV sont sous l'entière responsabilité des intercommunalités compétentes. Les communes pouvant toutefois être appelées à participer financièrement selon leurs exigences d'esthétique ou bien également pour le nettoyage des abords.

Du côté Suisse, les PAV sont aussi appelés éco-points, points de récupération ou déchetteries. Ces PAV peuvent accueillir de 1 à 9 déchets séparément y compris les incinérables. Le financement et la gestion de ces PAV sont sous l'entière responsabilité des communes. On peut également retrouver des conteneurs à huiles végétales, ou à piles...sur des points en libre accès aux usagers.



Figure 3 – Exemples de PAV

4.1.3. Espaces multi-déchets (déchèteries, Esrecs)

En France, on parle de déchèterie (orthographe différente en Suisse). Ce sont des espaces gardiennés, clôturés et aménagés. Ouvertes aux ménages et généralement aux non ménages (contre paiement), ces déchèteries sont gérées et financées par les intercommunalités compétentes.

En Suisse, on parle d'Esrec à Genève et de déchetteries communales ou intercommunales dans le district de Nyon. Ce sont également des espaces gardiennés, clôturés et aménagés. Ils sont ouverts aux ménages et aux PME contre paiement. Le financement est communal au niveau de l'investissement et de l'exploitation dans le district de Nyon. A Genève, le canton construit et les communes financent l'exploitation (gardiennage, entretien, filières de désapprovisionnement, transport) via le fond issu de la redevance sur l'incinération des ordures ménagères.



Figure 4 - Exemples d'Espace multi-déchets

4.1.4. Retour client (collecte dans les commerces)

Les supermarchés et centres commerciaux sont également des acteurs en matière de collecte des déchets valorisables.

En France, les grandes surfaces de plus de 2500 m² doivent proposer la reprise des emballages en sortie de caisse (les "plateformes de déballage"). Pour les DEEE, toutes les surfaces de vente doivent proposer la reprise des DEEE apportés en échange d'un achat, c'est le principe de la reprise 1 pour 1. Dans les deux cas, on constate l'apparition de points de collecte d'emballages, de piles, d'ampoules, de téléphones...mais de façon encore trop limitée.

En Suisse, des points de collecte et éco-points sont proposés dans les centres commerciaux pour les piles, le PET, l'alu/fer-blanc, et plus récemment le PE (bouteilles pour le lait). L'exploitation de ces collectes dans les commerces est à la charge des centres commerciaux.





4.2. Les modes de collecte

4.2.1. Vision d'ensemble

Le tableau ci-dessus synthétise les modes de collecte sélectives opérés par les différentes structures administratives. Sur la France, la grande majorité des pratiques de collecte sont effectuées en AV. Seules la Ville de Thonon et la CC du Pays de Gex sur l'habitat collectif de plus de 7 logements effectuent des levées en porte-à-porte.

| Structures compétentes | Apport volontaire (AV) | Porte-à-Porte (PAP) | PAP et AV | Déchèteries et Esrecs (GE) |
|--|---|---------------------|---------------------------------|---|
| Ville de Thonon | | Ville de Thonon | | SERTE |
| C.C. FAUCIGNY GLIERES | C.C. FAUCIGNY GLIERES | | | C.C. FAUCIGNY GLIERES |
| C.C. DU BAS CHABLAIS | C.C. DU BAS CHABLAIS | | | C.C. DU BAS CHABLAIS |
| C.C. DES COLLINES DU LEMAN | C.C. DES COLLINES DU LEMAN | | | C.C. DES COLLINES DU LEMAN |
| C.C. DU PAYS DE GEX | | | C.C. DU PAYS DE GEX et SIDEFAGE | C.C. DU PAYS DE GEX |
| C.C. DU GENEVOIS | SIDEFAGE | | | C.C. DU GENEVOIS |
| C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN | SIDEFAGE | | | C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN |
| C.C. PAYS ROCHOIS | SIDEFAGE | | | C.C. PAYS ROCHOIS |
| C.C. ARVE ET SALEVE | SIDEFAGE | | | C.C. ARVE ET SALEVE |
| C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION | SIDEFAGE | | | C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION |
| Communes du Canton de Genève | Variables selon les communes genevoises et selon les déchets | | | Canton de Genève (financé par les communes) |
| Communes du district de Nyon | Variables selon les communes du district de Nyon (SADEC) et selon les déchets | | | Communes du district de Nyon (SADEC) |

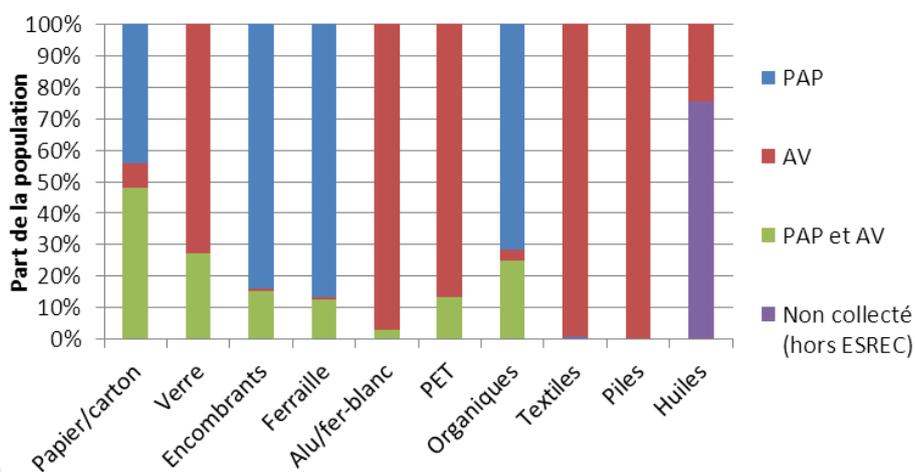
Tableau 2 - Modes de collecte sélective et entités en charge de la collecte sélective par structure intercommunale compétente

En Suisse, la situation est très variable selon les communes. Un focus à la suite de ce tableau offre un éclairage plus détaillé de la situation à Genève et dans le district de Nyon.

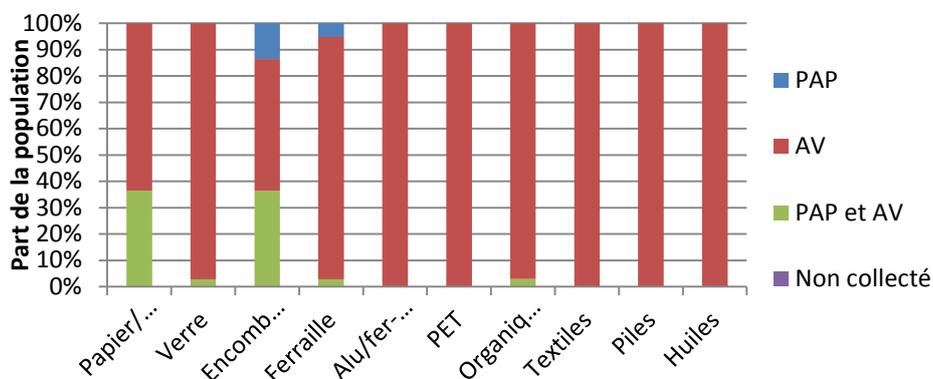


4.2.2. Focus sur la Suisse pour les modes de collecte communaux

Dans le cadre de cette étude, un inventaire des modes de collecte communaux a été réalisé pour Genève (hors Esrec) et le district de Nyon lequel a permis de calculer la part des habitants bénéficiant d'un ou de plusieurs des 3 modes de collecte proposés : porte-à-porte (PAP), apport volontaire (AV) ou les 2 (PAP et AV) pour chaque déchet. De plus, certains déchets n'étant pas collectés sur certaines communes, principalement l'huile sur Genève car elle est collectée dans les Esrecs, une catégorie « non collecté » a été ajoutée aux 3 modes proposés.



Graphique 1 - Habitants pouvant bénéficier des différents types de collectes communales (en % de la population) à Genève, pratiques 2013



Graphique 2 - Habitants pouvant bénéficier des différents types de collectes communales sur le district de Nyon (en % de la population), pratiques 2013





Au final, on constate qu'à Genève, le porte-à-porte est beaucoup plus présent que sur le district de Nyon. Ceci s'explique en partie par la différence de densité de population. Du point de vue de la commune, il est en effet très coûteux d'effectuer des collectes en porte-à-porte dans les zones peu densifiées.

4.2.3. Modes de collecte par filière

D'après le tableau ci-après on peut faire les constats suivants :

- > En visualisant les modes de collecte des 5 premières catégories de déchets, on remarque que la Suisse collecte l'ensemble de ces déchets en porte-à-porte ou en apport volontaire, mais toujours séparément conformément au principe de non mélange. En France, des regroupements sont effectués pour ces 5 catégories de déchets. Par contre, ces regroupements sont différents selon les structures.
- > Les tétra-bricks et plastiques en PEHD ne sont pas collectés côté Suisse, les déchets organiques ne sont pas collectés côté France, mais orientés vers le compostage individuel.
- > En dehors des filières emballages, papier et verre, les autres déchets sont collectés presque'exclusivement en déchèteries côté France, alors qu'en Suisse des collectes porte-à-porte ou apport volontaire hors déchetteries ou Esrecs sont communément proposées.
- > Les collectes d'encombrants sont suivies en Suisse d'une séparation (bois, ferraille, incinérables).





| FRANCE | | | Catégories déchets | SUISSE |
|--|--|--------------------------------------|-----------------------------------|--|
| AV, flux Sidéfrage et CC Faucigny Gilières | AV, flux JRM | PAP, flux multimatériaux (Thonon) | Journaux Papiers | PAP et/ou AV, papiers cartons |
| | | | Cartonnettes | |
| AV, flux Sidéfrage et CC Faucigny Gilières | AV, flux emballages (bas Chablais, collines du Léman) | | Tétras-brick | Pas de valorisation matière |
| | | | Emballages métalliques | Principalement AV, flux alu/fer-blanc |
| | | | Emballages plastiques (PET, PEHD) | Principalement AV, PET uniquement (niveau ménages) |
| AV partout, PAP sur l'habitat collectif sur la CC Gex | | | Verre | Principalement AV, verre blanc et/ou coloré |
| PAP uniquement sur Thonon | | | Encombrants | PAP et/ou AV, avec séparation du bois et des métaux |
| PAP que sur Thonon, CA Annemasse Voirons et CC Genevois | | | Cartons commerçants | Selon tolérances communales (p. ex. : Ville de Genève ramasse 100 % des cartons des commerçants) |
| Pas de collecte PAP ou AV, mais compostage individuel développé | | | Déchets organiques | PAP et/ou AV |
| Pas de collecte PAP ou AV | | | Ferrailles | PAP et/ou AV |
| Pas de collecte PAP, mais AV via associations | | Textiles | Principalement AV | |
| Pas de collecte PAP ou AV | | Piles | AV | |
| Pas de collecte PAP ou AV | | Huiles | AV | |

Tableau 3 - Organisation franco-suisse des modes de collecte par filière

4.2.4. Mode de gestion des collectes sélectives porte-à-porte ou des collectes par apport volontaire

En Suisse, les collectes sélectives en porte-à-porte ou en apport volontaire sont entièrement à la charge des communes et sont officées le plus souvent par des transporteurs privés. Dans certains cas et pour certains déchets (encombrants ou papier/carton par exemple), les transports sont opérés par la voirie communale (régie).

Côté France, ces collectes sont à la charge des communautés de communes, d'agglomération ou de la Ville de Thonon, et sont effectuées par des prestataires sauf pour la Ville de Thonon laquelle les opère en régie.



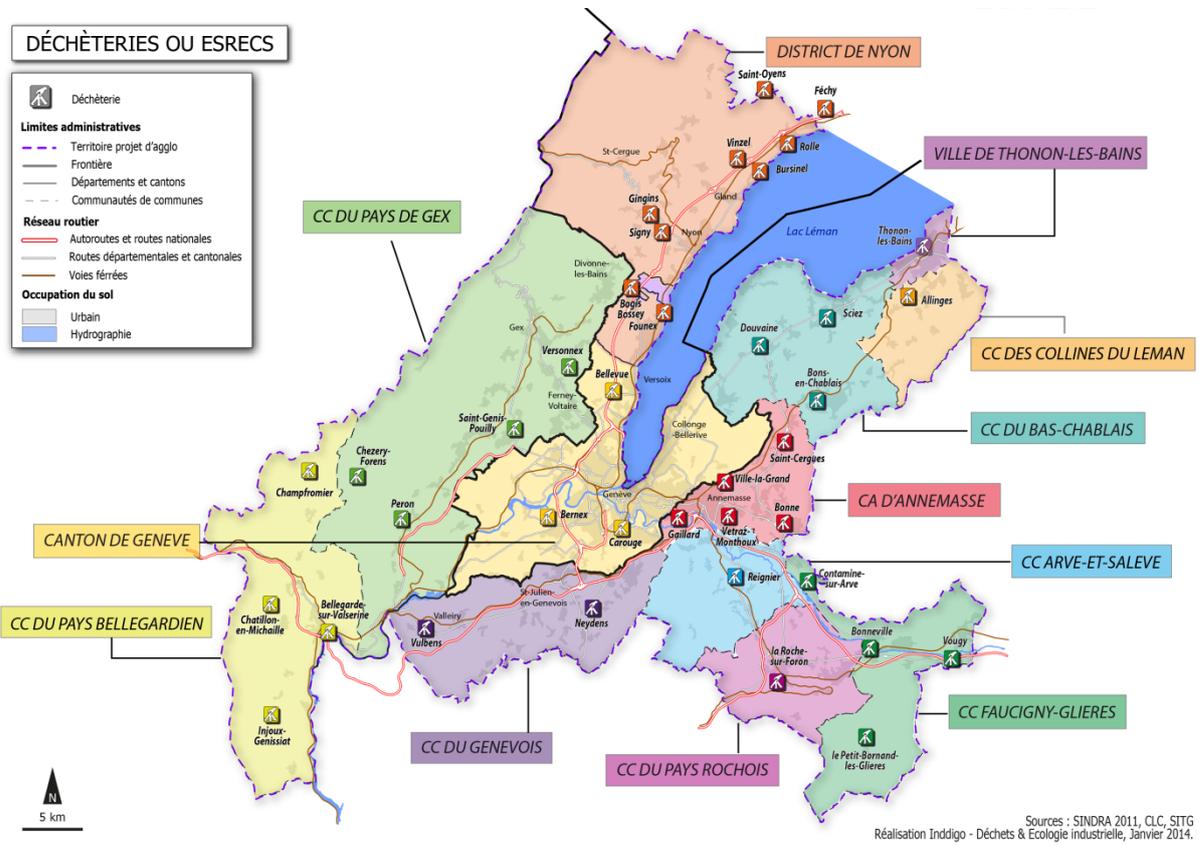
4.2.5. Focus sur les flux collectés en déchèteries ou en Esrecs

Le Grand Genève dispose sur son territoire de 38 déchèteries ou Esrecs.

Ce service est moindre sur certains territoires où le faible nombre de déchèteries dessert des populations assez importantes. C'est particulièrement le cas pour le Canton de Genève, la Ville de Thonon ainsi que sur la CC du Pays Rochois. Sur le Canton de Genève, ce moindre service est largement compensé par un maillage dense des éco-points multimatériaux à proximité des habitants, lesquels jouent le rôle de mini-déchetteries. Pour information, à Genève en moyenne 1 éco-point est proposé pour le papier pour chaque 900 habitants. Pour le verre, ce ratio s'élève à 1 éco-point pour 1'500 habitants.

| Nom | Population 2011 DGF (source INSEE ou OCSTAT) | Nombre de déchèteries ou Esrec | Ratio hab/déchèterie |
|-----------------------------------|--|--------------------------------------|-------------------------|
| C.C. DES COLLINES DU LEMAN | 11'216 | 1 | 11'216 |
| C.C. ARVE ET SALEVE | 17'968 | 1 | 17'968 |
| C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN | 21'961 | 4 | 5'490 |
| C.C. PAYS ROCHOIS | 25'640 | 1 | 25'640 |
| C.C. FAUCIGNY GLIERES | 26'284 | 4 | 6'571 |
| C.C. DU BAS CHABLAIS | 35'410 | 3 | 11'803 |
| Ville de Thonon | 36'052 | 1 | 36'052 |
| C.C. DU GENEVOIS | 37'111 | 2 | 18'556 |
| C.C. DU PAYS DE GEX | 80'592 | 4* | 20'148 |
| C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLO. | 81'672 | 5 | 16'334 |
| DISTRICT de NYON | 91'478 | 9 | 10'164 |
| CANTON DE GENEVE | 466'918 | 3 | 155'639 |
| TOTAL | 932'302 | 38 | 24'534 |
| * Dont 1 mobile | | | |

Tableau 4 –Ratio d'équipement des structures compétentes en déchèteries / Esrecs



Carte 4 – Déchèteries ou Esrecs présents sur le Grand Genève

Les déchèteries limitrophes côté France (CC Gex, CA Annemasse et CC bas Chablais) semblent parfois réceptionner des déchets de ménages et professionnels suisses, ce qui nécessite une certaine attention de la part des gardiens de déchèterie.



On constate qu'il n'y a pas de différence significative au niveau des flux reçus en déchèteries ou en Esrecs. Seuls les flux suivants varient en termes de dénomination :

| Déchets réceptionnés en déchèteries (France) | Déchets réceptionnés en Esrecs (Suisse) |
|---|---|
| Papier / carton dont parfois cartonnets et tétra bricks | Papier / carton |
| Parfois plastiques dont bouteilles en PEHD | Plastiques (uniquement PET) |
| Parfois emballages alu et acier | Aluminium et fer-blanc |
| DEEE (Déchets d'équipements électriques et électroniques) | Electronique de bureau Matériel électrique |
| Déchets ménagers spéciaux | Déchets spéciaux |
| Pneus | Pneus déjantés |

Tableau 5 - Catégories de déchets reçues en déchèteries ou Esrecs avec des appellations différentes



5. Analyse comparative de la communication

5.1. Pictogrammes

La signalétique utilisée sur Genève et dans le district de Nyon est similaire.

Côté France, on utilise généralement les pictogrammes proposés par l'ADEME. Toutefois, certaines collectivités ont développé leur propre signalétique.

Au-delà de l'aspect visuel, on observe quelques différences du fait de séparations plus poussées côté Suisse (par ex. le PET) ou de flux tout simplement non triés (par ex. les déchets de cuisine côté France).

Tableau 6 - Exemples de pictogrammes

|  |  |
|---|---|
|  <p>DEEE</p> |  |
|  <p>ENCOMBRANTS</p> |  |
|  <p>PAPIERS / CARTONS</p> <p>JOURNAUX / REVUES</p> |  |



| | |
|---|---|
|  |  |
|   TAILLES DÉCHETS VERTS |   DÉCHETS DE JARDIN DÉCHETS DE CUISINE |
|  BOUTEILLES PLASTIQUES |   |

5.2. Codes couleur

En Suisse, il n'existe pas de code couleur généralisé par déchets. Souvent, les codes couleurs sont choisis par les communes et changent ainsi aux frontières politiques communales. Une exception avec la couleur verte qui est la plus souvent retenue pour les conteneurs recevant les biodéchets.

Côté France, les codes couleurs les plus couramment employés sur les conteneurs d'apport volontaire ou les bacs roulants sont les suivants :

- > Jaune : emballages (plastiques, tétra-bricks ou ELA et cartonnettes),
- > Bleu : papiers journaux magazines,
- > Vert : verre.

Sur les structures côté France, si le vert est bien employé pour le verre, il existe des variations de couleur pour les autres flux par rapport au code généralement employé. D'après le tableau suivant, on peut mettre en évidence que :

- > les flux appelés ne sont pas identiques (point déjà abordé précédemment),
- > le SIDEPAGE a inversé le code couleur couramment employé,
- > les emballages en acier ne sont pas clairement appelés dans les flux de collecte sélective sur les CC du Genevois, du Pays Rochois et des Collines du Léman.





| Maître d'ouvrage | Contenants | Journaux, papiers | Cartonnettes | ELA | Emballages acier | Emballages alu | Plastiques |
|--|---|---------------------|--------------|-----|------------------|----------------|------------|
| Ville de Thonon | Bacs | | | | | | |
| C.C. FAUCIGNY GLIERES | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. DU BAS CHABLAIS | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. DU PAYS DE GEX | Conteneurs et bacs pour l'habitat collectif > 6 logts | | | | | | |
| C.C. DU GENEVOIS | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. PAYS ROCHOIS | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. DES COLLINES DU LEMAN | Conteneurs | | | | | | |
| C.C. ARVE ET SALEVE | Conteneurs | | | | | | |
| C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION | Conteneurs | | | | | | |
| CANTON DE GENEVE | Conteneurs et bacs | Pas de code couleur | | | | | |
| DISTRICT de NYON | Conteneurs et bacs | Pas de code couleur | | | | | |

Tableau 7 - Attribution des codes couleurs jaune / bleu aux différents contenants selon les structures

5.3. Inventaire des actions de sensibilisation et de communication

Diverses actions de sensibilisation et de communication sont effectuées chaque année sur le Grand Genève. Au niveau de notre étude, nous ne pouvons prétendre à l'exhaustivité tant les démarches sont nombreuses et variées. Certains éléments généraux peuvent néanmoins être cités.

Sur Genève, la sensibilisation est au cœur de la politique de collecte sélective des déchets. En effet, la stratégie cantonale table sur la sensibilisation pour rejoindre la performance de récupération des autres cantons suisses lesquels ont opté pour la taxe au sac. Un inventaire détaillé de l'ensemble des actions de sensibilisation et de communication est proposé en annexe 3. Le canton dépense en moyenne € 500'000.- par année pour les actions de ce type, soit un peu plus que 1€/hab. (moyenne 2010-2013, source : SIC Genève).

Le SADEC en tant que périmètre vaudois de gestion des déchets participe à des actions de sensibilisation en partenariat avec le canton. Par exemple, une campagne d'affichage, des sets de table et un site internet ont été réalisés (www.responsables.ch) sur le thème de la responsabilisation de la population quant aux bonnes pratiques de gestion des déchets. Le secrétariat est tenu par COSEDEC à Yverdon (VD).

En ce qui concerne les communes suisses, elles œuvrent également dans la communication et la sensibilisation. Les montants et efforts en la matière sont très variables selon les communes. Certaines se limitent à relayer les actions ou outils proposés par le canton et offrent uniquement une information sous la forme d'un calendrier des levées. D'autres sont proactives et offrent à leur population des guides de sensibilisation, organisent des actions de sensibilisation, participent financièrement à des interventions dans les écoles, etc.



En matière d'information, on peut noter également les efforts de géolocalisation des éco-points en Suisse réalisées par Swiss Recycling sous <http://recycling-map.ch>. Le SITG propose également ce service de géolocalisation des points de collecte à Genève.

Côté France, les actions de communication sont assez proches d'une structure à l'autre. Il s'agit de :

- > actions vers les scolaires,
- > élaboration d'outils de sensibilisation des habitants (Guide du tri ou fiches mémos...),
- > courriers d'information dans les bulletins du syndicat ou de la CC,
- > réunions d'information,
- > manifestations, expositions... événements « nationaux » avec actions dans les supermarchés pour la SERD par exemple,
- > outils pédagogiques pour les enfants,
- > campagnes publicitaires (presse, affiches, radio),
- > porte-à-porte auprès des usagers,
- > formation pour adultes (AFPA, gardien d'immeuble, gardien de déchèterie, guide composteur),
- > visites de sites (centre de tri/UVE/compostière) ou journées portes ouvertes.

Toutes les structures sont dotées d'un site internet renseignant sur les services proposés (OM résiduelles, collectes sélectives, déchèteries, compostage individuel...). On peut noter de même la géolocalisation des PAV, déchèteries et installations faite par le SIDEFAGE, sous <http://www.sidefage.fr/plan>.

Les actions divergent en volume en fonction des moyens humains en ambassadeurs du tri et de l'étendue des territoires. Le SIDEFAGE gère une équipe d'ambassadeurs pour le tri et pour le compostage qui sont répartis sur les structures adhérentes, et leurs actions s'appliquent donc sur ces territoires. Certaines structures ont complété ces moyens humains par des ambassadeurs complémentaires (CC Pays de Gex et CC Genevois). Les CC Faucigny Glières et la CC des Collines du Léman n'ont pas d'ambassadeurs du tri dédiés aux actions de communication.

Au total sur le territoire côté France, environ 8 équivalents temps plein ambassadeurs et chargés de prévention participent à l'animation des pratiques de tri. Côté Suisse les structures permanentes se limitent à des actions dans les écoles et sont déléguées à des associations.

Les budgets communication n'ont pas été tous détaillés par les structures, seules 2 structures suivent l'approche analytique sous le format compta-coûts. Elles dépensent environ 1.3 €/hab DGF (donnée 2012) pour la communication, ce qui est très proche des dépenses par habitant du canton de Genève.





6. Analyse comparative des modalités de tri-valorisation

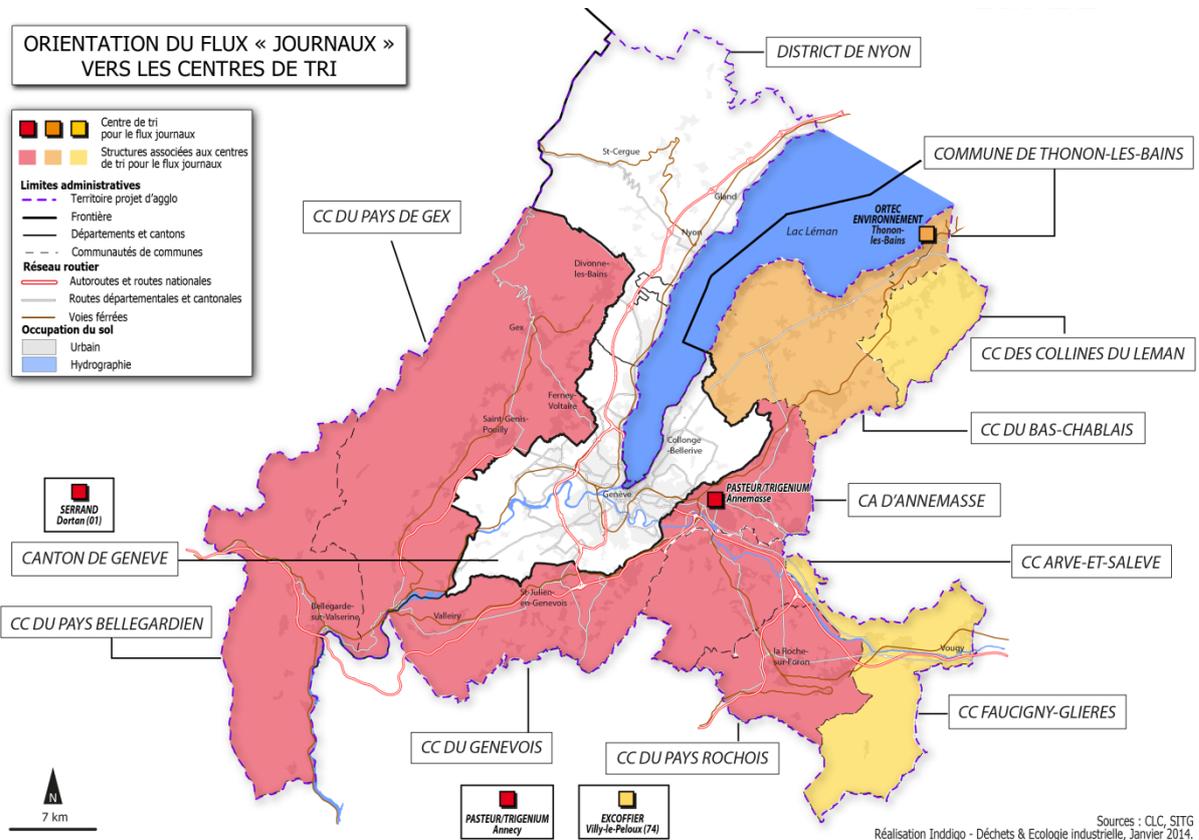
6.1. Généralités

Côté Suisse, les déchets partent directement après collecte vers les repreneurs, lesquels n'ont pas à trier des flux mélangés et enregistrent de faibles refus de tri. Certains collecteurs ont toutefois développé des tris légers comme sur les encombrants pour séparer des incinérables les ferrailles et le bois.

Côté France, les flux journaux et emballages étant plus ou moins mélangés, ils nécessitent un passage en centre de tri avant envoi vers les repreneurs. Ci-après, les centres de tri employés par les structures françaises du Grand Genève pour leurs déchets ménagers recyclables sont énumérés.

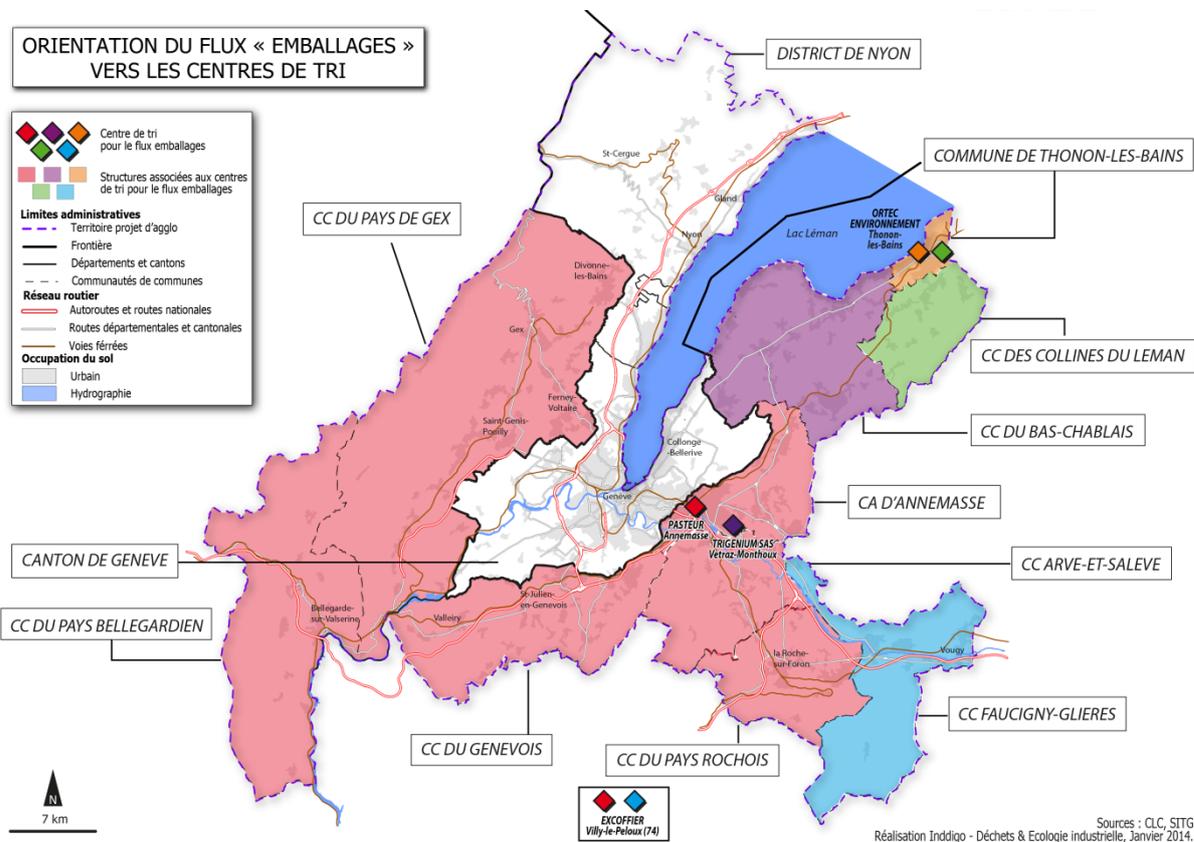
| Structure | Exploitant et commune du centre de tri pour le flux Journaux | Exploitant et commune du centre de tri pour le flux Emballages |
|--|--|--|
| C.C. DES COLLINES DU LEMAN | EXCOFFIER - Villy Le Peloux (74) | ORTEC ENVIRONNEMENT - Thonon les Bains (74) |
| C.C. FAUCIGNY GLIERES | EXCOFFIER - Villy Le Peloux (74) | EXCOFFIER - Villy Le Peloux (74) |
| C.C. DU BAS CHABLAIS | ORTEC ENVIRONNEMENT - Thonon les Bains (74) | TRIGENIUM SAS - Vétraz-Monthoux(74) |
| Ville de Thonon | ORTEC ENVIRONNEMENT - Thonon les Bains (74) | ORTEC ENVIRONNEMENT - Thonon les Bains (74) |
| C.C. ARVE ET SALEVE | EXCOFFIER - Villy Le Peloux (74), PASTEUR / TRIGENIUM - Annemasse (74) Annecy (74), SERRAND- Dortan (01) | PASTEUR - Annemasse (74), EXCOFFIER - Villy Le Peloux (74) |
| C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN | | |
| C.C. PAYS ROCHOIS | | |
| C.C. DU GENEVOIS | | |
| C.C. DU PAYS DE GEX | | |
| C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION | | |

Tableau 8 – Exploitants des centres de tri dans les structures françaises du Grand Genève



Carte 5 – Centres de tri employés par les structures françaises pour le flux « journaliers »

On relève l'existence de deux centres de tri sur le territoire du Grand Genève. A l'extérieur 3 autres centres accueillent la plupart des déchets à trier du Grand Genève, notamment celui d EXCOFFIER à Villy le Pelloux (74).



Carte 6 – Centres de tri employés par les structures françaises pour le flux « emballages »

Côté France, les flux issus de centres de tri ou collectés en déchèterie passent soit par des négociants locaux (ORTEC, TRIGENIUM, VIGNIER, EXCOFFIER...) disposant de plateformes de regroupement qui permettent des conditions de transport plus avantageuses soit directement vers des repreneurs finaux présentés dans les tableaux ci-après.

6.2. Détails par matériau

> Papier et carton

| | |
|-----------|---|
| F | Les flux papiers en sortie des centres de tri sont orientés vers les Papeteries EMIN LEYDIER (26) ou Norske Skog Golbey (88) |
| CH | Dans le territoire suisse de Grand Genève, des opérations de tri et de conditionnement (mise en balle) sont effectuées. La valorisation matière s'effectue dans l'une des trois papeteries encore en Suisse (30-40 %) ou dans l'UE (AD, IT, ESP, AUT et F) pour le reste (60-70 %). |

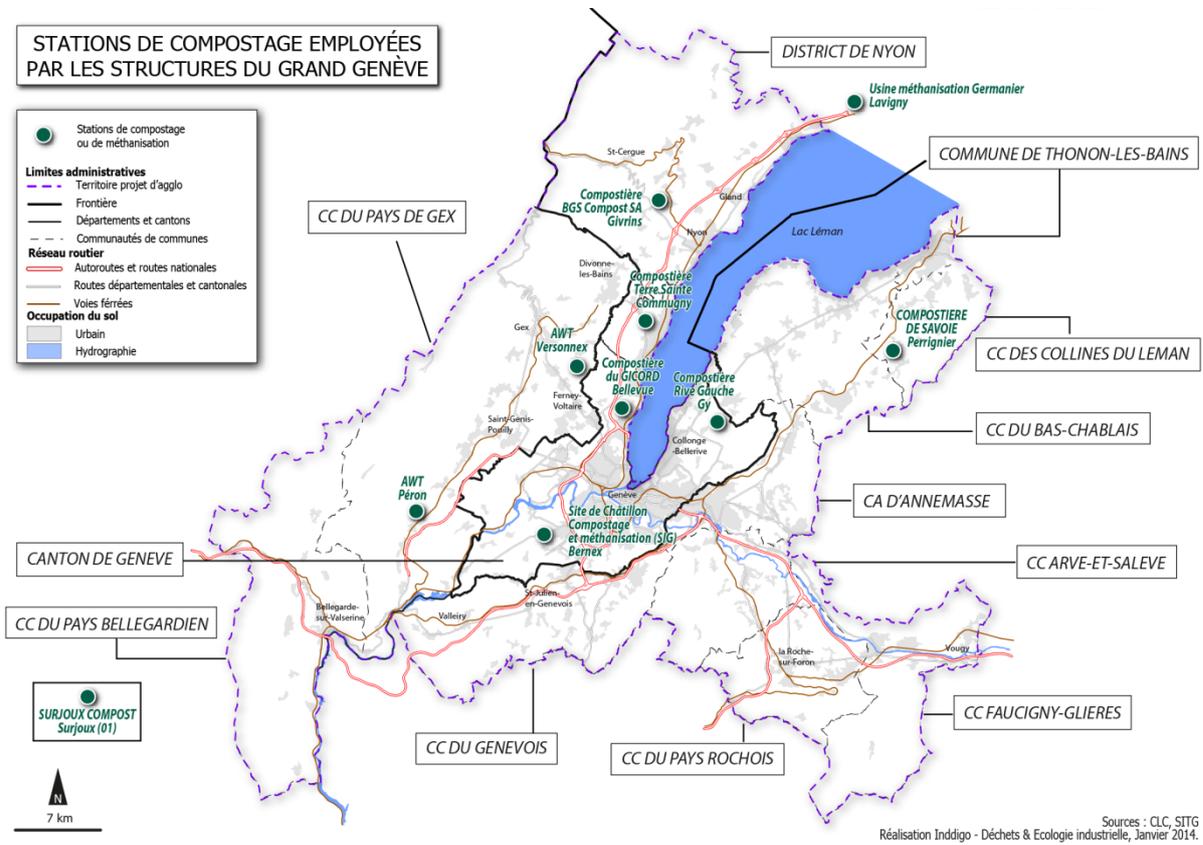


> Verre

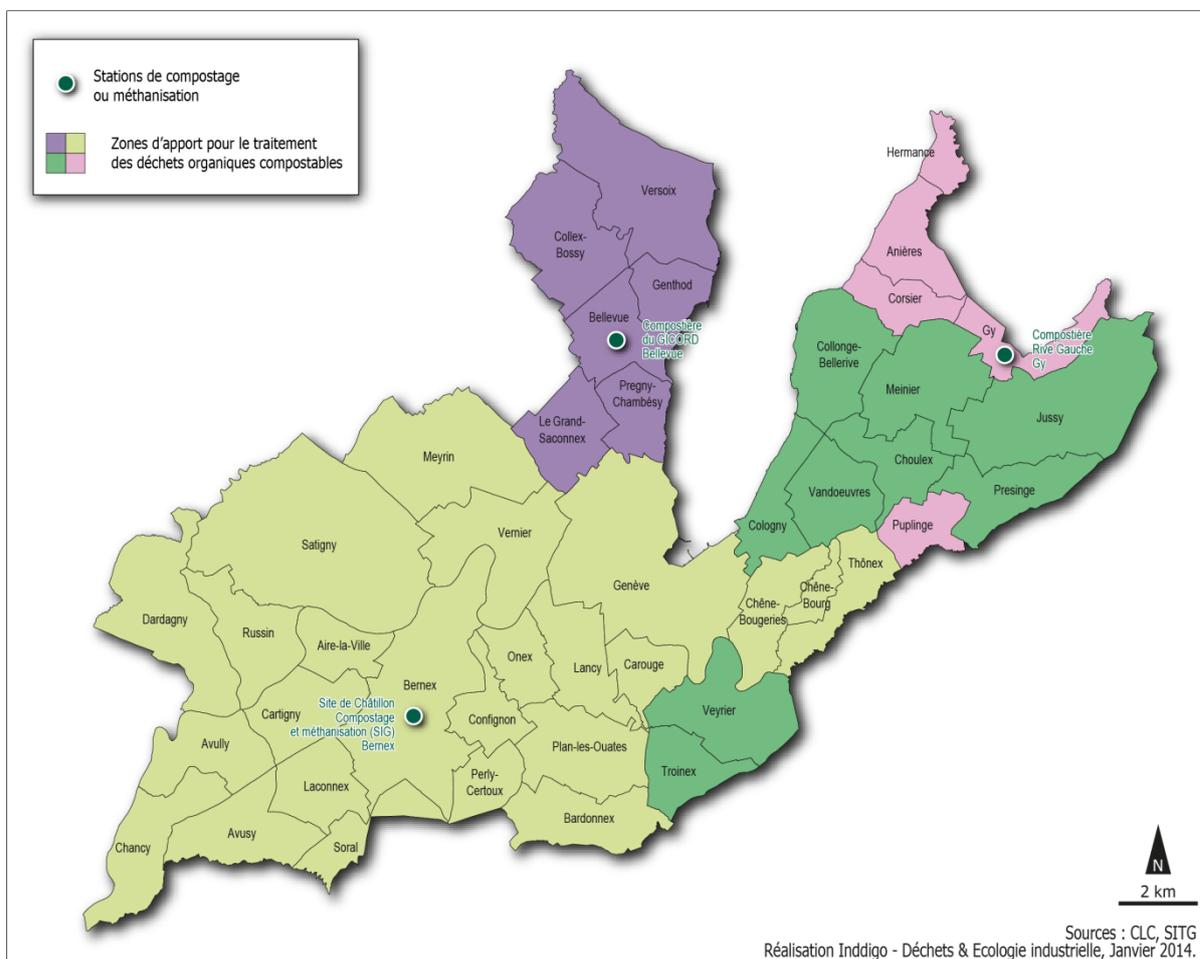
| | |
|-----------|---|
| F | Le flux verre est directement envoyé après collecte vers les Verreries O-I Manufacturing France - Labegude (07) et Veauche (42), SOLOVER SAS - Saint-Romain-le-Puy (42) |
| CH | Dans le territoire suisse de Grand Genève, seules les opérations de tri et de conditionnement sont effectuées. La valorisation matière du verre genevois et du district de Nyon s'effectue dans sa quasi-totalité dans l'usine Vetropack à St-Prex (VD). Chauffé à 1600 degrés, le verre est refondu pour fabriquer de nouveaux récipients. |

> Biodéchets

| | |
|-----------|--|
| F | <p>Il existe 4 stations de compostage assurant le traitement des déchets verts des structures françaises du Grand Genève (lesquelles produisent environ 31'000 tonnes) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • SURJOUX COMPOST - Surjoux (01, 10'000 t de capacité), • AWT – Péron et Versonnex (01, 10'000 t de capacité), • COMPOSTIÈRE DE SAVOIE - Perrignier (74, 60'000 t de capacité), <p>Les capacités de ces 3 sites sont par conséquent suffisantes.</p> |
| CH | <p>Dans le territoire suisse du Grand Genève, le tri, le conditionnement (broyage) et le traitement (méthanisation et compostage) sont effectués. Dans le district de Nyon, 2 compostières sont en place (sans méthanisation), une à Givrins (BGS Compost SA) et l'autre à Commugny (Compostière de Terre Sainte). Une troisième usine de méthanisation et compostage se trouve sur la commune limitrophe de Lavigny (Germanier SA).</p> <p>A Genève, 2 compostières centralisées et une installation réunissant le compostage et la méthanisation sont en fonctionnement. Des composts en bord de champs sont également disséminés dans la campagne genevoise et sont gérées par le GCBC. Il faut relever que 4 zones d'apports (Rive Droite, Arve-Lac, Nord-Est, Rhône) ont été attribuées à 4 acteurs : GICORD (4'500 t), Compostière Rive Gauche SA (2'000 t), GCBC (7'000 t), SIG (31'000 t). Ces 4 zones d'apport sont attribuées aux différents acteurs lors de la conception du Plan cantonal de gestion des déchets et offrent ainsi des monopoles de fait pour l'apport de déchets organiques issus des ménages. En raison de sous-capacités de traitement, une partie des déchets collectés à Genève sont traités hors du territoire du Grand Genève (Vaud et Valais). Un projet visant l'augmentation de la capacité de traitement à Genève est actuellement en cours de procédure d'autorisation.</p> |



Carte 7 - Carte des stations de compostage sur le Grand Genève



Carte 8 - Carte des zones d'apport pour le compostage sur le Canton de Genève

Sur cette carte apparaissent :

- > En vert clair : la zone d'apport Rhône (exploitée par l'installation méthanisation et de compostage des SIG) ;
- > En violet : la zone d'apport rive droite exploitée par le GICORD (groupe intercommunal de compostage de la rive droite) ;
- > En rose : la zone d'apport Nord-Est Compostière Rive Gauche SA ;
- > En vert foncé : la zone d'apport Arve-Lac pour le GCBC (groupement des composteurs en bord de champs).



> PET et PEHD

| | |
|-----------|---|
| F | Les flux plastiques en sortie de centre de tri sont orientés vers PAPREC Plastiques ainsi qu'à l'export (UE et Chine notamment). |
| CH | <p>Dans le territoire suisse de Grand Genève, des opérations de tri et de conditionnement du PET (transbordement, mise en balle) sont effectuées. L'ensemble des déchets est ensuite transporté dans une installation de tri à Roche près de Villeneuve (VD). Les bouteilles sont alors triées par couleur avant d'être réduites en « flocons ». La grande partie est ensuite utilisée pour fabriquer de nouvelles bouteilles et dans une moindre mesure des textiles ou autres emballages alimentaires. Plus de 90 % du recyclage matière est effectué en Suisse.</p> <p>De faible quantité de PE sont récupérées. Les volumes sont pour l'instant utilisés comme combustible en cimenterie. Pour les autres types de plastique (environ 28 qualités différentes dont le PEHD), certaines opérations de tri et de conditionnement sont en place dans le Grand Genève côté Suisse. Toutefois, les filières de valorisation matière sont pour la plupart opérées dans l'UE (90 %). Ces filières sont très variables au niveau du rendement : entre un coût de € 70.- et une rétribution de € 300.- / à la tonne.</p> |

> Ferraille

| | |
|-----------|---|
| F | Les flux ferrailles en sortie de centre de tri et fer issus de déchèteries sont orientés vers les Usines métallurgiques d'ARCELOR en France ou Export. |
| CH | Dans le territoire suisse de Grand Genève, les opérations de tri et de conditionnement des métaux sont opérés (2 acteurs principaux à Genève, 1 sur le district de Nyon). La valorisation matière s'effectue via des récupérateurs spécialisés dans des installations en Suisse et dans l'UE. |

> Alu/fer-blanc

| | |
|-----------|--|
| F | Les flux aluminium et acier en sortie de centre de tri sont envoyés vers les usines métallurgiques de CORNEC - Lagny-sur-Marne (77) et AFFIMET – Compiègne (60) pour l'alu, ARCELOR pour l'acier. |
| CH | Dans le territoire suisse de Grand Genève, les opérations de tri et de conditionnement (mise en benne, en wagon) de l'alu/fer-blanc sont opérés (2 acteurs principaux à Genève, 1 sur le district de Nyon). La valorisation matière s'effectue dans des installations en Suisse ou dans l'UE. Le tri entre la ferraille et l'aluminium s'effectue à l'aide d'un séparateur magnétique. L'aluminium est fondu à Zurich pour former de nouveaux produits. Le fer-blanc est acheminé dans une installation en Argovie pour séparer la tôle de l'étain par réaction chimique. La moitié des matières sont ensuite valorisées en Suisse, l'autre moitié est exportée dans l'UE. |





> Piles

| | |
|-----------|--|
| F | COREPILE, organisme agréé, les envoies vers des repreneurs divers. |
| CH | Dans le territoire suisse de Grand Genève, seules des opérations de conditionnement (mise en conteneur, transbordement) des piles sont opérées. La valorisation matière s'effectue dans une installation en Suisse alémanique chez Batrec SA à Wimmis (Berne). |

> DEEE

| | |
|-----------|--|
| F | Les DEEE partent d'abord en centres de démantèlement : Juratri – Conliège (39), VMA Recycling - Pontcharra (39). |
| CH | Dans le territoire suisse du Grand Genève, des opérations de tri, de conditionnement et de démontage sont opérées : ABBE SA (GE), Jaeger & Bosshard SA (GE). Les matériaux sont ensuite transportés dans d'autres installations en Suisse à des fins de recyclage. |

7. Analyse comparative des modes de financement

Le financement de la gestion des déchets est assuré :

- > en Suisse, par les communes directement, lesquelles payent la collecte et la valorisation,
- > en France, par les intercommunalités et par la Ville de Thonon, lesquelles payent la collecte et versent une contribution à leurs syndicats de valorisation-traitement.

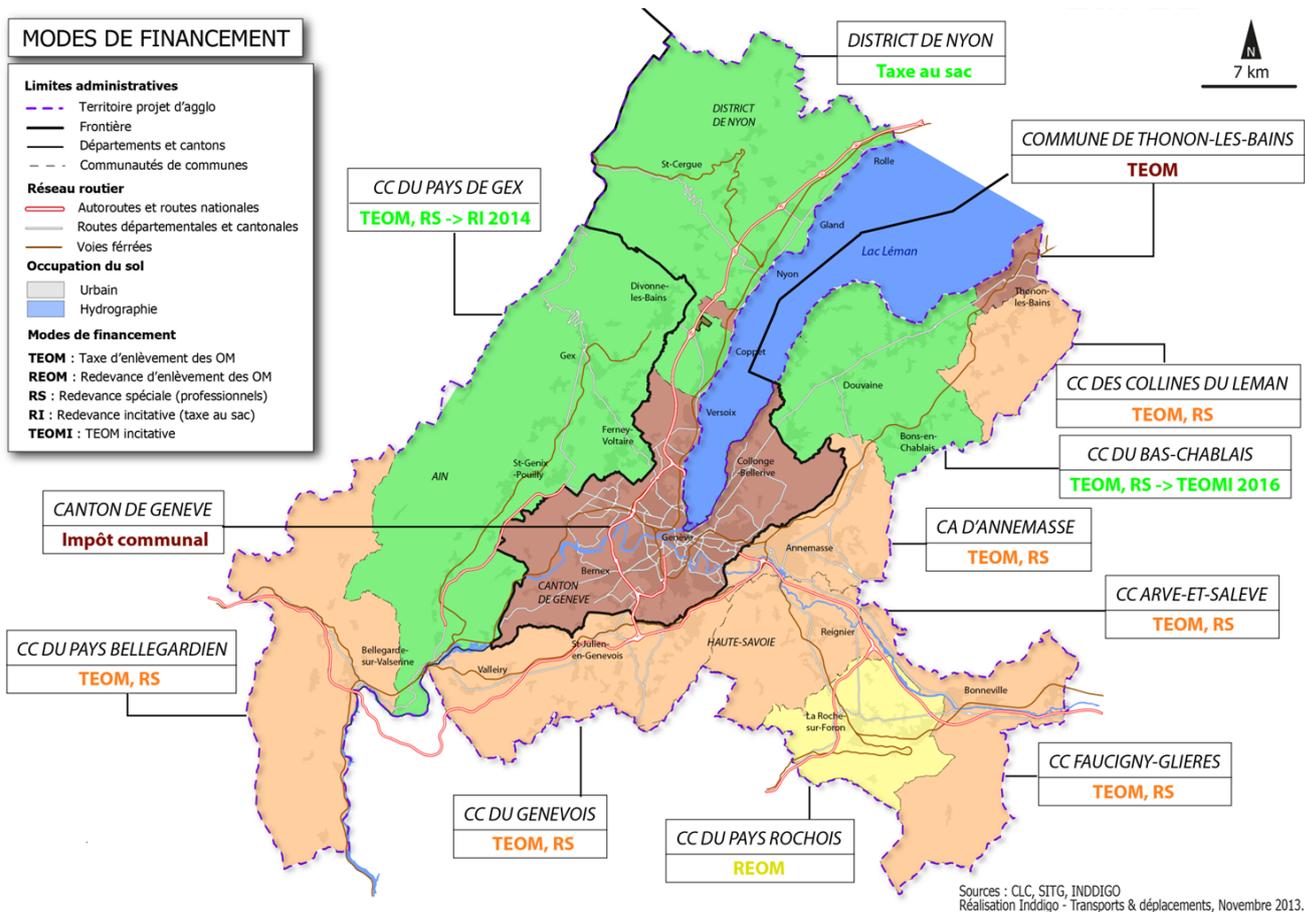
Ces structures compétentes se financent auprès des usagers de diverses façons :

- > en Suisse, par le biais des impôts communaux (100 % des communes genevoises) et, dans la plupart des communes du district de Nyon par le biais d'une taxe au sac de manière complémentaire aux impôts,
- > en France, soit par la TEOM, avec ou sans la redevance spéciale perçue auprès des non ménages, soit par la REOM.



On peut encore noter que :

- > en France, l'usager connaît le montant qu'il paie pour financer la gestion des déchets, que ce soit via la TEOM (montant distingué dans la taxe foncière) ou via la REOM (facture spécifique),
- > toujours en France, les non ménages (entreprises ou industries) peuvent être soumis à une redevance spéciale qui peut les inciter à limiter leur production de déchets (via le volume, le nombre de levées,...),
- > en Suisse, pour l'instant uniquement sur le district de Nyon, la mise en place de financements incitatifs se développe (effective depuis 2012). Ce type de financement se développe également en France sur la CC du Pays de Gex (effective depuis 2014) et sur la CC du Bas Chablais (TEOM incitative prévue en 2016). Ces modes de financement contribuent fortement à l'amélioration des performances de valorisation et à la réduction des tonnages résiduels à incinérer. Pour les 4 ans à venir, il n'est pas prévu d'instaurer une taxe au sac dans le canton de Genève.



Carte 9 - Modes de financement en place sur le Grand Genève



8. Evaluation des filières

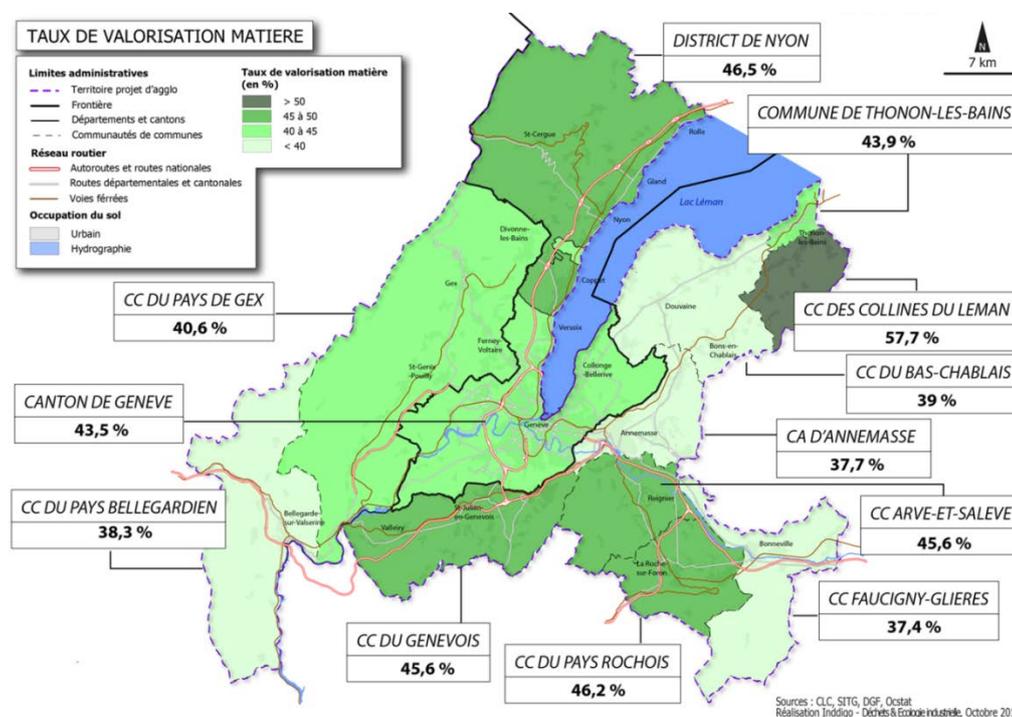
Pour comparer les performances des filières, deux indicateurs ont été évalués : les performances de collecte (taux de recyclage ou de valorisation) ainsi que les coûts, et cela globalement puis spécifiquement par filière.

8.1. Performance globale de valorisation

Le taux de valorisation matière se définit comme le rapport entre les tonnages valorisés en collecte sélective et en déchèterie (ou Esrec) et les tonnages globaux collectés. Ce taux de valorisation matière :

- > intègre la valorisation organique,
- > n'intègre pas les tonnages valorisés énergétiquement (incinération avec valorisation),
- > n'intègre pas les gravats et déblais,
- > n'intègre pas la valorisation des déchets des activités économiques côté Suisse (sauf tolérances communales).

Les données de tonnages valorisés ont été obtenues via SINDRA 2011 pour la France et via les cantons en Suisse.



Carte 10 - Taux de valorisation matière en 2011



Sur le Grand Genève, le minimum de ce taux de valorisation est de 37.4 % (CC Faucigny-Glières) et le maximum de 57.7 % (CC des Collines du Léman). Ces écarts peuvent s'expliquer par des tolérances plus ou moins fortes envers la collecte des entreprises, des contextes plus ou moins urbains, des habitudes culturelles, les efforts en termes de sensibilisation/communication et la densité des infrastructures de collecte proposées.

Avec 43,5 %, la performance du Canton de Genève est significative en milieu urbain. A titre de comparaison, voici les taux de valorisation sur des contextes urbains proches (source SINDRA) :

- > Le Grand Lyon (2011) : 28.5 %,
- > Grenoble Alpes Métropole (2012) : 37.8 %.

8.2. Performances de collecte sélective par filière

Si on observe les performances par filière dans le tableau ci-après, on relève quelques différences :

- > pour le flux papiers, plastiques et emballages métalliques, les meilleurs résultats côté Suisse peuvent s'expliquer par des collectes en PAP plus développées. A nouveau cet écart est significatif sur le Canton de Genève (62 kg/hab.) comparativement à des métropoles telles que le Grand Lyon (46.7 kg/hab. en 2012) ou la CA d'Annecy (49.4 kg/hab. en 2012),
- > pour les encombrants, les performances sont plus fortes côté français, mais ces flux sont destinés à l'incinération alors que côté Suisse, une séparation des ferrailles et du bois est effectuée avant l'incinération,
- > pour les déchets organiques, les performances sont plus fortes côté français et sur le district de Nyon que sur le Canton de Genève. Cela s'explique par un contexte plus pavillonnaire, lequel produit naturellement plus de déchets de jardins que l'habitat collectif en milieu urbain. Toutefois, les performances du canton de Genève (69 kg/hab.) sont très bonnes si on les compare au Grand Lyon (22 kg/hab. en 2012) et à Grenoble Alpes Métropole (55 kg/hab. en 2012). Cette différence s'explique probablement en raison du développement poussé de la collecte en PAP à Genève où plus de 95 % de la population bénéficie du PAP pour ces déchets,
- > pour les textiles en France, ce flux est collecté en grande partie directement par la filière REP,
- > pour les pneus, ceux-ci sont repris par les garagistes en France.





| Comparaison des performances de collecte par filière en Kg/hab. | | | |
|---|--|--|--------------------------------------|
| Grand Genève - France | | Grand Genève - Suisse | |
| Kg/hab. | Dénomination | Dénomination | Kg/hab. (Genève et district Nyon) |
| 48 | Papier / carton dont cartonnettes et tétra brick et benne en déchèteries | Papier / carton | 62 à 71 |
| | Plastiques dont bouteilles en PEHD | Plastiques (uniquement PET) | |
| | Aluminium et fer-blanc | Aluminium et fer-blanc | |
| 33 | Verre | Verre | 27 à 39 |
| 15 | Métaux | Métaux | 7 à 10 |
| 36 | Bois | Bois | 19 à 22 |
| 55 | Déchets encombrants ménagers | Déchets encombrants ménagers | 13 à 29 |
| 83 | Déchets de jardin et communaux | Déchets de cuisine | 69 à 93 |
| | | Déchets de jardin | |
| | | Autres déchets verts communaux | |
| | | Déchets de cuisine et jardin mélangés | |
| 0.1 | Textiles | Textiles | 5 |
| 0.3 | Huiles minérales | Huiles minérales et végétales | 0,15 à 0,45 |
| | Huiles végétales | | |
| 0.1 | Piles et accumulateurs | Piles et accumulateurs | 0.1 |
| 5.2 | DEEE | DEEE (OREA) | 3 |
| 1.2 | Déchets ménagers spéciaux | Déchets ménagers spéciaux | 0.3 |
| 1.0 | Pneus | Pneus | 13.6 |
| 279 | Total en Kg/hab. | | entre 220 et 247 |

Tableau 9 - Comparaison des performances de collecte par filière en kg/hab.



8.3. Coût global de gestion des déchets

Les coûts par habitant en 2011 pour la gestion globale des déchets (incinérables compris et recettes non incluses) via les taxes, la TEOM, la REOM ou la redevance spéciale, sont assez variables : entre €TTC 73.- et 118.- / hab. DGF côté France et entre €TTC 156.- et 185.- / hab. côté Suisse.

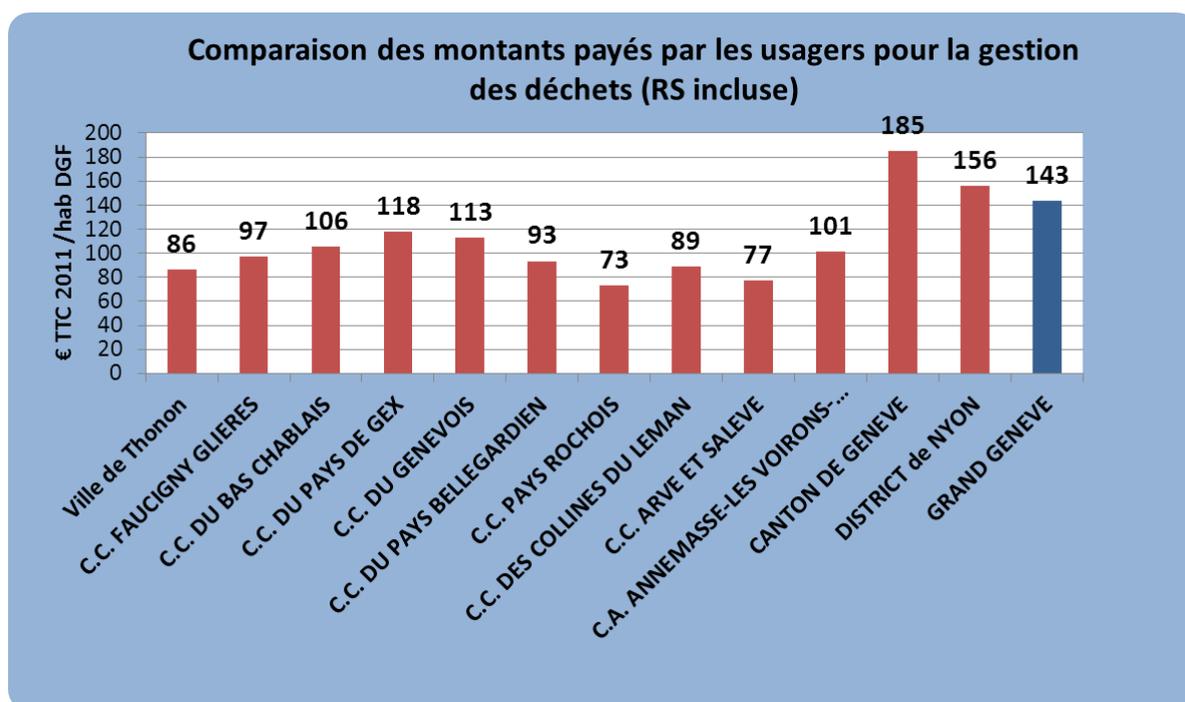
> En moyenne, la gestion des déchets est facturée aux habitants €TTC 143.- / hab. sur le Grand Genève.

Ces montants incluent parfois en France des amortissements dans le cas de financements par la TEOM, et côté Suisse, une part des investissements. Les comparaisons sont donc délicates, mais le montant global reste un ordre de grandeur valable dans le cadre de notre étude.

Il est de même difficile d'expliquer les écarts :

- > côté France, dans la mesure où peu de structures sont rentrées dans la démarche analytique compta/coûts (proposée par l'ADEME), laquelle permet réellement de comparer la structure des coûts,
- > côté Suisse, dans la mesure où les coûts du district de Nyon ont été estimés uniquement avec la part payée par les usagers via la récente taxe au sac. Ces coûts ne comprennent donc pas la part complémentaire toujours issue des impôts communaux.

On peut aussi imputer une part non négligeable des écarts de coût aux différences salariales entre la France et la Suisse.





8.4. Coût de gestion des déchets par filière

Les filières ont été comparées en termes de coûts. L'approche a été la suivante :

- > les coûts ont été établis côté France sur la base d'une enquête auprès des structures avec au final un échantillon d'entités compétentes (CC, communes), et, pour la Suisse, à partir des contacts avec le Canton de Genève et la SADEC. Seuls les coûts pour le canton de Genève ont pu être finalement traités,
- > les coûts incluent la collecte, le transport et le tri ou valorisation (traitement),
- > les recettes et soutiens ont été déduits,
- > les coûts sont HORS frais d'infrastructures (personnel de la structure, locaux,...), d'amortissements de pré-collecte (contenants, déchèteries) et de communication,
- > les données sont issues des statistiques 2011.

| Comparaison des coûts par filière en € TTC/hab | | | | | |
|--|-------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Grand Genève - France | | | Grand Genève - Canton de Genève | | |
| Collecte et traitement PàP et PAV | Déchèteries | Dénomination | Dénomination | Collecte et traitement PàP et PAV | Esrec (gestion, transport et traitement) |
| -1.5 | | Papier / carton dont cartonnettes et tétra brick et bennes en déchèteries | Papier / carton | 4.6 | 4.1 |
| -2.1 | | Plastiques dont bouteilles en PEHD | Plastiques (uniquement PET) | 1.3 | |
| | | Aluminium et fer-blanc | Aluminium et fer-blanc | 0.6 | |
| -0.1 | | Verre | Verre | 1.5 | |
| | -1.6 | Métaux | Métaux | 0.3 | |
| | 2.1 | Bois | Bois | 0.4 | |
| | 6.3 | Déchets encombrants ménagers | Déchets encombrants ménagers | 8.0 | |
| | 1.9 | Déchets de jardin et communaux | Déchets de cuisine | 6.5 | |
| | | | Déchets de jardin | 8.5 | |
| | | | Autres déchets verts communaux | 3.1 | |
| | | | Déchets de cuisine et jardin mélangés | 12.0 | |
| | 0 | Textiles | Textiles | 0.5 | |
| | 0 | Huiles minérales | Huiles minérales et végétales | 0.0 | |
| | 0 | Huiles végétales | | | |
| | 0 | Piles et accumulateurs | Piles et accumulateurs | 0.5 | |
| | -0.4 | DEEE | DEEE (OREA) | | |
| | 1.0 | Déchets ménagers spéciaux | Déchets ménagers spéciaux | | |
| | 0.2 | Pneus | Pneus | | |
| 5.7 €/hab. | | TOTAL DES COÛTS | | 47.7 + 4.1 (ESREC) = 51.8 €/hab. | |



Si on observe les coûts globalement, on peut noter l'important écart entre la France et la Suisse et proposer plusieurs facteurs explicatifs :

- > la différence du coût de la vie,
- > les niveaux de service plus importants côté Suisse avec le PAP très présent. C'est notamment le cas pour la collecte des biodéchets et du papier/carton,
- > L'écart des soutiens et recettes. Elles totalisent globalement pour tous ces déchets valorisables 17.50 €/hab. en moyenne côté France (ce qui est légèrement au-dessus de la moyenne française) contre 8.70 €/hab. sur le Canton de Genève. Cette différence pourrait très certainement s'expliquer par des soutiens de la part des filières type REP plus importants que ceux des associations sectorielles suisses. Du fait des objectifs de prise en charge par les REP plus définis côté France, cette conclusion semble plausible. Toutefois, les données économiques disponibles sont à ce niveau d'étude insuffisante pour émettre des conclusions plus robustes.

9. Conclusion

Dans le Grand Genève, la gestion des déchets valorisables issus des collectes publiques s'opère à travers des pratiques diverses et complexes. Différentes raisons ont forgés ces pratiques au fil des ans. Parmi les principales, on peut citer les suivantes :

> **Les différences réglementaires**

Le fait que le principe du mélange (ou non mélange) soit défini au niveau de l'Etat a des fortes répercussions sur les flux valorisables à tous les niveaux : logistique de collecte, communication, structure des coûts, innovation et technologie industrielle de tri-valorisation. Si le principe du non mélange est inscrit en toutes lettres dans la stratégie de la Confédération, le mélange en France s'est concrétisé par les orientations des éco-organismes (par exemple Eco-Emballages, qui a incité à mélanger les flux d'emballages ménagers tout en finançant partie de la collecte sélective et du tri).

> **Les différences d'exercice de compétences opérationnelles**

Ces compétences sont en effet diversement exercées dans le Grand Genève. Par exemple, pour la collecte, les compétences sont essentiellement intercommunales en France. En Suisse, elles sont également développées en gestion intercommunale sur le district de Nyon. Par contre, à Genève, les structures intercommunales sont quasi inexistantes.

> **Les différences de dispositifs techniques de collecte**

Les collectes en porte-à-porte et en apport volontaire sont fortement développées côté Suisse. Le maillage de point de collecte de proximité est dense en Suisse avec environ 1 éco-point pour 1'200 habitants à Genève. Le service en porte-à-porte est lui aussi très pratiqué dans les communes suisses de manière complémentaire aux points de collecte. En France, les éco-points accueillent





moins de flux (3) et même si leur maillage est très dense (environ 1 point pour 400-500hab), les déchèteries centralisées restent le principal outil pour la collecte des déchets valorisables.

Ces différences ont naturellement des incidences. En premier lieu, sur **la performance de collecte**, nous pouvons conclure que les taux de valorisation globaux sont proches entre les différentes structures politiques du Grand Genève. A un niveau de détail par déchets, la Suisse se différencie toutefois par des performances plus élevées en matière de valorisation des papiers et cartons (journaux, revues et magazines) et des emballages. Pour les biodéchets, et ceci malgré le contexte urbain, la Suisse affiche également des performances élevées. Sans surprise, si **les coûts de gestion globaux** (valorisables et incinérables) sont sensiblement – environ de 80 % - plus élevés en Suisse, les coûts des filières de recyclage présentent au total des écarts beaucoup plus importants.

Dans ce contexte de diversité des pratiques, des actions peuvent être entreprises afin de fédérer les savoir-faire environnementaux et développer des synergies dans le Grand Genève. Naturellement, les **échanges de bonnes pratiques** sont à favoriser. Les différences étant nombreuses (par exemple, les logistiques de mélange/non mélange, le compostage en bord de champs, la méthanisation des biodéchets, la pratique des ambassadeurs de tri), elles peuvent être source d'enrichissements dans la mesure où elles sont partagées via des ateliers d'échanges ou des visites.

Plus en avant, des **études sur la validité d'appliquer des pratiques** à son propre contexte sont également à entreprendre. Par exemple, quelle est la faisabilité de collecter des déchets en flux mélangés en Suisse ? Quel intérêt à collecter les biodéchets côté France ?

Enfin, des **actions de prévention, de communication et de sensibilisation** sont à mettre en place de manière partagée dans le Grand Genève : dépliants « tous ménages », reportage TV, site internet, etc. Ces actions servent assurément à la réalisation d'une culture environnementale commune de la région. Elles pourraient être chapeautées par la définition d'objectifs ou de cibles de valorisation pour le Grand Genève sur lesquels les élus pourraient s'appuyer pour concrétiser leurs politiques de gestion des déchets.

Ci-après, des recommandations sont proposées. Elles reprennent plus en détails les différentes pistes énoncées dans cette conclusion.





10.Recommandations

10.1. Organisation

CH : Etudier pour le canton de Genève, l'intérêt d'un fonctionnement intercommunal type SADEC,

F : Développer la connaissance des productions et devenirs des déchets des non ménages,

GG : Mettre en place une plateforme d'échanges professionnels (visites, ateliers, partages d'expériences) à l'échelle du Grand Genève.

10.2. Prévention

GG : Développer les échanges de bonnes pratiques en matière de prévention en intégrant ce sujet dans les mesures de communication (voir ci-après le point 10.5).

10.3. Collectes sélectives

F : Etudier le développement des collectes PAP des JRM et emballages, à minima en habitat collectif,

F : Etudier les impacts sur les collectes publiques de l'obligation de collecte des déchets fermentescibles pour les gros producteurs,

CH : Etudier la collecte des tétra-bricks et plastiques (PE) et les synergies avec les installations côté France,

GG : Clarifier les règles d'accueil des usagers transfrontaliers en déchèteries / Esrecs,

GG : Etudier de manière comparative (F/VD/GE) la collecte des biodéchets en habitats collectifs et identifier les forces et faiblesses des systèmes en place,

GG : Vérifier l'importance des freins des filières REP aux transferts transfrontaliers de déchets valorisables.



10.4. Valorisation

GG : Etudier les possibilités de synergies en matière de valorisation des plastiques (PEHD, PE, ELA),

GG : Etudier la possibilité de développer une convention transfrontalière en matière de valorisation des déchets, visant à la réalisation d'un équipement ou d'une logistique commune,

GG : Mettre en place une plateforme réunissant les acteurs du traitement des déchets organiques afin de développer des partenariats.

10.5. Communication

GG : Faciliter la compréhension des usagers en simplifiant les signalétiques, codes couleurs et en réalisant une documentation et une signalétique commune (pictogramme),

GG : Développer des outils de communication (dépliants, reportage TV, site internet) illustrant la construction du Grand Genève sous l'angle de la gestion des déchets ; dans ce cadre, la définition de cibles ou d'objectifs de valorisation pour le Grand Genève est à étudier,

GG : Partager les expériences de sensibilisation et de communication, par exemple la promotion du recyclage par les ambassadeurs de tri,

GG : Développer un site internet Grand Genève des installations d'accueil du public (issu des sites SIDEFAGE + SWISS RECYCLING).

10.6. Financement

F : Etudier les incidences sur la valorisation des financements par des tarifications incitatives,

GG : Améliorer la connaissance des coûts (montants par habitant, structuration, évolution) du service de gestion des déchets (Genève a déjà initié ce travail),

GG : Identifier les points communs et les divergences des pratiques de financement anticipé (TEA, TAR, soutiens REP) et leurs incidences sur le taux de valorisation.



ABREVIATIONS ET SIGLES

| | |
|---------|---|
| 01 | Département de l'Ain (France) |
| 74 | Département de la Haute-Savoie (France) |
| CA | Communauté d'Agglomération (France) |
| CC | Communauté de Communes (France) |
| CH | Confédération Helvétique (Suisse) |
| CG | Conseil Général |
| CIDEC | Centre intercommunal des déchets carnés (Suisse) |
| COSEDEC | Coopérative romande de sensibilisation à la gestion des déchets (Suisse) |
| CRFG | Comité Régional Franco-Genevois |
| CTDS | Centre de Traitement des Déchets Spéciaux SA |
| DEEE | Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (France) |
| DIB | Déchets Industriels Banals |
| DICT | Département des Constructions et des Technologies de l'Information (canton de Genève) |
| ELA | Emballages Liquides Alimentaires |
| ESREC | Espace de REcupération Cantonal (canton de Genève) |
| FR | France |
| FVG | Franco-Valdo-Genevois |
| GCBC | Groupement des composteurs en bord de champs (Suisse) |
| GESDEC | Service de GEologie, Sols et DEChets (canton de Genève) |
| GICORD | Groupe Intercommunal de COmpostage de la Rive-Droite (Suisse) |
| INSEE | Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (France) |
| JRM | Les Journeaux, Revues et Magazines (France) |
| LPE | Loi fédérale sur la Protection de l'Environnement (Suisse) |



| | |
|----------|--|
| OCSTAT | Office Cantonal de la STATistique (canton de Genève) |
| OM | Ordures Ménagères (Suisse) |
| OMR | Ordures Ménagères Résiduelles (France) |
| OREA | Ordonnance sur la Restitution, la Reprise et l'Élimination des Appareils électriques et électroniques (Suisse) |
| OTD | Ordonnance sur le Traitement des Déchets (Suisse) |
| PAP | Porte-A-Porte |
| PAV | Point d'Apport Volontaire |
| PE | PolyÉthylène |
| PEHD | PolyÉthylène Haute Densité |
| PET | PolyÉthylène Téréphtalate |
| PGD | Plan de Gestion des Déchets (Suisse) |
| PGDBTP | Plan de Gestion de Déchets du Bâtiment et Travaux Publics (France) |
| PPGDND | Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux remplace les PDEDMA (Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés) (France) |
| PREDD | Plan Régional d'Élimination des Déchets Dangereux (France) |
| REOM | Redevance d'Enlèvement des Ordures Ménagères (France) |
| RGD | Règlement d'application de la loi sur la Gestion des Déchets (canton de Genève) |
| RI | Redevance Incitative (taxe au sac) |
| RS | Redevance Spéciale (professionnels) |
| SADEC | Société Anonyme pour le traitement des DÉchets de la Côte (district de Nyon) |
| SIDEFAGE | Syndicat Intercommunal de gestion des DÉchets du FAucigny Genevois (France) |
| SIG | Services Industriels de Genève (canton de Genève) |
| SINDRA | Système d'INformation des Déchets en Rhône-Alpes (France) |
| SITG | Système d'Information du Territoire Genevois (canton de Genève) |
| SIVOM | Syndicat Intercommunal à VOcation Multiple (France) |
| STOC | Syndicat de Traitement des Ordures ménagères du Chablais (France) |





| | |
|------|---|
| TAR | Taxe Anticipée de Recyclage (Suisse) |
| TEA | Taxe d'Élimination Anticipée (Suisse) |
| TEOM | Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères (France) |
| TGAP | Taxe Générale sur les Activités Polluantes (France) |
| UIOM | Usine d'Incinération des Ordures Ménagères |





ANNEXES





Annexe 1 : Composition du groupe de travail

« déchets ménagers » état au 27 janvier 2014

| Nom Prénom | Entité | Fonction |
|------------------------------------|---|---|
| Martelain Jacques | Canton de Genève Service de géologie, sols et déchets (GESDEC) | Directeur Gesdec Co-président |
| Andlauer Marc | Canton de Vaud Service des eaux, sols et assainissement (SESA) | Chef de la section déchets, sols et carrières |
| Barazzone Guillaume | Ville de Genève | Conseiller administratif |
| Liaudat Pierre | Ville de Genève Service voirie, ville propre | Chef de service |
| Marquet Guérolé | Ville de Genève Service voirie, ville propre | Adjoint de direction |
| Fauvain Hervé | Grand Genève – Etat de Genève | Chef de projet |
| De Siebenthal Yves | SIG | Directeur environnement |
| Goretta Mathias | Services industriels de Genève - Usine d'incinération des Cheneviers (SIG-Les Cheneviers) | Responsable Valorisation Déchets |
| Rütsché Alain | Association des communes genevoises (ACG) | Directeur général |
| Anne Penet | Association des communes genevoises | Directrice adjointe |
| COPIE à : Matthey- Dorey Myriam | Association des communes genevoises (ACG) | Conseil |
| M le président Bernard GAUD | Communauté de communes du Genevois (CCG) | Président CCG Co-Président |
| M le président Martial SADDIER | CC Faucigny Glières | Président CC Faucigny Glières |
| M le président Jean Neury | Communauté de Communes du Bas- Chablais | Président Communauté de Communes du Bas- Chablais |
| M le président Michel DE SOUZA | CC Pays Bellegardien | Président CC Pays Bellegardien |
| M le président Etienne BLANC | CC Pays de Gex | Président CC Pays de Gex |



| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| M le président Marin GAILLARD | CC pays Rochois | Président CC pays Rochois |
| M le président Noel JACQUEMOUD | CC Arve et Salève | Président CC Arve et Salève |
| M le président Jean Pierre Fillion | CC Collines du Léman | Président CC Collines du Léman |
| M le Maire, Jean DESNAIS | Commune de Thonon les Bains | Maire Commune de Thonon les Bains |
| M le président Georges DELEVAL | Annemasse Agglo les Voirons | Président Annemasse Agglo les Voirons |
| M le vice-président Raymond Mudry | Conseil Général de Haute Savoie | Vice-Président Conseil Général de Haute Savoie |
| M le président François Python | SIDEFAGE | Président SIDEFAGE |
| M. le vice-Président Guy Larmanjat | Conseil Général de l'Ain | Vice-Président délégué aux affaires européennes et transfrontalières |
| M. le vice-Président André Philippon | Conseil Général de l'Ain | Vice-Président délégué à l'environnement |
| Ghislaine Monnier | CC pays de Gex | |
| Denis LEGOUGE | CC Pays Bellegardien | |
| Fabien BOURY | CC Pays Rochois | |
| Laurent UGNON | CC Arve et Salève | |
| Aline Berthet Olivier Weber (DST) | CA Annemasse-les voirons | |
| Christelle Repiquet | CC Faucigny Glières | |
| Pierre Deturche | CC Bas Chablais | |
| Mélanie Chatelain | CC collines du Léman | |
| Mme Destrigneville | Ville de Thonon | |
| Javogues Sébastien | Communauté de communes du Genevois (CCG) | Directeur général adjoint |
| Louazon Nicolas | Communauté de communes du Genevois (CCG) | Responsable service déchets |
| Alain Debarros | SIDEFAGE | |



| | | |
|--------------------|---------------------|------------------------------------|
| | STOC | |
| | SAEMEF | |
| Bouachrine Rafaël | Conseil Général 74 | |
| Jean-Philippe Bois | Conseil Général 74 | |
| Colin Dominique | Conseil Général 01 | DGA Aménagement Environnement |
| Courtois Franck | Conseil Général 01 | Directeur Service Environnement |
| Chandelier Elodie | Conseil Général 01 | Chargée de Mission Déchets |
| Villard Hervé | Grand Genève – CG01 | Chargé de Mission Environnement |





Annexe 2 : Analyse réglementaire comparative

| Réglementation précisant | FRANCE | SUISSE | Analyse comparative |
|--|---|--|---|
| Codification des déchets | <p>Etablie dans l'Annexe II de l'article R541-8 du Code de l'environnement.</p> <p>Codification des déchets dangereux (astérisque) ou non dangereux.</p> <p>Les déchets ménagers comprennent des déchets dangereux et non dangereux.</p> | <p>> Etablie dans l'Ordonnance du DETEC 814.610.1, sans renvoi à la codification internationale, mais calquée sur la celle de la Convention de Bâle (avec le code 20 concernant les déchets ménagers).</p> <p>> Les déchets ménagers sont catégorisés comme des déchets spéciaux ou soumis à contrôle.</p> | <p>> Liste des déchets différente mais liste suisse calquée sur celle de la Convention de Bâle.</p> <p>> Classifications différentes (cf analyse ci-après).</p> <p>> Accord sur la potentielle dangerosité des déchets ménagers.</p> |
| Hierarchisation dans la gestion des déchets | <p>D'après la Dir 2008/98/CE du 19/11/2008, traduit dans l'art L541-1 du code l'environnement :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prévention et réduction de la nocivité des déchets, 2. Préparation en vue de la réutilisation, 3. Recyclage, 4. Toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique, 5. Elimination. | <p>D'après la LPE 814.01 du 7/10/83 art 30, retranscrite dans les LGD :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La production de déchets doit être limitée dans la mesure du possible (sur Vaud : évitée ou limitée par des mesures actives), 2. Les déchets dont la production n'a pas pu être évitée doivent être valorisés dans la mesure du possible, 3. Les déchets combustibles non valorisés doivent être incinérés d'une manière respectueuse de l'environnement et dans des installations appropriées dûment autorisées, 4. Les autres déchets sont stockés définitivement dans une décharge contrôlée. <p>D'après l'OTD 814.600 art 11 Obligation d'incinérer les déchets combustibles « s'il n'est pas possible de les valoriser ».</p> | <p>> La hiérarchisation est comparable, toutefois en Suisse la valorisation énergétique des combustibles non valorisables matière est écrite comme obligatoire.</p> <p>> En France, le stockage de déchets est limité aux déchets dits « ultimes » mais cette notion est définie par Département et pas suffisamment contraignante, de ce fait ces déchets comprennent encore une part valorisable (fermentescibles, combustibles).</p> |



| Réglementation précisant | FRANCE | SUISSE | Analyse comparative |
|-----------------------------|---|---|---|
| <p>Planification</p> | <p>D'après la Dir 2008/98/CE du 19/11/2008, art 28 et 29 retranscrit dans les articles R541-11 à 15 du CEnv : obligation d'un plan national de prévention des déchets, obligation pour chaque région d'un plan régional d'élimination des déchets dangereux (PREDD) et pour chaque département d'un plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PPGDND), avec :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Un inventaire des déchets (quantités, origines, installations), 2. Recensement programmes de prévention, 3. Définition des objectifs de prévention, de tri, 4. Limitation des capacités de stockage et incinération (60 % au plus des déchets produits sur le territoire). <p>Obligation pour les collectivités au plus tard le 1er janvier 2012, d'un programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés.</p> | <p>D'après l'OTD 814.600 :</p> <p>Art 15 Obligation d'un inventaire annuel</p> <p>Art 16 Obligation d'un plan cantonal des déchets, avec notamment :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les quantités de déchets actuelles et à venir, 2. les mesures pour les réduire et les valoriser, 3. les traitements prévus, 4. les besoins en capacité de traitement des déchets, 5. les besoins en volume de stockage définitif pour les 20 années à venir, 6. les zones d'apport et l'organisation du transport des déchets, 7. le cas échéant, les possibilités d'utiliser des installations situées hors du territoire du canton, à condition que des accords en ce sens existent. <p>Art 18 Pour le traitement des déchets urbains (valorisation ou élimination) possibilité de créer des zones d'apport.</p> <p>La LGD du canton de Genève art 7 f) se donne pour objectif notamment de définir les zones d'apport des différents types de déchets et les installations d'élimination appropriées, ce qui a été fait dans le Règlement d'application de la loi (RGD) art 24 qui oblige les communes à livrer les déchets organiques aux installations désignées par le Plan cantonal.</p> | <p>Côté français existence d'un plan départemental dédié à la prévention, avec des programmes obligatoires par collectivité et des objectifs à atteindre. Pas d'équivalent côté suisse.</p> <p>La planification des déchets non dangereux, dangereux de chantier se fait via 1 seul plan côté suisse, 3 côté français.</p> <p>Possibilité côté suisse de définir des zones d'apport pour tous les déchets, ce que les Plans départementaux induisent également même si les marchés publics complexifient cela (notion de compatibilité avec le Plan).</p> |



| Réglementation précisant | FRANCE | SUISSE | Analyse comparative |
|---|---|--|--|
| <p>Objectifs globaux de valorisation</p> | <p>D'après la loi du 3 août 2009 :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diminution de 15 % d'ici à 2012 des quantités de déchets partant en incinération ou en stockage, 2. Réduction de la production d'ordures ménagères et assimilées de 7 % par habitant pendant les cinq prochaines années, 3. Augmentation du recyclage matière et organique afin d'orienter vers ces filières un taux 45 % en 2015 et de 75 % dès 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises. <p>Objectifs départementaux du PPGDND de la Haute Savoie :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. -13 % sur les OMA entre 2009 et 2025, 2. Valorisation matière portée de 38 % en 2009 à 45 % en 2025, 3. Réduction de 19 % des volumes incinérés entre 2009 et 2025. <p>Pas d'objectif chiffré sur les déchets d'activités économiques car méconnaissance des flux</p> | <p>La LGD du canton de Genève art 7 b) se donne pour objectif notamment de promouvoir la séparation ou le non-mélange des déchets en vue de leur recyclage ou leur valorisation.</p> <p>Objectif du PGD de Genève :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Recycler 50 % des déchets urbains en 2012 et 70 % des déchets urbains des entreprises. <p>Objectif sur Vaud :</p> <ul style="list-style-type: none"> > Recycler 60 % des déchets urbains. | <p>Les objectifs nationaux sont transcrits dans les plans départementaux côté français.</p> <p>Pas d'objectifs nationaux mais cantonaux côté suisse.</p> <p>Côté français les objectifs promeuvent également la prévention, pas côté suisse.</p> <p>Les objectifs côté suisse s'appliquent également aux déchets des entreprises. Les plans français doivent avoir également des objectifs pour les déchets des activités. Cependant, le manque de données amène plutôt à avoir des objectifs qualitatifs (favoriser le tri, la prévention...).</p> <p>Côté français, pas de valeur limite concernant la teneur de matière organique des déchets acceptés en installation de stockage (même s'il existe des objectifs de réduction des enfouis d'après la DIR 1999/31/CE, qui elle, s'applique à l'échelle nationale).</p> |



| Réglementation précisant | FRANCE | SUISSE | Analyse comparative |
|---|--|---|---|
| <p>Objectifs de valorisation par filière</p> | <p>Directives européennes obligeant la mise en place de filières REP (piles, DEEE et automobiles), ou filières REP d'origine françaises (huiles, emballages, fluides frigorigènes, médicaments, pneus, papiers, textiles, DASRI, produits chimiques, meubles et bouteilles de gaz) ou filières REP volontaires (agrofouritures, produits phytos, panneaux photovoltaïques, cartouches d'impression, mobil-homes).</p> <p>Chaque filières REP a un objectif établi par les pouvoirs publics (sauf pour huiles, papiers, bouteilles de gaz et mobil homes).</p> <p>D'après le décret 2011-828 (11/07/2011) et l'arrêté du 12/07/11, obligation de diriger les biodéchets et huiles alimentaires de gros producteurs vers de la valorisation organique selon des seuils (en 2014 pour les producteurs de plus de 40t/an = restauration collective).</p> | <p>D'après l'OTD 814.600 art 6 et 7 « Dans la mesure du possible » collectes et valorisation séparées des déchets urbains valorisables « tels que le verre, le papier, les métaux et les textiles ». Idem pour les compostables « si les particuliers n'ont pas la possibilité de valoriser eux-mêmes ». Collecte séparée pour déchets spéciaux.</p> <p>D'après l'OTD 814.600 art 12 obligation de valoriser. Possibilité pour l'autorité de demander au détenteur d'une entreprise industrielle ou de prestations de services de déterminer si des possibilités de valorisation existent ou pourraient être créées pour ses déchets. Possibilité de demander aux détenteurs de déchets qu'ils veillent à ce que certains de ces déchets soient valorisés si cette opération :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. est techniquement possible et économiquement supportable, 2. est plus respectueuse de l'environnement que ne le seraient l'élimination desdits déchets et la production de biens nouveaux. <p>D'après l'OEB objectif fixé de valorisation pour les canettes alu, verre, bouteilles PET (75 %).</p> | <p>Une obligation de collectes « séparées » côté suisse « dans la mesure du possible ». Cela a poussé la collecte des fermentescibles notamment, alors que côté français l'obligation, récente, ne concerne que les gros producteurs.</p> <p>De plus nombreuses filières REP côté français qui fixent des objectifs et garantissent une prise en charge financière par le consommateur.</p> |



| Réglementation précisant | FRANCE | SUISSE | Analyse comparative |
|------------------------------|---|---|---|
| Financement | <p>Financement distinct : TEOM, REOM ou Budget général perçus par les collectivités.</p> <p>D'après la loi du 3 août 2009 les collectivités ont un délai de 5 ans pour intégrer dans la REOM ou TEOM une part variable prenant en compte la nature et le poids et/ou le volume et/ou le nombre d'enlèvements des déchets.</p> | <p>Financement intégré dans une taxe, (non distincte), perçue par les communes.</p> <p>Obligation récente d'une partie proportionnelle à la quantité de déchets urbains (40 % au minimum du financement) sur Vaud. Pas sur Genève.</p> | <p>Côté français, transparence des contributions relatives à la gestion des déchets.</p> <p>Une tendance au développement de financements proportionnels des deux côtés.</p> |
| Taxes et soutiens | <p>Contributions gérées par les filières REP pour participer au financement des filières (prise en charge de la gestion ou financement ou mixte).</p> <p>Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les tonnages enfouis (40.- €/t max) ou incinérés (14.- €/t max), gérée par l'ADEME.</p> <p>TVA réduite à 7 % s'il existe une collecte séparée des emballages.</p> <p>Soutiens de l'ADEME sur les plans et programmes de prévention et sur les études et investissements.</p> | <p>Taxes ou contributions gérées par des organismes faitiers pour participer au financement des filières canettes alu, piles, DEEE, verre, lampes, bouteilles PET, emballages en tôle d'acier.</p> <p>Sur Genève, fond de gestion des déchets de 30.- CHF/t incinérée ou stockée, géré par le GESDEC.</p> | <p>Les filières REP françaises couvrent une grande partie ou la totalité des coûts des déchets concernés.</p> <p>Côté suisse pas de fonds permettant de promouvoir certaines actions.</p> |
| Transfert des déchets | <p>Convention de Bâle signée par la France. Pour les transferts, obligations en plus du règlement (CE) n° 1013 / 2006.</p> <p>La compétence est au niveau du Préfet (R541-62 CEV).</p> <p>Les déchets ménagers sont sur la liste verte pour ceux non dangereux destinés à être valorisés et orange pour les déchets dangereux destinés à être valorisés.</p> | <p>Convention de Bâle signée par la Suisse. Transferts régis par l'OMoD et le RGD.</p> <p>La compétence est au niveau du Canton et de l'OFEV (OMoD).</p> | |



Annexe 3 : Campagnes de communication (Canton de Genève, dès 2010)

| Année | Campagne Communication GE | Public cible | Moyen de comm. | Description projet |
|-------|---|---|--|--|
| 2010 | 2 ^e volet de la campagne " Pensez tri au travail aussi " | Entreprises | Affichage, spots radio, film pour la tv, internet | Cette campagne, qui vise à promouvoir le tri des déchets au sein des entreprises, a été déclinée sur différents supports : grand affichage, spots radio, film pour la télévision. Le site internet www.ge.ch/pensez-tri , qui apporte des conseils pratiques pour le tri des déchets en entreprise, accompagne cette campagne depuis son lancement en 2009. |
| 2010 | ECOMAT | Maîtres d'ouvrages publics et parapublics + magistrats communaux | Journée formation continue | Une journée de formation continue à l'attention des maîtres d'ouvrages publics et parapublics a été organisée le 6 octobre dans le cadre de la démarche ECOMAT , qui vise à promouvoir le recyclage des matériaux minéraux. Environ 120 personnes y ont pris part. Une séance d'information à l'attention des magistrats communaux a également été organisée au mois de juin. |
| 2010 | Animation pédagogique | 420 classes enfantines et primaires + classes du post-obligatoire | Animations pédagogiques, support audiovisuel (film) | Plus de 420 classes enfantines et primaires ont bénéficié d'une animation pédagogique durant l'année. Près de 120 animations ont par ailleurs été dispensées dans des classes du post-obligatoire (collège, école de commerce, école de culture générale, etc.). Un support pédagogique audiovisuel (film d'une quinzaine de minutes « Au cœur des poubelles ») retraçant le parcours de nos ordures a enfin été produit. |
| 2010 | Assainissement du site Carré Vert | Habitants | Newsletter, visites de chantier, site internet | La sensibilisation liée à l'assainissement du site Carré Vert a été poursuivie tout au long de l'année. Une newsletter a été distribuée aux riverains au mois de juin et différentes visites de chantier ont été organisées. Le site internet www.carre-vert.ch vient soutenir ce dispositif. |
| 2011 | 3 ^e et dernier volet de la campagne " Pensez tri au travail aussi " | Entreprises + cafetiers, restaurateurs, hôteliers | Animations de rue, stands d'information, jeu interactif, internet, application tél portable, publication | Promouvoir le tri des déchets au sein des entreprises, a été organisé en automne. Durant deux semaines, des animations de rue et des stands d'information avec concours se sont tenus dans six lieux stratégiques du canton. Un jeu interactif a par ailleurs été développé sur le site internet www.ge.ch/pensez-tri , ainsi que sous la forme d'une application pour téléphone portable. En marge de cette campagne, une sensibilisation ciblée à l'attention des cafetiers, restaurateurs et hôteliers a été organisée par l'envoi à l'ensemble de la profession d'un document détaillant les principales filières de collecte. |



| Année | Campagne Communication GE | Public cible | Moyen de comm. | Description projet |
|-------|---|---|--|---|
| 2011 | Guide des déchets ménagers + Trier ses déchets organiques | Tous ménages (223'000 habitants), organiques (65'000) | Publications | Un nouveau guide des déchets ménagers a été distribué dans les boîtes aux lettres des habitants et habitantes du canton fin septembre (tout-ménage à 223'000 exemplaires). Cette distribution a par ailleurs permis de faire un lien, au moyen d'un post-it apposé sur chaque guide, avec la campagne "Pensez-tri au travail aussi". Un nouveau guide Trier ses déchets organiques a également été édité et distribué à 65'000 exemplaires par le biais des communes. |
| 2011 | Animation pédagogique | 530 classes enfantines et primaires + classes du post-obligatoire | Animations pédagogiques | Plus de 530 classes enfantines et primaires ont bénéficié d'une animation pédagogique durant l'année. Près de 150 animations ont par ailleurs été dispensées dans des classes du post-obligatoire (collège, école de commerce, école de culture générale, etc.). |
| 2011 | Sensibilisation | Cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants | Cours | Une douzaine de cours ont enfin été organisés auprès de publics adultes (cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants). |
| 2011 | Assainissement du site Carré Vert | Habitants | Conférence de presse + visite de terrain | La sensibilisation liée à l'assainissement du site Carré Vert a fait l'objet d'une conférence de presse avec visite de terrain, afin de présenter la dernière ligne droite de cet important chantier. |
| 2012 | Diagnostics déchets PME | PME | Diagnostics déchets à tarifs préférentiels | En collaboration avec différentes communes, le cadre et les modalités pratiques de l'opération " Diagnostic déchets PME " ont été définis en 2012. Cette action, qui vise à offrir des diagnostics déchets à tarif préférentiel aux PME du canton, a débuté sur le terrain en janvier 2013. |
| 2012 | Animation pédagogique | 500 classes enfantines et primaires + classes du post-obligatoire | Animations pédagogiques | Quelque 500 classes enfantines et primaires ont bénéficié d'une animation pédagogique durant l'année. Près de 140 animations ont par ailleurs été dispensées dans des classes du post-obligatoire (collège, école de commerce, école de culture générale, etc.). |
| 2012 | Sensibilisation | Enfants | Atelier + spectacle | Un atelier "chasse aux déchets" et un spectacle sur la réduction à la source ont également été proposés dans le cadre du festival BimBadaBoum, du 16 au 19 août à Chêne-Bourg. |
| 2012 | Sensibilisation | Cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants | Cours | Une vingtaine de cours ont enfin été organisés auprès de publics adultes (cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants). |
| 2012 | Assainissement du site Carré Vert | Habitants | Publication lettre d'info | La sensibilisation liée aux travaux de dépollution du site Carré Vert , initiée en 2008, s'est terminée au printemps avec la publication de la lettre d'information n°4, qui a accompagné la fin du chantier d'assainissement. |





| Année | Campagne Communication GE | Public cible | Moyen de comm. | Description projet |
|-------|--|---|--|---|
| 2012 | Information + sensibilisation | Ingénieurs, de spécialistes de l'aménagement, de décideurs et de responsables politique | Plaquette info | Une plaquette d'introduction à la problématique de la gestion des ressources du sous-sol urbain a été diffusée auprès d'un public composé d'ingénieurs, de spécialistes de l'aménagement, de décideurs et de responsables politique. |
| 2013 | Campagne grand public "Trions mieux, jetons moins" | Habitants | Stands, articles TdG, affichage véhicules de voirie et commerces, sets de tables | Une campagne grand public de sensibilisation au tri des déchets ménagers a été lancée durant l'été. Intitulée "Trions mieux, jetons moins", cette action est venue rappeler aux Genevois que leurs poubelles renferment encore plus de 50 % de déchets recyclables. Le point fort de cette campagne a consisté en la tenue d'une quarantaine de stands sur lesquels ont été distribués gratuitement 24'000 Sakatri. Ces sacs compartimentés sont destinés à favoriser le tri des déchets dans la cuisine, ainsi que leur transport jusqu'au point de collecte. Ces actions de terrain ont été accompagnées par la publication de trois suppléments d'information insérés dans la Tribune de Genève. De l'affichage sur des véhicules de voirie, dans la rue et dans les commerces, ainsi que des sets de table ont enfin complété ce dispositif. |
| 2013 | Diagnostics déchets PME | PME | Diagnostics déchets à tarifs préférentiels | En collaboration avec une dizaine de communes, l'opération " Diagnostic déchets PME " s'est déroulée tout au long de l'année. Cette action, qui vise à offrir des diagnostics déchets à tarif préférentiel aux PME du canton, se poursuivra en 2014. |
| 2013 | Animation pédagogique | 480 classes enfantines et primaires + classes du post-obligatoire | Animations pédagogiques | Quelque 480 classes enfantines et primaires ont bénéficié d'une animation pédagogique durant l'année. Près de 130 animations ont par ailleurs été dispensées dans des classes du post-obligatoire (collège, école de commerce, école de culture générale, etc.). |
| 2013 | Sensibilisation | Cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants | Cours | Une quinzaine de cours ont enfin été organisés auprès de publics adultes (cafetiers-restaurateurs, concierges, aides-soignants). |





Annexe 4 : Tonnages collectés en 2011 (données SINDRA 2011 et GESDEC)

| Maître d'ouvrage | Pop DGF | Collectes sélectives PAP ou AV | | Déchèteries ou ESRECS (gravats inclus) | | Ordures ménagères résiduelles | | TOTAL | | TAUX valorisation matière (hors gravats) | TAUX valorisation énergétique | TAUX valorisation matière+énergétique (hors gravats) |
|--|----------------|--------------------------------|------------|--|------------|-------------------------------|------------|---------------|------------|--|-------------------------------|--|
| | | T | Kg/hab DGF | T | Kg/hab DGF | T | Kg/hab DGF | T | Kg/hab DGF | % | % | % |
| Ville de Thonon | 36052 | 3541 | 98 | 12118 | 336 | 8127 | 225 | 23785 | 660 | 43,9% | 42,1% | 86,0% |
| C.C. FAUCIGNY GLIERES | 26284 | 1303 | 50 | 6406 | 244 | 8824 | 336 | 16534 | 629 | 37,4% | 60,7% | 98,1% |
| C.C. DU BAS CHABLAIS | 35410 | 3066 | 87 | 10853 | 307 | 9690 | 274 | 23609 | 667 | 39,0% | 40,4% | 79,4% |
| C.C. DU PAYS DE GEX | 80592 | 6367 | 79 | 23629 | 293 | 20836 | 259 | 50832 | 631 | 40,6% | 56,0% | 96,6% |
| C.C. DU GENEVOIS | 37111 | 2981 | 80 | 9596 | 259 | 10441 | 281 | 23018 | 620 | 45,6% | 53,1% | 98,7% |
| C.C. DU PAYS BELLEGARDIEN | 21961 | 1239 | 56 | 5400 | 246 | 5446 | 248 | 12085 | 550 | 38,3% | 57,7% | 96,0% |
| C.C. PAYS ROCHOIS | 25640 | 1668 | 65 | 8493 | 331 | 7056 | 275 | 17217 | 671 | 46,2% | 53,6% | 99,8% |
| C.C. DES COLLINES DU LEMAN | 11216 | 846 | 75 | 4376 | 390 | 2039 | 182 | 7261 | 647 | 57,7% | 34,9% | 92,6% |
| C.C. ARVE ET SALEVE | 17968 | 1297 | 72 | 3341 | 186 | 4367 | 243 | 9005 | 501 | 45,6% | 52,9% | 98,5% |
| C.A. ANNEMASSE-LES VOIRONS-AGGLOMERATION | 81672 | 4338 | 53 | 20996 | 257 | 28663 | 351 | 53996 | 661 | 37,7% | 62,0% | 99,7% |
| TOTAL France | 373906 | 26645 | 71 | 105208 | 281 | 105489 | 282 | 237342 | 635 | 41,4% | 53,6% | 95,0% |
| Toutes les communes Genève | 466 918 | | | | | | | | | 43,5% | | |
| Toutes les communes district Nyon | 91 478 | | | | | | | | | 46,5% | | |



Annexe 5 : Compilation des performances de valorisation (kg/hab.) par déchet (intitulés) et par commune et Déchèterie / Esrec (gravats inclus)

| France | | | | | SUISSE | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------------|
| Intitulé F (communes) | Donnée France (kg/hab) Communes | Intitulé F (déchèteries) | Donnée France (kg/hab) Déchèteries | Donnée France (kg/hab) Communes + Déchèteries | Intitulé GE | Donnée GE (kg/hab) Communes | Donnée GE (kg/hab) ESREC | Donnée GE (kg/hab) Communes + ESREC | Intitulé VD | Donnée VD (kg/hab) Communes |
| Journaux, papiers, cartonnettes, ELA | 25.98 | Cartons | 11.39 | 37.37 | Papier/carton | 56.35 | 1.91 | 58.26 | Papier/carton | 61.60 |
| | | Papiers | | | | | | | | |
| Journaux, papiers | | Papier Journaux magazines (JMR) Papiers cartons | | | | | | | | |
| Verre | 33.13 | Verre | 0.00 | 33.13 | Verre | 27.05 | 0.46 | 27.51 | Verre | 38.71 |
| Encombrants | 0.11 | Encombrants | 54.41 | 54.52 | Encombrants | 7.98 | 5.42 | 13.39 | Encombrants | 29.56 |
| | | Ferrailles - Métaux ferreux | 15.30 | 15.30 | Ferraille issue des encombrants | 3.80 | 2.42 | 6.22 | Métaux | 9.94 |
| | | Métaux en mélange | | | | | | | | |
| | | Métaux non ferreux | | | | | | | | |
| | | | | | Alu/fer-blanc | 1.02 | 0.02 | 1.04 | | |
| | | Bois | 36.28 | 36.28 | Bois issu des encombrants | 11.50 | 7.49 | 18.98 | Bois | 21.59 |
| | | | | | PET | 2.17 | 0.39 | 2.56 | PET | 0.00 |
| | | Déchets verts | 82.69 | 82.69 | Organiques | 65.56 | 3.73 | 69.29 | Organiques | 92.56 |
| | | Textiles | 0.07 | 0.07 | Textiles | 4.44 | 0.27 | 4.72 | Textiles | 0.00 |
| | | Piles et accumulateurs | 0.07 | 0.07 | Piles | 0.09 | 0.05 | 0.14 | Piles | 0.32 |
| | | Batteries auto | 0.27 | 0.27 | Batteries | | 0.02 | 0.02 | Batteries | |
| | | Huiles minérales (moteur ou autres) | 0.18 | 0.18 | Huiles | 0.11 | 0.05 | 0.15 | Huiles | 0.45 |
| | | Huiles végétales | 0.07 | 0.07 | | | | | | |
| | | Lampes-néons | 0.01 | 0.01 | Ampoules | | 0.01 | 0.01 | Ampoules | |
| | | Ecrans GEM gros électroménagers hors froid | 5.20 | 5.20 | OREA | 1.81 | 1.30 | 3.12 | OREA | 0.00 |
| | | PAM petits appareils électroménagers | | | | | | | | |
| | | DEEE | | | | | | | | |
| | | GEM gros électroménagers froid | 1.11 | 1.11 | Réfrigérateurs | 0.45 | 0.54 | 0.98 | Réfrigérateurs | 0.00 |
| | | Pneus | 1.00 | 1.00 | Pneus | | 13.57 | 13.57 | Pneus | |
| | | Déblais et gravats | 69.78 | 69.78 | Gravats | | 8.49 | 8.49 | Gravats | |
| | | DMS / DTQD | 1.18 | 1.18 | Déchets spéciaux | | 0.29 | 0.29 | Déchets spéciaux | 0.83 |
| | | DMS / DTQD (piles comprises) | | | | | | | | |
| | | | | TOTAL France | | | | TOTAL GE | TOTAL VD | |
| | | | | 348.46 | | | | 228.76 | | 255.55 |

= Pas de données disponibles



Annexe 6 : Compilation (suite) pour uniquement les sommes des flux journaux et emballages

| France | | | | | SUISSE | | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|---|---------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------|-----------------------------|
| Intitulé F (communes) | Donnée France (kg/hab) Communes | Intitulé F (déchèteries) | Donnée France (kg/hab) Déchèteries | Donnée France (kg/hab) Communes + Déchèteries | Intitulé GE | Donnée GE (kg/hab) Communes | Donnée GE (kg/hab) ESREC | Donnée GE (kg/hab) Communes + ESREC | Intitulé VD | Donnée VD (kg/hab) Communes |
| Journaux, papiers, cartonnnettes, ELA | 36.19 | Cartons | 11.39 | 47.58 | Papier/carton | 59.55 | 2.32 | 61.87 | Papier/carton | 71.53 |
| Plastiques, emballages alu | | Papiers | | | Alu/fer-blanc | | | | Alu/fer-blanc | |
| Journaux, papiers | | Papier Journaux magazines (JMR) | | | PET | | | | PET | |
| Emballages (plastiques, alu, cartonnnettes, ELA, conserves métalliques) | | Papiers cartons | | | | | | | | |
| Multimatériaux | | Plastiques flaconnages (PVC, PET, PEHD) | | | | | | | | |



Annexe 7 : Fiche info COLLECTE SELECTIVE DE DECHETS ET DE MATIERES VALORISABLES

Bases légales et organisations de collecte en Suisse

| Matières valorisables | Base légale | Organisation de collecte/Association sectorielle/Interlocuteur | Taxe anticipée (en francs) TEA = taxe d'élimination anticipée (inscrite dans la loi) CAR = contribution anticipée de recyclage (accord privé, aussi CRA) TAR = taxe anticipée de recyclage (accord privé) | Taux de recyclage/quantité recyclée | |
|---|----------------------------|--|--|--|--|
| | | | | Exigé | Effectif 2011 |
| Aluminium et emballages en alu | OTD | Coopérative IGORA Zürich www.igora.ch | CAR Barquettes d'aliments pour animaux : 1 ct./pièce Tubes alimentaires : 1 ct./pièce | Aucun | 8500 t, y compris les canettes |
| Cannettes en alu | OEB | Coopérative IGORA Zürich www.igora.ch | CAR Cannettes : 1 ct./pièce | 75% | 91% |
| Capsules de café en alu | Aucune | Nestlé Nespresso SA Lausanne www.nespresso.com | Aucune | Aucun | > 50 % |
| Ferraille | OMoD/LMoD | VSMR Berne www.vsmr.ch | Aucune | Aucun | 1.2 millions de tonnes |
| Huile usagée | OMoD/LMoD | Services de protection de l'environnement cantonaux | Aucune | Aucun | |
| Piles | ORRChim/O MoD/LMoD | Inobat Berne www.inobat.ch | TEA Piles portables : 3.20 fr./kg Piles automobiles/industrielles : de libéré jusqu'à 3.20 fr./pièce | Pas de prescription légale Objectif politique et des autorités : 80 % | Piles portables 70 % Piles automobiles/industrielles 90 % |
| Electronique de bureau et de loisirs | OREA/OMoD/LMoD | SWICO Recycling Zürich www.swicorecycling.ch | TAR Selon la liste actuelle des tarifs de la TAR pour chaque produit ou catégorie de produits | Aucun | 56594 t |
| Petits appareils électriques, gros appareils électroménagers, jouets, articles de sport | OREA/OMoD/LMoD | SENS Zürich www.sens.ch | TAR Selon la liste actuelle des tarifs de la TAR pour chaque produit ou catégorie de produits | Aucun | 68421 t |
| Verre | OEB | VetroSwiss Glattbrugg www.vetroswiss.ch | TEA Bouteilles < 0.09 l : exemptées de la taxe Bouteilles de 0.09 à 0.33 l : 2 ct./pièce Bouteilles de 0.34 l à 0.60 l : 4 ct./pièce Bouteilles > 0.60 l : 6 ct./pièce | 75% | 95% |
| Déchets biodégradables | OTD/ORRChim/VINP/Oeng/Olen | ASIC, www.vks-asic.ch GCP, www.gcp-compost.ch Kompostforum, www.kompost.ch Association biomasse suisse, www.biomassesuisse.ch | Aucune | Aucun | |
| Luminaires et sources lumineuses | OREA/OMoD/LMoD | SLRS Berne www.slrs.ch | TAR Selon la liste actuelle des tarifs de la TAR pour chaque produit ou catégorie de produits | Aucun | Luminaires 1807 t Sources lumineuses 1137 t |
| Papier et carton | OTD | Recyclage, Papier et Carton Zürich www.altpapier.ch | Aucune | Aucun | 1.25 millions de tonnes dont 50 % provenant des communes |
| Bouteilles à boisson en PET | OEB | PET-Recycling Schweiz Zürich www.petrecycling.ch | CAR Bouteilles : 1.8 ct./pièce | 75% | 80% |
| Déchets spéciaux | ORRChim/O MoD/LMoD | Services de protection de l'environnement cantonaux Commerces spécialisés | Aucune | Aucun | |
| Emballages en tôle d'acier (fer-blanc) | OTD | Ferro Recycling Zürich www.ferrorecycling.ch | CAR Boite jusqu'à 1.5 : 0.85 ct./pièce | Aucun | 84% |
| Textiles et chaussures | OMoD/LMoD/OTD | Texaid : diverses associations caritatives et organisations | Aucune | Aucun | 50593 t |



Annexe 8 : Fiche info COLLECTE SELECTIVE DE DECHETS ET DE MATIERES VALORISABLES

Collectes communales en Suisse

| Matières valorisables | Type de collecte | | | | Coûts pour la commune | | | Indemnité : part des contributions ou taxes anticipées versée à la commune (en francs) | Recettes pour la commune, tirées de la vente des matériaux |
|---|------------------|------------|------------------------------------|------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|---|--|
| | Communale | | Par les commerces/ points de vente | | Conteneur/Recipient de collecte | Enlèvement/Transport | Tri et élimination | | |
| | Obligatoire | Volontaire | Obligatoire | Volontaire | | | | | |
| Aluminium et emballages en alu, y compris canettes | X | | | X | Oui | Oui | Gratuit | Oui, Aluminium et emballages en alu : contribution aux coûts logistiques de 100.- fr./t Canettes en alu seules : Indemnité : < 5000 kg / p.a. 1.30 fr./kg > 5000 kg / p.a. 0.80 fr./kg | Négociable / selon le prix du marché |
| Capsules de café en alu | | X | | X | Gratuit | Gratuit | Gratuit | Aucune | Aucune |
| Ferraille | X | | | X | Oui | Oui | En général gratuit | Aucune | Négociable / selon le prix du marché |
| Huile usagée | X | | | X | Oui | Oui | Oui | Aucune | Aucune |
| Piles | | X | X | | Tonneau certifié gratuit | Gratuit | Gratuit | Oui, A partir de 351 kg : entre 230 et 290 fr./t selon la quantité | Aucune |
| Electronique de bureau et de loisirs | | X | X | | Gratuit | Gratuit | Gratuit | Oui, Si centre de collecte officiel : 32.50 fr./palette | Aucune |
| Petits appareils électriques, gros appareils électroménagers, jouets, articles de sport | | X | X | | Gratuit | Gratuit | Gratuit | Oui, Si centre de collecte officiel : 18 ct./kg, 9 fr./pièce pour gros appareils, 7 fr./pièce pour réfrigérateurs Centres de collecte non agréés : 13 ct./kg, 3.90 fr./pièce pour gros et réfrigérateurs | Aucune |
| Verre | X | | | X | Oui | Oui | Oui | Oui, variable Verre entier ou trié par couleurs : env. 100 fr./t Couleurs mélangées, pour la production de verre neuf ou de produits à haute valeur écologique : env. 60 fr./t Couleurs mélangées pour la production de sable de verre : env. 20 fr./t | Négociable / selon le prix du marché |
| Déchets biodégradables | X | | | X | Oui | Oui | Oui | Aucune | Rétribution du courant injecté (si produit à partir de biogaz) |
| Lumières et sources lumineuses | | X | X | | Gratuit | Gratuit | Gratuit | Oui, Si centre de collecte officiel : 18 ct./kg pour les lumières, 50 ct./kg pour les sources lumineuses Centres de collecte non agréés : 13 ct./kg pour lumières et sources lumineuses | Aucune |
| Papier et carton | X | | | X | Variable | Variable | Variable | Aucune | Revenu minimal selon le contrat-cadre |
| Bouteilles à boisson en PET | | X | X | | Variable | Gratuit | Gratuit | Oui, Mais seulement si collecte en Bigbags ou grands conteneurs (indemnité variable) | Aucune |
| Déchets spéciaux | X | | X | | Oui | Oui | Oui | Aucune | Aucune |
| Emballages en tôle d'acier (fer-blanc) | X | | | X | Oui | Oui | Gratuit | Oui, Contribution aux coûts logistiques de 100 fr./t | Négociable / selon le prix du marché |
| Textiles et chaussures | | X | | X | Gratuit | Gratuit | Gratuit | Recettes à titre bénévole versée à des associations ou institutions régionales ou suprarégionales | Aucune |



Annexe 9 : Fiche info filières REP en 2011 en France

| Type de produit | Objectifs de collecte, de recyclage et de valorisation | Nom des éco-organismes ou des organisations mutualisées |
|--|--|--|
| Filières REP Imposées par une directive européenne | | |
|  Piles et accumulateurs portables, automobiles et industriels | Objectifs de collecte des piles et accumulateurs portables : 25% en 2012 et 45% en 2016 Objectifs de rendement de recyclage en poids moyen des piles et accumulateurs : 65% pour la chimie plomb-acide, 75% pour les nickel-cadmium et 50% pour les autres chimies | PAA portables COREPILE www.corepile.fr SCRELEC www.screlec.fr |
|  Équipement électriques et électroniques ménagers et professionnels | Selon les catégories d'équipements, les objectifs de recyclage varient entre 50% et 80% et les objectifs de valorisation entre 70% et 80 %. DEEE ménagers : Objectif de collecte : 6 kg/hab/an, +13kg/hab/an jusqu'en 2014 (cahier des charges d'agrément des éco-organismes) DEEE professionnels : Objectifs de collecte 2015 : 25 % du total des mises sur le marché de 2014 | DEEE ménagers RECYLUM www.recyfum.com ÉCOLOGIC www.ecologic-france.com ÉCOSYSTÈMES www.eco-systemes.fr ERP www.erp-recycling.fr OCA3E (organisme coordinateur agréé) DEEE professionnels Mise en place en 2012 |
|  Automobiles | Objectif de collecte implicite de 100% Taux de réutilisation et de recyclage de 80% au 01/01/2006 puis de 85% au 01/01/2015 Taux de réutilisation et de valorisation de 85% au 01/01/2006 puis de 95% au 01/01/2015 | Pas d'éco-organisme Environ 1 600 centres VHU agréés et broyeurs agréés |
| Filières REP françaises en réponse à une directive ou à un règlement communautaire n'impliquant pas la REP | | |
|  Lubrifiants (1) | Pas d'objectif de collecte et de valorisation réglementaire | Pas d'éco-organisme. Financement ADEME |
|  Emballages ménagers | Pas d'objectif de collecte Taux de recyclage de 75 % en 2012 | ÉCO-EMBALLAGES www.ecoemballages.fr ADELPHÉ www.adelphé.fr CYCLAMED www.cyclamed.org |
|  Fluides frigorigènes fluorés | Objectif de collecte implicite de 100% Récupération et destruction des CFC obligatoires depuis le 01/01/2002 Recyclage des HCFC interdit depuis le 01/01/2010 | Pas d'éco-organisme 31 945 opérateurs détenteurs d'une attestation de capacité à la date du 31/03/2012 |
|  Médicaments (médicaments non utilisés / MNU à usage humain des particuliers) | Objectif de collecte de + 2% par an sur la durée d'un agrément de 6 ans à partir du 25 janvier 2010, soit +13 % par rapport à 2008 | CYCLAMED www.cyclamed.org |
| Filières REP Imposées par une réglementation nationale | | |
|  Pneumatiques | Objectif de collecte et de valorisation implicite de 100% | ALIAPUR www.aliapur.fr AVIPUR (DOM) www.sctre AFIP/GIE FRP www.gie-frp.com COPRÉC TDA Martinique TDA Guadeloupe ARDAG (DOM) |
|  Papiers graphiques ménagers (et assimilés) | Pas d'objectif | ÉCOFOLIO www.ecofolio.fr |
|  Textiles, linge de maison, chaussures ménagers | Objectifs de collecte et traitement de 50 % des quantités mises en marché et taux de recyclage, valorisation matière et réemploi des déchets triés de 70 % | ÉCO-TLC www.ecotcfr |
|  Déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI)/(DASRI perforants des patients en autotraitement) | Objectif de collecte de 60% au terme du premier agrément | DASTRI |
|  Produits chimiques Déchets diffus spécifiques (DDS) | Augmentation des quantités annuelles collectées de 10 % minimum par an Atteinte de l'objectif national de collecte de 1,5 kg/hab/an en 2015 | ÉCODDS |
|  Ameublement | Objectif de prévention amont par éco-conception en vue de la fin de vie : 3 % des mises sur le marché Objectif de collecte : couverture de l'ensemble du territoire Objectif de réutilisation : augmentation de 50 % de l'activité en tonnages Objectifs de réutilisation et de recyclage : 45 % pour le ménage et 75 % pour le professionnel des déchets collectés Objectifs de réutilisation, de recyclage et autre valorisation : 80% | Mobilier ménagers ÉCO-MOBILIER www.eco-mobilier.fr Mobilier professionnels VALDELIA www.valdelia.org |
|  Bouteilles de gaz | Non défini à ce jour | Non défini à ce jour |
| Filières REP basées sur un accord volontaire | | |
|  Emballages et produits plastiques de l'agroalimentaire | Objectif de collecte de 50 à 70% en 2010 Objectif de 20 à 100% de recyclage/valorisation | ADIVALOR www.adivalor.fr |
|  Produits phytopharmaceutiques non utilisables | Objectif de collecte de 90% en 2010 | ADIVALOR www.adivalor.fr |
|  Cartouches d'impression bureautique (12) | Objectifs pour les fabricants : - taux de réutilisation/recyclage de 85 % des déchets de cartouches d'impression sur les tonnages collectés séparément par les fabricants - taux de valorisation de 95 % des déchets de cartouches d'impression sur les tonnages collectés séparément par les fabricants Objectifs pour l'ensemble des acteurs : - taux de réutilisation/recyclage de 70 % des tonnages collectés séparément - taux de valorisation de 95 % des tonnages collectés séparément | Pas d'organisation collective à ce jour de créée pour l'ensemble des acteurs |
|  Mobil-homes | Pas d'objectif de collecte | ÉCO MOBIL-HOME www.ecomobihome.fr |