

## ANNEXES

### 2\_ANNEXES SANITAIRES

### C\_DÉCHETS

# 1\_NOTICE DÉCHETS



## Contenu

1_ INTRODUCTION	3
2_ CARACTERISATION DES DECHETS DE GRENOBLE-ALPES METROPOLE EN 2016	4
3_ ETAT DE LA POLITIQUE DE PREVENTION	6
4_ ETAT DE LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES (RESIDUEL ET TRI)	7
5_ ETAT DES DECHETS OCCASIONNELS	10
6_ ETAT DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES	12
7_ SCHEMA DIRECTEUR DES DECHETS 2020-2030	13



# 1 INTRODUCTION

Le service public de gestion des déchets est structuré autour d'un large périmètre d'intervention, depuis les missions de prévention et de réduction de la production de déchets, en passant par la collecte (porte-à-porte et point d'apport volontaire), le réseau de déchèteries et enfin les outils industriels de tri et de valorisation des déchets collectés par le service.

Les missions de la collectivité sont :

1. Assurer pour l'utilisateur un service public de qualité à un coût maîtrisé ;
2. Réduire au maximum l'empreinte environnementale de la gestion des déchets sur le territoire ;

Afin de remplir ses objectifs, la Métropole s'est dotée en novembre 2017 d'un Schéma Directeur Déchets 2020-2030, construit autour sur 3 axes :

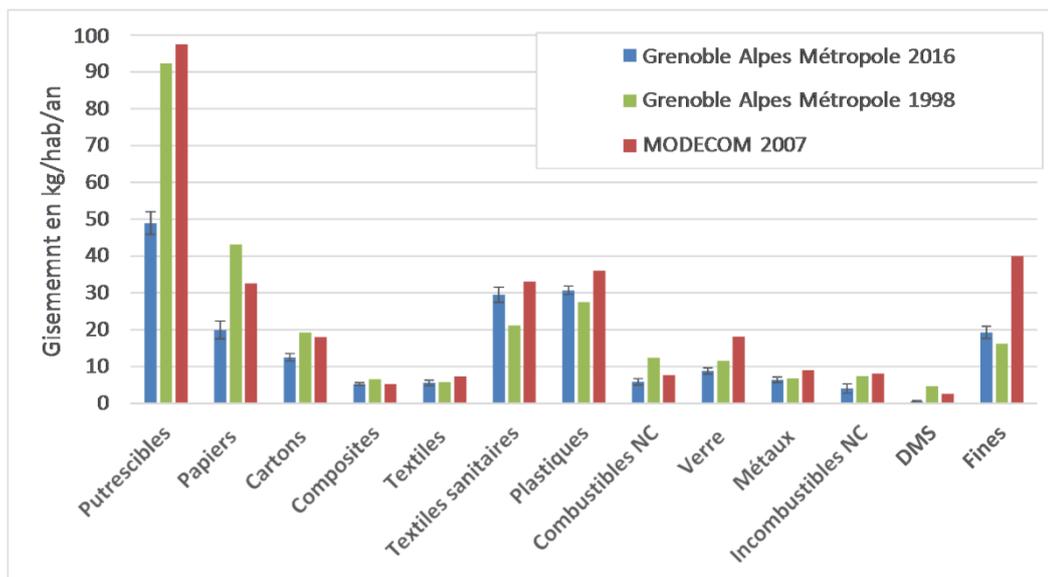
- Inciter chaque usager (ménages et activités économiques) à changer son comportement, afin que chacun contribue à diviser par 2 le poids de la poubelle d'ordures ménagères résiduelles d'ici 2030 (passer de 216 kg/an/hab en 2016 à 108 kg/an/hab en 2030),
- Donner aux usagers les moyens d'augmenter fortement la part du recyclage (matière et organique), qui passera de 48 % (en 2015) à 67 % d'ici 2030,
- Donner aux usagers les moyens de réduire de 20 % la quantité de déchets produite par habitants.

Tels sont les objectifs ambitieux du Schéma Directeur des Déchets qui permettront de se conformer aux orientations de la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte. Un certain nombre d'actions vont devoir être mises en œuvre et portées par La Métropole afin d'associer les usagers au changement.

La délibération et le schéma directeur sont en annexe de la présente notice.

## 2 CARACTERISATION DES DECHETS DE GRENOBLE-ALPES METROPOLE EN 2016

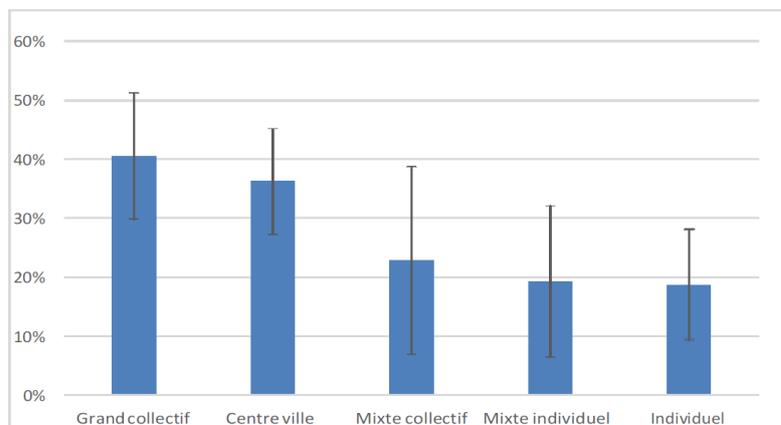
Plusieurs campagnes de caractérisations fines des déchets ménagers et assimilés ont été réalisées dans le cadre du travail sur le Schéma Directeur Déchets afin de confirmer certaines hypothèses de travail. 90 bennes à ordures ménagères ont été caractérisées sur les trois flux (OMR, CS et encombrants de déchèteries) en prenant compte des différentes typologies d'habitat, des modalités de collecte et de la saisonnalité.



Répartition des OMR par catégorie de déchet à l'échelle de La Métro (en kg/hab./an)

Ci-dessus, sont présentés les résultats de la caractérisation MODECOM des Ordures Ménagères et Assimilés réalisée par Ecogeos en 2016, en comparaison avec la dernière campagne MODECOM de 1998 sur Grenoble-Alpes Métropole et la campagne nationale ADEME de 2007.

Il est constaté que le taux de refus dans les collectes de recyclables secs varie du simple au double en fonction du type d'habitat, ce qui permet de cibler les priorités en termes de communication auprès des usagers.



Sur la poubelle d'ordures ménagères résiduelles (poubelle grise)

Poubelle grise en 2016

216 kg/hab.an



Sur la poubelle de tri (poubelle verte)

Poubelle verte en 2016

58,5 kg/hab.an



Sur la poubelle de tri l'effort doit être porté sur le taux de refus, puisque nous constatons entre 30 et 40 % de matière non valorisable toujours présente dans cette poubelle.

Cette caractérisation a permis d'avoir une connaissance fine du gisement de déchets et d'identifier les principaux flux pouvant être des leviers pour atteindre les objectifs :

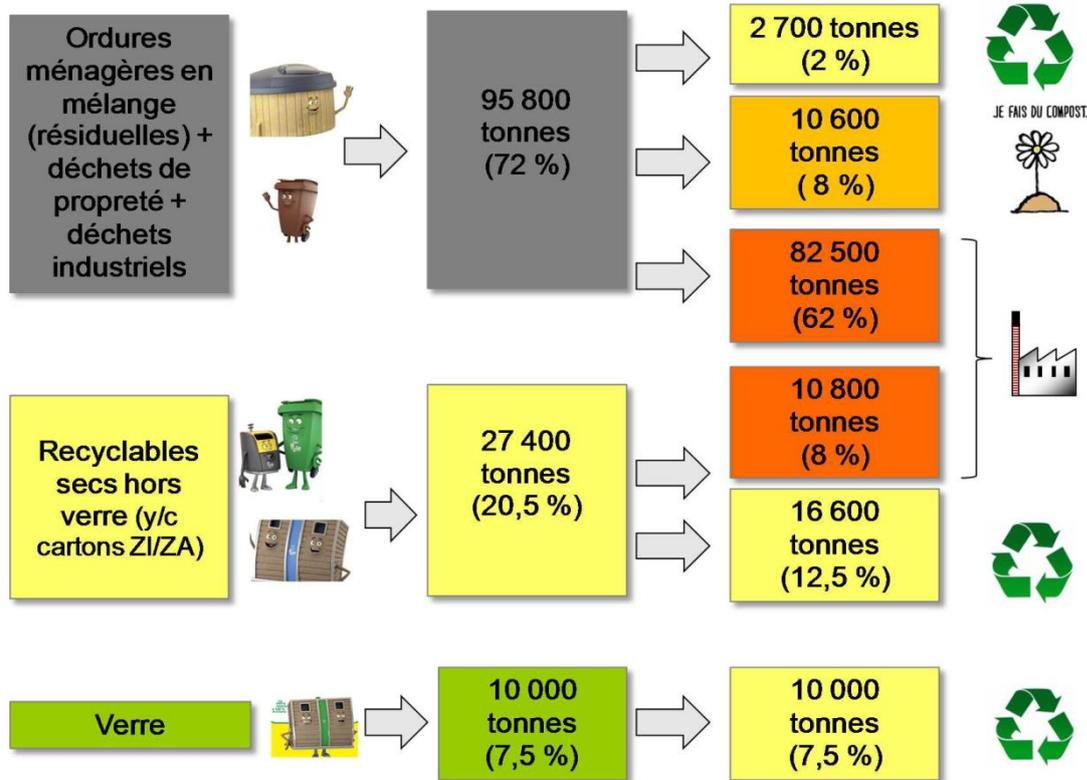
- L'évitement : quantités de déchets détournées du service public à travers d'actions de réemploi (réseau de recycleries ; ressourceries) et mise en place de services de proximité (broyage des déchets verts à domicile, outils facilitant l'évitement mis à la disposition des usagers (sacs de caisse en tissu, défi moins jeter, autres actions du Programme Local de Prévention et Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage,..) ;
- Les déchets alimentaires et leur tri à la source à travers la mise en place d'actions de compostage de proximité et de collecte des déchets alimentaires en porte à porte ;
- Le tri et la valorisation des recyclables secs à travers des actions de simplification des consignes de tri, d'incitation plus forte au tri, d'amélioration de la sensibilisation et du contrôle ;
- La valorisation des déchets occasionnels à travers des actions d'amélioration du réseau de déchèteries, de l'accueil en déchèterie et ou la création de nouvelles filières de recyclage ou de nouveaux services ;
- La valorisation du verre et des textiles à travers le déploiement du réseau de bornes à apport volontaire

### 3 ETAT DE LA POLITIQUE DE PREVENTION

Sur les actions des de réduction et de prévention des déchets, la collectivité est engagée sur un programme local de prévention depuis 2012 et sur un programme territoire zéro gaspillage zéro déchet depuis 2016 ; cependant les moyens et les actions mises en place restent faibles en proportion des enjeux de réduction des déchets à la source.

## 4\_ ETAT DE LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES (RESIDUEL ET TRI)

Le schéma ci-dessous présente les collectes réalisées par le service public sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole :



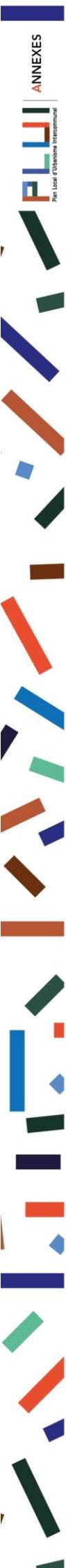
Les ordures ménagères résiduelles représentent 72 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilés collectées sur Grenoble-Alpes Métropole. 30 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilés collectées sont recyclées (recyclage matière et organique).

Les ordures ménagères sont majoritairement collectées en régie (93%) soit en porte-à- porte (96 % de la population) et en conteneurs d'apport volontaires.

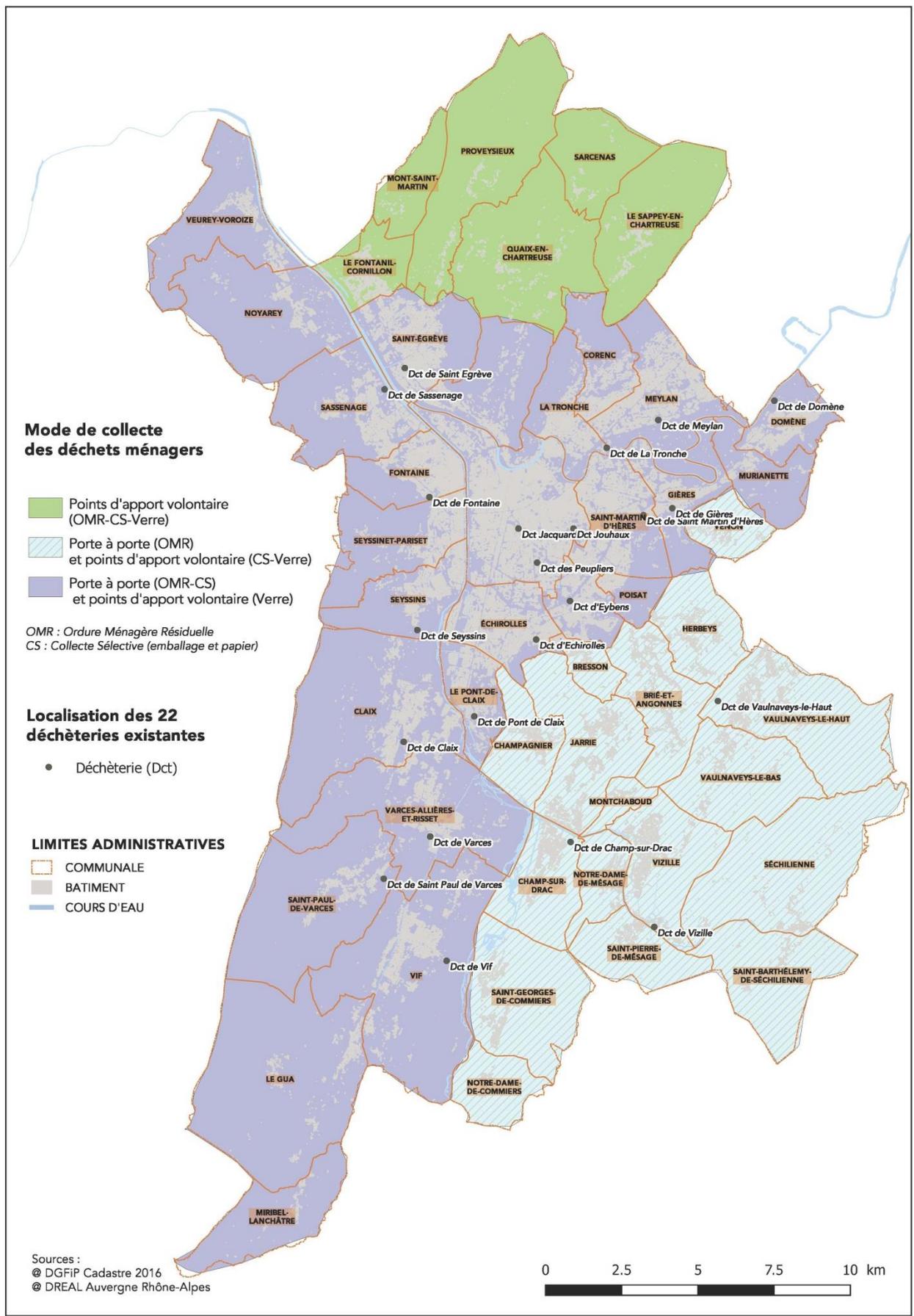
Les fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles sont l'héritage des différentes fusions qui ont abouti sur le territoire actuel de Grenoble-Alpes Métropole. Un premier constat peut être fait sur l'hétérogénéité des fréquences de collecte pratiquées par une forme d'habitat identique. Par exemple, sur l'habitat collectif, les fréquences de collecte vont de un à cinq ramassages par semaine selon les communes. Enfin et au regard de ce qui se pratique sur d'autres agglomérations françaises, la fréquence moyenne en habitat collectif est élevée. Par exemple, sur l'Eurométropole de Strasbourg, la fréquence moyenne est d'un ramassage par semaine à l'exception du centre historique de Strasbourg et de quelques grands collectifs qui sont collectés deux fois.

La collecte des recyclables secs (collecte sélective) est réalisée par la régie (pour 83%) et majoritairement en porte-à-porte (pour 90% de la population).

Les consignes de tri diffèrent selon les communes et les modalités de collecte : collecte des multimatériaux (emballages et papiers en mélange) pour 93 % du territoire ; collecte des emballages et des papiers séparés pour 7 % du territoire.



### Carte de la répartition des principaux modes de collecte des déchets ménagers sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole



A noter que les performances de collecte sélective diffèrent en fonction des modalités de collecte. Très bonne pour le porte-à-porte (67 et 73 kg/hab/an), elles sont moins élevées en apport volontaire (30 et 35 kg/hab/an). L'apport volontaire ne concerne cependant que 10% de la population de Grenoble-Alpes Métropole.

Les performances de collecte de Grenoble-Alpes Métropole se situent dans la fourchette haute des collectivités de taille similaire et sont supérieures aux moyennes nationales de référence d'Eco-Emballages quel que soit le mode de collecte et les consignes de tri. Il est toutefois important de préciser que les quantités collectées ne sont pas les quantités valorisées.

La qualité du tri est un facteur prépondérant dans le taux de valorisation de la collecte sélective. Le taux de refus moyens sur Grenoble-Alpes Métropole est de 35%, ce qui se situe très au-dessus des moyennes nationales.

La collecte sélective du verre est réalisée en prestation de services sur l'ensemble du territoire de Grenoble-Alpes Métropole à l'exception de la commune de Grenoble qui est collectée en régie. Le verre est intégralement collecté en apport volontaire. 1075 conteneurs à verre sont implantés sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole ce qui représente en moyenne 1 conteneur pour 420 habitants. A titre de comparaison, les préconisations de l'ADEME et d'Eco-Emballages sont d'un conteneur pour 500 habitants en milieu urbain et d'un conteneur pour 400 habitants en milieu semi-urbain. En 2015, ce sont environ 10 000 tonnes de verre qui ont été collectées sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, soit 22kg/hab/an.

## 5\_ ETAT DES DECHETS OCCASIONNELS

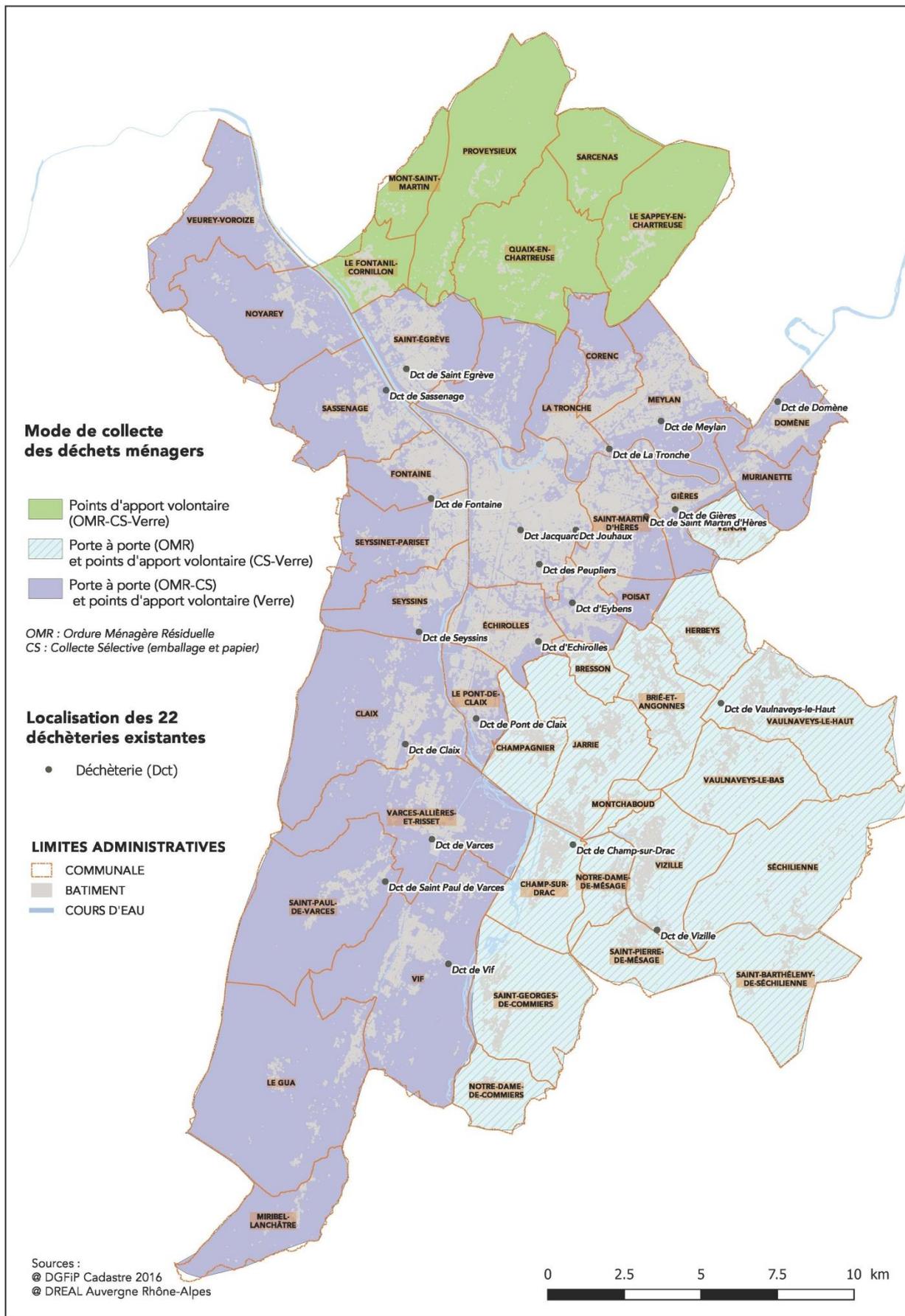
Les déchets occasionnels sont principalement regroupés sur les 22 déchèteries et accessoirement dans les services techniques et ateliers municipaux ou collectés au porte à porte (sur inscription, avec collecte en régie ou prestation).

Seule une faible part de la population est éloignée des déchèteries. Dans une logique d'équité de service, La Métropole expérimente la mise en place de déchèteries mobiles. L'exploitation des déchèteries est assurée principalement en régie et accessoirement par du personnel communal (raisons historiques). L'harmonisation des horaires est en cours, afin de donner plus de visibilité aux usagers. L'ouverture le dimanche est en test sur une déchèterie par secteur, soit 4 sites.

En 2015, 108 000 tonnes de déchets occasionnels ont été produits sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, ce qui représente un apport de 239 kg/habitant/an et plus de 45% du total des déchets ménagers et assimilés. Plus de la moitié des apports en déchèterie étaient concentrés sur les 6 déchèteries ce qui met en évidence une sursaturation des équipements. Le niveau de service des déchèteries est très hétérogène et certaines déchèteries anciennes, trop exiguës, ne répondent plus au niveau de qualité du service attendu.

L'accueil des déchets des professionnels est possible sur toutes les déchèteries. Cependant 4 déchèteries rassemblent 55% des fréquentations. Ce service soulève des difficultés d'usage, de sécurité et de cohabitation.

Carte de localisation des déchèteries sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole



## 6 ETAT DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

### Le site de la Tronche

Le site de la Tronche regroupe plusieurs activités multi filières dédiées au traitement des déchets et à l'alimentation du réseau de chaleur. Il constitue à lui seul un socle commun à plusieurs services publics avec différentes installations de traitement interconnectées ou mutualisées.

Les activités regroupées sur le site sont reprises dans le schéma suivant :

- Accueil et poste de pesée, Usine d'incinération et valorisation d'énergie,
- Une installation de combustion de secours pour alimenter le réseau de chaleur,
- Déchèterie, Centre de tri des collectes sélectives et des OMr.
- Les services techniques de la Tronche sont également présents à proximité du site



### Le centre de tri et le recyclage des déchets ménagers et assimilés

D'une capacité de 40 000t/an, l'unité est exploitée en DSP (2013-2019) par STAR, filiale de Pizzorno, l'installation dispose de deux unités de traitement : une première sur le flux de collecte sélective (CS) :

« Chaine Verte », une seconde sur le flux d'OMr : « Chaine Grise » en vue de sortir une fraction valorisable matière et une fraction fermentescible (FFOM) orientée vers l'installation de compostage de Murianette.

Le centre de tri de la collecte sélective et la chaîne d'extraction des fermentescibles ont été mis en service en 1993, tous deux ont subi plusieurs revamping, le dernier en date étant en 2016 suite à l'extension des consignes de tri de collecte sélective.

Il existe une interconnexion tri /UVE forte puisque l'ensemble des refus de tri sont valorisés directement sur l'UVE sous forme énergétique.

D'importants travaux ont eu lieu sur la chaîne de tri (La Tronche) et sur le centre de compostage en 2014, ce qui a permis d'augmenter des tonnages traités, d'améliorer l'extraction des matières organiques (+ 34% par rapport à 2014), et de réduire des refus enfouis en ISDND (-52 % par rapport à 2014).

Pour le compostage des végétaux, Grenoble-Alpes Métropole, via la convention dans le cadre de la CSA3D, a déposé 9 900 tonnes de déchets végétaux sur la plateforme de La Buisse (CA du Pays Voironnais) et 1 800 t sur le site de Murianette (cf. ci-dessus). Les autres déchets végétaux (16 500 t) ont été traités à l'extérieur, par des opérateurs privés.

### Le traitement thermique des Ordures Ménagères Résiduelles

Mise en service en 1972 et revampée à plusieurs reprises (1972, 1987, 1994, 2005) l'usine est exploitée dans le cadre d'une DSP (2005-2019) confiée à la Compagnie de chauffage (CCIAG), l'installation dispose en son sein d'une unité de production d'énergie indépendante (chaudière fuel) gérée par la ville de Grenoble en DSP avec la CCIAG.

L'unité est dimensionnée pour 185 000t/an en base 3x8h/j. Le vide de four est important car il représente environ 40% d'apports ; 18% est géré par Grenoble-Alpes Métropole par le biais d'une convention d'apports avec des collectivités tiers et le reste par convention entre la CCIAG et Ronaval.

### Le stockage des déchets ultimes

Seules quatre catégories de déchets non dangereux sont aujourd'hui stockées en ISDND (la plus proche de Grenoble-Alpes Métropole étant à moins de 30 km) :

- Des encombrants non incinérables collectés en déchèterie : 15 700 t en 2015,

- L'amiante liée collectée en déchèterie : 284 t en 2015,
- Des déchets de voirie collectés par les balayeuses : 3 000 t en 2015,
- Les refus lourds issus de la séparation des indésirables dans le centre de compostage de Murianette : 2 350 t en 2015,

Ce stockage en ISDND représente 9 % des DMA gérés par Grenoble-Alpes Métropole, performance très bonne au regard de la situation nationale avec 27 % de stockage (2013).

## 7 SCHEMA DIRECTEUR DES DECHETS 2020-2030

- Inciter chaque usager (ménages et activités économiques) à changer son comportement, afin que chacun contribue à diviser par 2 le poids de la poubelle d'ordures ménagères résiduelles d'ici 2030 (passer de 216 kg/an/hab en 2016 à 108 kg/an/hab en 2030),
- Donner aux usagers les moyens d'augmenter fortement la part du recyclage (matière et organique), qui passera de 48 % (en 2015) à 67 % d'ici 2030,
- Donner aux usagers les moyens de réduire de 20 % la quantité de déchets produite habitant,

Tels sont les objectifs ambitieux du Schéma Directeur des Déchets qui permettront de se conformer aux orientations de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte. Un certain nombre d'actions vont devoir être mises en œuvre et portées par La Métropole afin d'associer les usagers au changement.

### A\_REDUIRE ET EVITER LA PRODUCTION DES DECHETS MENAGERS

Afin de favoriser la prévention et la réduction de la production de déchets, il est proposé que la collectivité déploie un ensemble d'actions auprès des habitants, commerçants, entreprises et acteurs publics visant à éviter de produire des déchets :

- Renforcement des actions engagées sur la réduction du gaspillage alimentaire en mobilisant les commerçants, les restaurateurs,...
- Promotion de la réduction des emballages et papiers au quotidien,
- Encouragement à la consigne du verre et à la vente en vrac.
- Promotion des couches lavables pour les établissements de la petite enfance,

Ces actions amplifieront le Plan Local de Prévention des déchets et le Programme Territoire Zéro Déchet Zéro Gaspillage actuellement en place.

Par ailleurs, le réemploi et la réutilisation doivent être privilégiés en favorisant le développement de structures de réparation et en développant un réseau de ressourceries/recycleries porté par la collectivité de manière coordonnée avec les acteurs de l'insertion et le développement de leur activité.

L'objectif est faire émerger un maillage de 7 recycleries complémentaires aux structures déjà existantes sur le territoire d'ici 2030 représentant un investissement estimé à 10,5M€. L'émergence de ces nouvelles recycleries ne pourra intervenir qu'à compter de 2021 compte tenu des autres projets en cours.

Enfin des actions déjà initiées seront renforcées pour faire de l'évitement autour des déchets verts et organiques : broyage des déchets verts, renforcement du compost de déchets alimentaires...

L'objectif est de détourner au total, 63 kg/an/hab de déchets du service public (soit 31 000 t/an d'ici 2030), au travers d'un panel d'actions ciblées.

## **B\_RENFORCER L'INCITATION ET LA PERFORMANCE DU TRI**

### **(A) DEVELOPPER DE NOUVELLES COLLECTES SPECIFIQUES (DECHETS ALIMENTAIRES, TEXTILES) ET RENFORCER LA COLLECTE DU VERRE**

Le diagnostic a montré le potentiel important des gisements encore exploitables dans les ordures ménagères résiduelles sur le territoire métropolitain. Afin de permettre leur recyclage et leur valorisation, il est nécessaire de développer ou de renforcer certaines modalités de captation.

Le Schéma Directeur Déchets prévoit la mise en place d'une collecte supplémentaire pour le flux des déchets alimentaires. Conformément aux orientations réglementaires, une troisième poubelle sera mise à disposition des usagers afin de séparer à la source les déchets organiques. Cette nouvelle collecte sera généralisée pour 90% du territoire (toute la métropole, hors zones rurales) et permettra de capter 14 000 t/an de déchets organiques. Les zones rurales verront la généralisation du compostage individuel, la collectivité fournissant en ce cas les composteurs aux habitants et un ensemble de services d'accompagnement et de conseils.

Après une phase d'expérimentation, ces généralisations pourraient intervenir d'ici 2020 sur le territoire.

Sur le flux textile, la collecte, actuellement quasi exclusivement organisée en déchèterie, devra être repensée pour offrir plus de proximité aux habitants. Ceci passera soit par le développement de collecte saisonnière exceptionnelle, soit par le renforcement du réseau de bornes d'apport volontaire, un réseau efficace étant estimé à un minimum de 350 bornes supplémentaires. L'expérimentation des collectes saisonnières débutera dès 2018.

Enfin, 25% du verre étant encore dans la poubelle résiduelle, les dispositifs de collecte du verre doivent être renforcés par la mise en place de 250 bornes d'apport volontaire supplémentaires permettant de renforcer la proximité pour les habitants. L'objectif est d'atteindre 95 % de taux de captage sur ce type de matériau éminemment recyclable.

### **(B) AMELIORER LA QUALITE DU TRI SELECTIF DES RECYCLABLES SECS**

Le taux de refus actuel de la collecte sélective est parmi les plus mauvais des grandes agglomérations françaises. Il est donc essentiel de poursuivre les actions visant l'amélioration du tri de la collecte sélective des recyclables secs.

L'extension des consignes de tri permet actuellement d'engager un rebond sur ce flux ; rebond qui doit être renforcé.

Une communication renforcée doit être déployée pour que chacun puisse prendre conscience de la simplification de consignes apportées mais également du gisement important mobilisable. Des actions de diagnostic doivent être portées sur les territoires où le tri n'est pas ou peu fait pour identifier les leviers à actionner. Des actions d'animation et d'accompagnement de proximité innovants doivent alors être déployés impliquant particuliers, associations, bailleurs, syndicats ou sociétés de nettoyage...

Au besoin les modalités de collecte doivent être adaptées pour permettre de faciliter toujours plus l'action des usagers.

Un contrôle renforcé de la qualité du tri va devoir également être mis en place au travers d'un système de suivi et d'accompagnement des particuliers, bailleurs, syndicats, sociétés de nettoyage. Des équipes formées interviendront sur le terrain pour réaliser cette mission pouvant conduire in fine au refus de collecte et ou à la verbalisation par des agents assermentés en cas de non-conformités récurrentes au règlement de collecte de la métropole.

Enfin, compte tenu des gisements captables, les fréquences pour la collecte sélective seront renforcées si besoin.

### **(C) RENFORCER L'INCITATION AU TRI**

#### *La mise en place d'un système de tarification incitative*

Le passage de la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères à la tarification incitative (TEOMi) est une transition indispensable pour atteindre les objectifs fixés en termes de quantités évitées et recyclées en accentuant le geste de tri de l'utilisateur (donc de diminution des quantités à incinérer). La mise en place de la TEOMi permettra l'application du principe « pollueur-payeur » sur une partie de la contribution des usagers au financement du service d'élimination des déchets.

Pour ce faire, la collectivité doit reprendre l'ensemble la gestion publique des bacs. Puis, chaque bac roulant, considéré comme un compteur, sera équipé d'une puce de lecture. Lors du passage du camion, le bac sera identifié, relié au contrat de son propriétaire, et le nombre de levées (ou son poids) seront transmis en fin de tournée aux centres service clients.

La tarification incitative, qui sera progressivement déployée sur une période de 5 ans, à partir de 2019, permettra d'instaurer auprès de chaque usager, un tarif variable :

- selon la quantité de déchets collectée par la Métropole dans chaque bac de collecte ;
- selon le respect (ou non) du règlement de collecte : les bacs verts mal triés seront facturés au prix de la collecte des ordures ménagères, ce qui incitera fortement les usagers à bien trier. Il pourra en être de même pour le futur bac dédié aux déchets alimentaires

#### *Déploiement d'un accompagnement spécifique de la TEOMI*

Pour accompagner le déploiement de la TEOMI et se donner toutes les chances de réussite, une équipe spécialisée TEOMI sera créée pour accompagner les bailleurs, syndic, sociétés de nettoyage, gardiens d'immeuble et usagers à la mise en place de cette tarification incitative. Un coaching personnalisé sera réalisé auprès des bailleurs, syndic, sociétés de nettoyage, gardiens d'immeuble pour les informer du règlement de collecte et les sensibiliser aux enjeux du tri.

#### *Limiter les dépôts sur la voie publique : brigade de nettoyage et Police de l'environnement*

La mise en place d'une tarification incitative doit être accompagnée de mesures d'accompagnement pour limiter les effets de dépôts sur la voie publique.

Les problématiques d'insalubrité sur l'espace public viennent entacher l'image du service public et les relations avec les équipes de propreté urbaine des communes. Dans le cas d'une tarification incitative, ils peuvent être amplifiés. Aussi la métropole prévoit la mise en place d'une brigade d'intervention sur la propreté sur l'espace public visant à pouvoir nettoyer rapidement les dépôts sauvages à proximité des points d'apport volontaires, des bacs de collecte et devant les déchèteries où ils pourraient se multiplier. Elle permettra également de faire de l'accompagnement auprès des usagers, de la pédagogie au geste de tri et de signaler les erreurs de tri et les incivilités. Cette brigade d'intervention est une nécessité pour contrer rapidement les incivilités que peut déclencher la mise en place d'un système incitatif.

En parallèle, une police intercommunale de l'environnement sera constituée d'agents assermentés capables d'intervenir sur la compétence déchets métropolitaine (vérifier la bonne exécution du règlement de collecte). Sous l'autorité fonctionnelle des maires, elle pourra exercer un pouvoir de contrôle et de coercition afin de responsabiliser davantage les usagers et les entreprises et sanctionner les dépôts sauvages.

#### *Développement de systèmes d'incitation au tri par la gratification individuelle ou collective*

D'autres systèmes d'incitation au tri seront mis en œuvre, au travers de gratification individuelle ou collective (système de points, de bon d'achat, de tarif promotionnel en fonction de nombre d'apport de déchets recyclable).

## **(D) ADAPTER EN CONSEQUENCE LES MODALITES DE COLLECTE D'ORDURES MENAGERES RESIDUELLES**

Compte tenu de ces évolutions, les fréquences de collecte d'ordures ménagères résiduelles devront s'adapter et diminuer au profit de la collecte sélective et de la mise en place de nouvelles collectes des déchets alimentaires.

De plus, dans une recherche d'harmonisation des pratiques sur le territoire métropolitain, d'équité du niveau de prestation et d'optimisation financière du service public, vont devoir s'harmoniser en fonction de la typologie d'habitat.

Enfin, afin d'améliorer les conditions de travail des agents, la collectivité va poursuivre le travail engagé dans la résorption des points noirs de collecte en dotant les équipes d'exploitation de voirie/déchets de moyens supplémentaires.

## **C\_RENFORCER LA PERFORMANCE DE VALORISATION AU SEIN DU RESEAU DE DECHETERIES**

Même si déjà à près de 75%, le taux de valorisation des déchets captés en déchetteries doit être amélioré. La nouvelle déchèterie de Vif a démontré qu'avec des installations rénovées, le taux de valorisation de 81% peut être rapidement obtenu. L'objectif fixé par le schéma directeur est d'atteindre 85% de recyclage pour les apports en déchèteries sur l'ensemble du réseau.

Afin de poursuivre le travail engagé dans le cadre de la feuille de route du mandat, il est prévu de poursuivre la modernisation du réseau de déchèteries métropolitaines avec l'objectif de reconstruire 14 nouvelles déchèteries d'ici à 2030, soit un investissement estimé à 28M€.

Le service public des déchèteries doit être profondément amélioré afin d'atteindre les objectifs fixés en terme de tri et de valorisation des déchets mais aussi de service à l'usager.

Les déchèteries vont devoir se spécialiser vers un service aux usagers habitants uniquement. A termes, les usagers gros producteurs de déchets tels que les professionnels, les services techniques des communes, les associations n'auront plus accès aux déchèteries publiques métropolitaines.

En parallèle, la collectivité va devoir travailler la montée en compétence et la professionnalisation des métiers d'agent d'accueil en déchèterie.

Le schéma directeur prévoit de nouveaux services « déchèterie » permettant de renforcer la proximité avec l'habitant et d'améliorer le geste de tri. Le déploiement du dispositif de déchèteries mobiles en habitat dispersé (zone rurale) et la mise en place de petites déchèteries urbaines et de collecte des encombrants permettra de répondre à ce besoin. Enfin la généralisation de la mise à disposition de broyeurs à déchets verts répondra aux problématiques de qualité de l'air (interdiction de brûlage) et de gestion de proximité par un retour au sol rapide de ces déchets.

## **D\_RENOUVELER LES OUTILS INDUSTRIELS DE TRI ET DE VALORISATION DES DECHETS**

Les objectifs de réduction, de tri et de recyclage matière et organique du schéma directeur vont directement impacter le dimensionnement des installations industrielles de traitement. Les tonnages de matière triée à la source vont considérablement augmenter alors que la proportion de déchets résiduels à incinérer ou enfouir devrait fortement diminuer. Le périmètre de chalandise est également un facteur dimensionnant les futurs outils de traitement. Devant ces évolutions, la collectivité va devoir accroître les synergies avec d'autres collectivités et des entreprises innovantes pour améliorer son efficacité sur la conception des futurs outils de tri et de valorisation des déchets.

### **(A) VERS UN PARTENARIAT DE MUTUALISATION SUD-ISERE**

Dès le lancement de l'étude, La Métropole a souhaité associer l'ensemble des territoires voisins du bassin de vie Grenoblois dans la démarche. Présents au comité de pilotage du schéma directeur déchets, la CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine, la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre, ont été sollicités sur la volonté de mutualiser les futurs outils industriels de tri et d'incinération.

Les objectifs sont multiples : partage des investissements et mutualisation des coûts d'exploitations ; partage des risques techniques et industriels ; sécurisation des exutoires dans un contexte de saturation des outils de tri et d'incinération à l'échelle de la grande Région AURA.

Après échange et concertation, la volonté politique de l'ensemble des EPCI a été de trouver un montage partenarial qui permette de conserver la maîtrise de la compétence collecte et traitement des déchets. Aussi, le montage contractuel pressenti (dans l'état actuel des réflexions) serait la constitution d'un groupement d'autorités concédantes entre les EPCI intéressés et la conclusion, par le groupement, d'un contrat de concession portant sur l'exploitation du service public de traitement des déchets incluant la conception et la réalisation des travaux des nouveaux outils. Seraient concernés Grenoble Alpes Métropole, CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine pour l'incinération, auxquels s'ajoutent la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre pour le tri.

Le dimensionnement des futurs outils de traitement sera tributaire de la performance de l'ensemble des EPCI. Etant précisé qu'ils s'inscrivent, comme La Métropole, dans une dynamique d'atteindre les objectifs réglementaires.

### **(B) SUR L'UNITE DE TRI COMPOSTAGE DE MURIANETTE**

Non concernée par la mutualisation inter-territoire, la chaîne d'extraction de la matière organique et le compostage de la fraction fermentescible des ordures ménagères serait abandonnée au profit de la généralisation du tri à la source des déchets alimentaires sur La

Métropole. Ce nouveau flux, que l'on peut espérer plus propre, laisse entrevoir un gisement annuel de 14 000 tonnes de déchets alimentaires (pour les particuliers) et 4 000 tonnes (pour les gros producteurs) ; soit 18 000 de matière organique à valoriser.

Ces déchets organiques collectés séparativement à la source seront transformés à travers un processus de tri / méthanisation / compostage. La production énergétique est estimée à 10,5GWh/an. La proximité du réseau gaz permettra une réinjection directe.

Une évolution du site de Murianette est donc nécessaire et sera engagée d'ici 2020. Le montant des travaux nécessaires est estimé à 15M€ HT.

### **(C) SUR LE CENTRE DE TRI DE LA COLLECTE SELECTIVE D'ATHANOR**

L'incitation au tri va entraîner une augmentation des tonnages de recyclables secs à l'horizon 2030. Les projections s'inscrivent dans une perspective de tri qui augmente d'année en année entre 2017 et 2030. Les tonnages prévisionnels à trier sur le site Athanor qui sont évalués à 55 100 tonnes en 2030, avec des apports annuels des différents EPCI qui seront très variables selon la nature des matériaux à trier (emballages, multimatériaux,...).

La montée en puissance des tonnages permettra de garder l'enceinte actuelle du site sans engager d'importants investissements sur le processus ou sur l'enveloppe d'ici à 2024. Après cette date, il faudra assurer l'extension complète et la modernisation du site. Des extensions de surface de bâtiment seront à prévoir ; une enveloppe de bâtiment à redimensionner en conséquence pour le long terme (durée 40 ans).

### **(D) SUR L'UNITE D'INCINERATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE D'ATHANOR**

La diminution des tonnages d'ordures ménagères est une réalité qui devrait s'accélérer entre 2017 et 2030 avec l'atteinte des objectifs de réduction et de tri des déchets. L'unité d'incinération d'Athanor va donc devoir être reconstruite avec une capacité revue à la baisse.

Les tonnages prévisionnels ont été évalués pour le territoire élargi « Sud-Isère » à 146 200 tonnes en 2030 (contre 184 300 tonnes en 2015, avec pourtant une prévision d'augmentation sensible de la population), incluant près de 30 000 tonnes de capacité au profit des déchets industriels banals afin de maintenir l'accompagnement du tissu économique du grand territoire.

L'état vieillissant de l'installation existante va obliger les collectivités à reconstruire une nouvelle unité dès 2022. Cette nouvelle unité passera de 3 lignes de 8 t/h à 2 lignes de capacités variables : baisse des tonnages et amélioration des rejets.

La chaleur valorisée sur le réseau (actuel 308Gwh/an) baissera proportionnellement aux tonnages incinérés pour atteindre les 258 Gwh/an en 2030 et sur un territoire élargi.

Dans la perspective d'une mise en service en 2025 et compte-tenu des contraintes liées au PPRI, le projet de remise à niveau du site d'Athanor a été envisagé « dans la boîte », c'est-à-dire sans changer les bâtiments, ni l'architecture, afin de pouvoir engager la procédure de rénovation en respectant le futur PLUI et le PPRI très contraint en bordure d'Isère. La rénovation en site occupé étant soumise à de fortes contraintes (avec des risques de co-activité et de détournement sur d'autres exutoires), un autre scénario « à côté » de l'installation existante, mais toujours sur le site d'Athanor, est en cours d'étude. Les lignes neuves seraient ainsi construites en parallèle. Ce scénario alternatif est idéal pour privilégier la qualité et la sécurité du service public tout en maîtrisant les risques et les coûts. Il devra être validé dans le cadre du schéma directeur d'évolution du site d'Athanor.

Enfin, la conception des nouveaux équipements intégrera la question de la préparation de combustibles à haut pouvoir calorifique, filière permettant de transformer refus de tri, encombrants et déchets industriels en un combustible plus stable et simple d'exploitation.





## Extrait du registre des délibérations du Conseil métropolitain

Séance du 10 novembre 2017

**OBJET : PREVENTION, COLLECTE ET VALORISATION DES DECHETS** - Schéma directeur déchets 2020-2030 - Adoption feuille de route.

Délibération n° 52

Rapporteur : Georges OUDJAUDI

Le dix novembre deux mille dix-sept à 10 heures 00, le Conseil métropolitain de Grenoble-Alpes Métropole s'est réuni sur la convocation et sous la présidence de Monsieur Christophe FERRARI, Maire de Pont de Claix, Président de la Métropole.

Nombre de conseillers métropolitains en exercice au jour de la séance : **124**

Nombre de conseillers métropolitains votants (présents et représentés) : **121** de la n°1 à la n°9, et de la n°38 à la n°44 **123** de la n°10 à la n°11, **124** de la n°12 à la n°30 , **122** de la n°31 à la n°37 et de la n°45 à la n°71, **114** de la n° 72 à la n°110

**Présents :**

**Brié et Angonnes** : CHARVET, BOULEBSOL pouvoir à CHARVET de la N° 72 à la N°110 – **Champ sur Drac** : MANTONNIER, NIVON – **Champagnier** : CLOTEAU pouvoir à GUERRERO de la n° 1 à la n° 30 et de la n° 62 à la n° 110 – **Claix** : OCTRU, **Corenc** : MERMILOD-BLONDIN, QUAIX – **Domène** : LONGO – **Echirolles** : LABRIET, pouvoir à PESQUET de la n° 46 à la n° 70 puis pouvoir à BALDACCHINO de la n° 71 à la n° 110, MONEL pouvoir à TROVERO de la n° 46 à la n° 110, PESQUET pouvoir à LEGRAND de la n°71 à la n°110, SULLI pouvoir à DURAND de la n°71 à la n°110, LEGRAND, MARCHE pouvoir à MONGABURU de la n° 31 à la n° 44 puis pouvoir à RAKOSE de la n° 62 à la n° 110, JOLLY – **Eybens** : BEJAJI, MEGEVAND – **Fontaine** : THOVISTE, pouvoir à VERRI de la n°1 à la n°7, TROVERO, BALDACCHINO pouvoir à VEYRET de la n° 1 à la n° 31, DUTRONCY pouvoir à MACRET de la n° 1 à la n° 30, puis pouvoir à BERTRAND de la n° 31 à la n° 37, puis à MACRET de la n° 38 à la n° 44 – **Gières** : DESSARTS pouvoir à GRAND de la n°38 à la n°110, VERRI pouvoir à THOVISTE de la n° 52 à la n° 110 – **Grenoble** : SALAT, BURBA pouvoir à JORDANOV de la n° 7 à la n° 44, JORDANOV, PELLAT-FINET, BERANGER pouvoir à CHAMUSSY de la n° 79 à la n°110, CHAMUSSY, CAZENAVE pouvoir à PELLAT-FINET de la n° 12 à la n° 23, PIOLLE pouvoir à MEGEVAND de la n°10 à la n°44, C. GARNIER, KIRKYACHARIAN, HABFAST pouvoir à KIRKYACHARIAN de la n°6 à la n° 23, puis de la n°31 à la n° 51, pouvoir à BOUZAIENE de la n°52 à la n°110, BERTRAND, BERNARD pouvoir à KIRKYACHARIAN de la n°52 à la n°110, CONFESSON pouvoir à MONGABURU de la n°10 à la ; n°14, DATHE, BOUZAIENE, DENOYELLE pouvoir à BERTRAND de la n°13 à la n°23, FRISTOT, CAPDEPON pouvoir à BERNARD de la n° 1 à la n°23, puis pouvoir à MONGABURU de la n° 52 à la n°61, BOUILLON pouvoir à CONFESSON de la n°31 à la n°110, SABRI, RAKOSE pouvoir à WOLF de la n°52 à la n°61, JACTAT pouvoir à JULLIAN de la n°1 à la n°14, MACRET pouvoir à JULLIAN de la n°31 à la n°37, MONGABURU, JULLIAN pouvoir à DENOYELLE de la n°52 à la n°110, D'ORNANO – **Herbeys** : CAUSSE – **Jarrie** : GUERRERO, BALESTRIERI pouvoir à HORTEMEL de la n°52 à la n°110 – **La Tronche** : SPINDLER, WOLF – **Le Fontanil-Cornillon** : DE SAINT LEGER, DUPONT-FERRIER – **Le Gua** : MAYOUSSIER – **Meylan** : PEYRIN pouvoir à COIGNE de la n°45 à la n°71, ALLEMAND-DAMOND pouvoir à QUAIX de la n°45 à la n°110, CARDIN – **Miribel Lanchâtre** : M. GAUTHIER – **Montchaboud** : FASOLA – **Mont Saint-Martin** : HORTEMEL – **Murianette** : GRILLO – **Notre Dame de Mesage** : TOÏA – **Noyarey** : ROUX pouvoir à SUCHEL de la n°72 à la n°110, SUCHEL pouvoir à ROUX de la n°1 à la n°25 – **Poisat** : BURGUN, BUSTOS – **Le Pont de Claix** : FERRARI, GRAND pouvoir à BURGUN de

la n°12 à la n°30, DURAND – **Proveysieux** : RAFFIN pouvoir à TOÏA de la n°31 à la n°37 puis de la n°52 à la n°110 – **Quaix en Chartreuse** : POULET – **Saint Barthélémy de Séchillienne** : STRAPPAZZON pouvoir à M.GAUTHIER de la n°1 à la n°9 et de la n°52 à la n°110 – **Saint Egrève** : KAMOWSKI pouvoir à BOISSET de la n°1 à la n°9, puis de la n°52 à la n°110, BOISSET, HADDAD – **Saint Georges de Commiers** : GRIMOUD, BONO – **Saint Martin d'Hères** : GAFSI, QUEIROS pouvoir à VEYRET de la n°39 à la n°110, RUBES, VEYRET, CUPANI pouvoir à BUSTOS de la n°1 à la n°11, et de la n°45 à la n°110, OUDJAUDI pouvoir à MACRET de la n°27 à la n°110 – **Saint Martin Le Vinoux** : OLLIVIER, PERINEL – **Saint Paul de Varces** : CURTET, RICHARD pouvoir à CURTET de la n°52 à la n°110 – **Saint Pierre de Mésage** : MASNADA pouvoir à CAUSSE de la n°53 à la n°110 – **Le Sappey en Chartreuse** : ESCARON – **Sarcenas** : LOVERA – **Sassenage** : BELLE pouvoir à LISSY de la n°1 à la n°44, COIGNE, BRITES pouvoir à QUAIX de la n°45 à la n°110 – **Séchillienne** : PLENET – **Seyssinet Pariset** : LISSY, GUIGUI, REPELLIN pouvoir à GUIGUI de la n°62 à la n°110 – **Seyssins** : HUGELE pouvoir à MOROTE de la n°1 à la n°9 et de la n°62 à la n°71, MOROTE – **Varces Allières et Risset** : CORBET, BEJUY – **Vaulnaveys-le-bas** : JM GAUTHIER – **Vaulnaveys Le Haut** : RAVET – **Vif** : GENET, VIAL – **Venon** : GERBIER – **Veurey-Voroize** : JULLIEN pouvoir à GERBIER de la n°10 à la n°23 et de la n°82 à la n°110 – **Vizille** : AUDINOS, BIZEC

**Excusés ayant donné pouvoir sur toute la séance :**

**Bresson** : REBUFFET pouvoir à NIVON – **Claix** : STRECKER pouvoir à OCTRU – **Domène** : SAVIN pouvoir à LONGO – **Grenoble** : SAFAR pouvoir à SALAT, MARTIN pouvoir à BEJJAJI, LHEUREUX pouvoir à C.GARNIER, CLOUAIRE pouvoir à SABRI – **Notre Dame de Commiers** : MARRON pouvoir à POULET – **Saint Martin d'Hères** : ZITOUNI pouvoir à PERINEL

**Absents excusés :**

**Claix** : OCTRU de la n° 72 à la n° 109, STRECKER de la n°72 à la n°109 – **Echirolles** : JOLLY de la n° 30 à la n° 110 – **Grenoble** : D'ORNANO de la n° 38 à la n°110 – **Meylan** : PEYRIN de la n°71 à la n°110, – **Muriette** : GRILLO de la N°1 à la n° 9 – **Le Sappey en Chartreuse** : ESCARON de la n°72 à la n°110 – **Sarcenas** : LOVERA de la n°31 à la n°44 et de la n°72 à la n°110 – **Sassenage** : COIGNE de la n° 71 à la n°110 – **Seyssins** : MOROTE de la n°72 à la n°110 HUGELE de la n°72 à la n°110

Monsieur Hakim SABRI a été nommé secrétaire de séance.

Le rapporteur, Georges OUDJAUDI;  
Donne lecture du rapport suivant,

**OBJET : PREVENTION, COLLECTE ET VALORISATION DES DECHETS** - Schéma directeur déchets 2020-2030 - Adoption feuille de route

### Exposé des motifs

Le service public de gestion des déchets est structuré autour d'un large périmètre d'intervention, depuis les missions de prévention et de réduction de la production de déchets, en passant par la collecte (porte-à-porte et point d'apport volontaire), le réseau de déchèteries et enfin les outils industriels de tri et de valorisation des déchets collectés par le service.

Les missions de la collectivité sont :

1. Assurer pour l'utilisateur un service public de qualité à un coût maîtrisé ;
2. Réduire au maximum l'empreinte environnementale de la gestion des déchets sur le territoire ;

Afin de remplir ses objectifs, la métropole s'est dotée en janvier 2016 d'une feuille de route déchets, construite autour sur 6 axes et d'un plan de 70 actions. Sur la durée du mandat (2016-2021), cette feuille de route politique fixe des objectifs ambitieux avec des moyens financiers importants (57,2M€ d'investissement) pour pouvoir les atteindre :

- Réduire de 15% la production d'ordures ménagères résiduelles (OMr),
- Atteindre 58% de valorisation matière,
- Diminuer globalement des quantités de déchets envoyés en installations de stockage et en incinération ;

Afin d'asseoir sa politique de gestion des déchets dans la durée et donner de la cohérence dans les évolutions de service à l'utilisateur, la métropole a lancé en janvier 2016 une étude prospective Schéma Directeur Déchets.

Inscrit dans l'axe 1 de la feuille de route du mandat, le Schéma Directeur Déchets a pour objectif de donner les grandes orientations stratégiques que devra engager notre collectivité à horizon 2020-2030. En s'appuyant sur les forces et faiblesses de notre territoire et sur son dispositif de gestion des déchets, ce plan d'action, à travers de nouveaux services aux usagers, donnera un cap à la métropole pour atteindre les nouvelles exigences réglementaires et relever les défis environnementaux de la gestion des déchets.

#### 1. Les enjeux du territoire

L'élaboration du Schéma Directeur Déchets de Grenoble-Alpes Métropole s'inscrit dans un contexte évolutif avec des enjeux importants et diversifiés tant au niveau local et que national :

Les enjeux **réglementaires** en matière de déchets sont en constante évolution, fixant des objectifs environnementaux de plus en plus élevés et contraignants. Après les lois Grenelle de l'environnement, la nouvelle Loi sur la Transition Energétique et la Croissance Verte LTECV vient réaffirmer plus fortement certaines orientations, à savoir (parmi les principales):

- Un objectif national de 65 % de recyclage matière et organique des déchets non dangereux non inertes d'ici 2025 ;
- La réduction de la quantité de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) par habitant de 10 % en 2020 par rapport à 2010 ;

- La généralisation du tri à la source des déchets alimentaires, les processus de tri mécano-biologique d'Ordures Ménagères résiduelles (OMr) étant à éviter ;
- L'introduction d'un cadre réglementaire adapté pour les unités de production d'énergie à partir de combustibles solides de récupération (CSR) ;
- La diminution (-50 % par rapport à 2010) des quantités de déchets non dangereux non inertes autorisées en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux - ISDND ;
- La progression vers la généralisation d'une tarification incitative en matière de déchets ;

Le service public de gestion des déchets doit s'adapter aux enjeux du territoire. Aux nouveaux contours géographiques de la métropole s'ajoutent la diversité de sa population et de son habitat. La thématique des déchets doit être repensée dans une **approche transversale et centrée sur l'utilisateur**, en recoupant les grands sujets métropolitains que sont la qualité de l'environnement et du cadre de vie, la qualité de l'air, la mobilité et les déplacements, l'énergie, l'emprise foncière...

Partie de l'échelon communale, la gestion des déchets se traite aujourd'hui sur un périmètre métropolitain élargi. L'harmonisation des services et des consignes de tri, l'utilisation des outils industriels de traitement des déchets..., autant de signaux qui laissent à penser que cette problématique sera traitée demain à l'échelon du bassin de vie Sud-Isère.

Le vieillissement des unités de valorisation des déchets de la Métropole, à travers le centre de compostage de la fraction organique des ordures ménagères (OM) de Murianette (1992), l'Unité d'Incinération et de Valorisation Énergétique des Ordures Ménagères d'Athador à La Tronche (1972) et du Centre de Tri de la collecte sélective d'Athador (1995), et l'arrivée prochaine des fins de Délégation de Service Public (DSP) en décembre 2019 pour le tri et l'incinération, nous obligent à programmer leur renouvellement et donc à se projeter sur leur futur dimensionnement.

Se pose enfin la question du financement du service public de gestion des déchets, quels coûts pour l'utilisateur demain et quelle capacité de réinvestissement serons-nous amenés à consacrer aux nouveaux équipements ?

Tels sont les principaux enjeux auxquels devait répondre la collectivité en se dotant d'une politique de gestion des déchets ambitieuse tout en respectant la réglementation.

## **2. Etat des lieux du service en 2016**

L'état des lieux complet du dispositif de gestion des déchets en place a permis de mettre en avant les forces et les faiblesses du service public.

Plusieurs campagnes de caractérisations fines des déchets ménagers et assimilés ont confirmé certaines hypothèses sur la composition de nos poubelles. **Sur la poubelle d'ordures ménagères résiduelles** (poubelle grise), il reste une quantité importante de matière valorisable (déchets alimentaires, recyclables secs, textiles, verre...) – près de 70 % en réalité- qui est à ce jour majoritairement incinérée. **Sur la poubelle de tri** l'effort doit être porté sur le taux de refus, puisque nous constatons entre 35 et 40 % de matière non valorisable toujours présente dans cette poubelle.

**Sur les actions de réduction et de prévention des déchets**, la collectivité est engagée un programme local de prévention depuis 2012 et un programme territoire zéro gaspillage zéro déchet depuis 2016 ; cependant les moyens et les actions mises en place restent faibles en proportion des enjeux de réduction ;

**Sur le tri et la collecte**, il est constaté de bonnes performances de captage de la collecte sélective qui s'expliquent par un système de collecte majoritairement en porte à porte. Cependant cette performance stagne depuis des années et elle doit être relativisée par la quantité importante de refus, près d'un tiers, que l'on retrouve dans cette même poubelle de

tri. Enfin, le niveau de service quant aux fréquences de collecte est assez disparate sur le territoire et mérite d'être harmonisé.

**Le réseau de déchèteries** permet d'atteindre de bonnes performances en termes de valorisation des déchets captés (près de 75% des déchets sont valorisés) grâce à la densité des équipements (22) et à leur proximité des habitants (95% de la population se trouve à moins de 10 min). A contrario le niveau de service déchèterie est très hétérogène et certaines déchèteries anciennes, trop exiguës, ne répondent plus au niveau de qualité du service attendu.

Les trois **usines industrielles de traitement** des déchets permettent à la fois de capter de la matière organique pour faire du compost, valoriser la matière pour une retour aux filières de recyclage et enfin incinérer les déchets résiduels tout en produisant de l'électricité et de la chaleur au réseau de chauffage urbain. Le système de tri et de valorisation des déchets est globalement performant, cependant ces outils industriels sont anciens et les contrats de délégation de service public s'achèvent fin 2019.

### **3. La construction des scénarios du schéma directeur des déchets**

La **construction du schéma directeur des déchets** s'est déroulée sur 2 années. La méthodologie adoptée a été de démarrer sur un état des lieux précis de notre production de déchets (caractérisation) suivi d'un audit du dispositif actuel de gestion des déchets.

S'en est suivi un exercice de projection quantitative des tonnages par flux à horizon 2030. Au travers de benchmark à l'échelle nationale et européenne, de groupes de travail d'expert, de concertation avec les acteurs du territoire et les usagers, des objectifs ont été fixés sur une échelle à trois niveaux (mini / médian / maxi).

Trois scénarios ont été construits sur la base de ces projections quantitatives réalistes. Les scénarios ont permis de mettre en face des moyens d'action pour atteindre ces différents objectifs (moyens humains ; type de service ; système incitatif ; mode de traitement...)

Ces trois scénarios ont été proposés au débat politique et à la concertation citoyenne ; ce qui a permis de se concentrer sur deux projections contrastées.

Une seconde phase de débats et de concertation a permis de retenir le scénario final, l'orientation que propose de prendre la collectivité pour sa politique des déchets 2020-2030.

La volonté politique a été **d'associer dès le démarrage de ce projet les habitants et l'ensemble des acteurs du territoire** en lien avec les thématiques du déchet. Pas moins de 1000 personnes ont ainsi pu contribuer, au travers d'ateliers, de groupes de travail, de forums citoyens, de concertations en ligne..., à la fabrication de la future politique des déchets de la métropole. Cette forte mobilisation est un gage de réussite de cette politique.

Enfin, le schéma directeur des déchets a été réalisé dans une **approche transversale** et en co-construction avec l'ensemble des projets structurants et de planification portés par La Métropole (Schéma Directeur Energie, Plan Air Energie Climat, Plan Local d'urbanisme Intercommunal, Plan de Déplacement Urbain...).

### **4 Le schéma directeur des déchets - le scénario retenu**

- Inciter chaque usager (ménages et activités économiques) à changer son comportement, afin que chacun contribue à diviser par 2 le poids de la poubelle d'ordures ménagères résiduelles d'ici 2030 (passer de 216 kg/an/hab en 2016 à 108 kg/an/hab en 2030),
- Donner aux usagers les moyens d'augmenter fortement la part du recyclage (matière et organique), qui passera de 48 % (en 2015) à 67 % d'ici 2030,

- Donner aux usagers les moyens de réduire de 20 % la quantité de déchets produite par habitant,

Tels sont les objectifs ambitieux du Schéma Directeur des Déchets qui permettront de se conformer aux orientations de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte. Un certain nombre d'actions vont devoir être mises en œuvre et portées par La Métropole afin d'associer les usagers au changement.

#### 4.1 Réduire et éviter la production des déchets ménagers et assimilés

Afin de favoriser la prévention et la réduction de la production de déchets, il est proposé que la collectivité déploie un ensemble d'actions auprès des habitants, commerçants, entreprises et acteurs publics visant à éviter de produire des déchets :

- Renforcement des actions engagées sur la réduction du gaspillage alimentaire en mobilisant les commerçants, les restaurateurs,...
- Promotion de la réduction des emballages et papiers au quotidien,
- Encouragement à la consigne du verre et à la vente en vrac.
- Promotion des couches lavables pour les établissements de la petite enfance,

Ces actions amplifieront le plan local de prévention des déchets et le programme territoire zéro déchet zéro gaspillage actuellement en place.

Par ailleurs, le réemploi et la réutilisation doivent être privilégiés en favorisant le développement de structures de réparation et en développant un réseau de ressourceries/recycleries porté par la collectivité de manière coordonnée avec les acteurs de l'insertion et le développement de leur activité.

L'objectif est faire émerger un maillage de 7 recycleries complémentaires aux structures déjà existantes sur le territoire d'ici 2030 représentant un investissement estimé à 10,5M€. L'émergence de ces nouvelles recycleries ne pourra intervenir qu'à compter de 2021 compte tenu des autres projets en cours.

Enfin des actions déjà initiées seront renforcées pour faire de l'évitement autour des déchets verts et organiques : broyage des déchets verts, renforcement du compost de déchets alimentaires...

L'objectif est de détourner au total, 63 kg/an/hab de déchets du service public (soit 31 000 t/an d'ici 2030), au travers d'un panel d'actions ciblées.

#### 4.2 Renforcer l'incitation et la performance du tri

##### A - Développer de nouvelles collectes spécifiques (déchets alimentaires, textiles) et renforcer la collecte du verre

Le diagnostic a montré le potentiel important des gisements encore exploitables dans les ordures ménagères résiduelles sur le territoire métropolitain. Afin de permettre leur recyclage et leur valorisation, il est nécessaire de développer ou de renforcer certaines modalités de captation.

Le schéma directeur prévoit la mise en place d'une **collecte supplémentaire pour le flux des déchets alimentaires**. Conformément aux orientations réglementaires, une troisième poubelle sera mise à disposition des usagers afin de séparer à la source les déchets organiques. Cette nouvelle collecte sera généralisée pour 90% du territoire (toute la métropole, hors zones rurales) et permettra de capter 14 000 t/an de déchets organiques. Les zones rurales verront la **généralisation du compostage individuel**, la collectivité

fournissant en ce cas les composteurs aux habitants et un ensemble de services d'accompagnement et de conseils.

Après une phase d'expérimentation, ces généralisations pourraient intervenir d'ici 2020 sur le territoire.

Sur le **flux textile**, la collecte, actuellement quasi exclusivement organisée en déchèterie, devra être repensée pour offrir plus de proximité aux habitants. Ceci passera soit par le développement de collecte saisonnière exceptionnelle, soit par le renforcement du réseau de bornes d'apport volontaire, un réseau efficace étant estimé à un minimum de 350 bornes supplémentaires. L'expérimentation des collectes saisonnières débutera dès 2018.

Enfin, 25% du verre étant encore dans la poubelle résiduelle, les dispositifs de **collecte du verre** doivent être renforcés par la mise en place de 250 bornes d'apport volontaire supplémentaires permettant de renforcer la proximité pour les habitants. L'objectif est d'atteindre 95 % de taux de captage sur ce type de matériau éminemment recyclable.

## **B – Améliorer la qualité du tri sélectif des recyclables secs**

Le taux de refus actuel de la collecte sélective est parmi les plus mauvais des grandes agglomérations françaises. Il est donc essentiel de poursuivre les actions visant **l'amélioration du tri de la collecte sélective des recyclables secs**.

L'extension des consignes de tri permet actuellement d'engager un rebond sur ce flux ; rebond qui doit être renforcé.

Une **communication renforcée** doit être déployée pour que chacun puisse prendre conscience de la simplification de consignes apportées mais également du gisement important mobilisable. Des actions de **diagnostic** doivent être portées sur les territoires où le tri n'est pas ou peu fait pour identifier les leviers à actionner. Des **actions d'animation et d'accompagnement de proximité** innovants doivent alors être déployés impliquant particuliers, associations, bailleurs, syndicats ou sociétés de nettoyage...

Au besoin les modalités de collecte doivent être adaptées pour permettre de faciliter toujours plus l'action des usagers.

Un **contrôle renforcé de la qualité du tri** va devoir également être mis en place au travers d'un système de suivi et d'accompagnement des particuliers, bailleurs, syndicats, sociétés de nettoyage. Des équipes formées interviendront sur le terrain pour réaliser cette mission pouvant conduire in fine au refus de collecte et ou à la verbalisation par des agents assermentés en cas de non-conformités récurrentes au règlement de collecte de la métropole.

Enfin, compte tenu des gisements captables, les fréquences pour la collecte sélective seront renforcées si besoin.

## **C – Renforcer l'incitation au tri**

### ***La mise en place d'un système de tarification incitative***

Le passage de la TEOM à la tarification incitative (TEOMi) est une **transition indispensable pour atteindre les objectifs fixés en termes de quantités évitées et recyclées** en accentuant le geste de tri de l'utilisateur (donc de diminution des quantités à incinérer). La mise en place de la TEOMi permettra l'application du principe « pollueur-payeur » sur une partie de la contribution des usagers au financement du service d'élimination des déchets.

Pour ce faire, la collectivité doit reprendre l'ensemble la gestion publique des bacs. Puis, chaque bac roulant, considéré comme un compteur, sera équipé d'une puce de lecture. Lors du passage du camion, le bac sera identifié, relié au contrat de son propriétaire, et le nombre de levées (ou son poids) seront transmis en fin de tournée aux centres service clients.

La tarification incitative, qui sera progressivement déployée sur une période de 5 ans, à partir de 2019, permettra d'instaurer auprès de chaque usager, un tarif variable :

- selon la quantité de déchets collectée par la métropole dans chaque bac de collecte ;
- selon le respect (ou non) du règlement de collecte : les bacs verts mal triés seront facturés au prix de la collecte des ordures ménagères, ce qui incitera fortement les usagers à bien trier. Il pourra en être de même pour le futur bac dédié aux déchets alimentaires

### ***Déploiement d'un accompagnement spécifique de la TEOMI***

Pour accompagner le déploiement de la TEOMI et se donner toutes les chances de réussite, une **équipe spécialisée TEOMI** sera créée pour accompagner les bailleurs, syndic, sociétés de nettoyage, gardiens d'immeuble et usagers à la mise en place de cette tarification incitative. Un **coaching personnalisé** sera réalisé auprès des bailleurs, syndic, sociétés de nettoyage, gardiens d'immeuble pour les informer du règlement de collecte et les sensibiliser aux enjeux du tri.

### ***Limiter les dépôts sur la voie publique : brigade de nettoyage et Police de l'environnement***

La mise en place d'une tarification incitative doit être accompagnée de mesures d'accompagnement pour limiter les effets de dépôts sur la voie publique.

Les problématiques d'insalubrité sur l'espace public viennent entacher l'image du service public et les relations avec les équipes de propreté urbaine des communes. Dans le cas d'une tarification incitative, ils peuvent être amplifiés. Aussi la métropole prévoit la mise en place d'une **brigade d'intervention sur la propreté sur l'espace public** visant à pouvoir nettoyer rapidement les dépôts sauvages à proximité des points d'apport volontaires, des bacs de collecte et devant les déchèteries où ils pourraient se multiplier. Elle permettra également de faire de l'accompagnement auprès des usagers, de la pédagogie au geste de tri et de signaler les erreurs de tri et les incivilités. Cette brigade d'intervention est une nécessité pour contrer rapidement les incivilités que peut déclencher la mise en place d'un système incitatif.

En parallèle, une **police intercommunale de l'environnement** sera constituée d'agents assermentés capables d'intervenir sur la compétence déchets métropolitaine (vérifier la bonne exécution du règlement de collecte). Sous l'autorité fonctionnelle des maires, elle pourra exercer un pouvoir de contrôle et de coercition afin de responsabiliser davantage les usagers et les entreprises et sanctionner les dépôts sauvages.

### ***Développement de systèmes d'incitation au tri par la gratification individuelle ou collective***

D'autres systèmes d'incitation au tri seront mis en œuvre, au travers de gratification individuelle ou collective (système de points, de bon d'achat, de tarif promotionnel en fonction de nombre d'apport de déchets recyclable).

### **D - Adapter en conséquence les modalités de collecte d'ordures ménagères résiduelles**

Compte tenu de ces évolutions, les fréquences de collecte d'ordures ménagères résiduelles devront s'adapter et diminuer au profit de la collecte sélective et de la mise en place de nouvelles collectes des déchets alimentaires.

De plus, dans une recherche **d'harmonisation des pratiques sur le territoire métropolitain**, d'équité du niveau de prestation et d'optimisation financière du **service public**, vont devoir s'harmoniser en fonction de la typologie d'habitat.

Enfin, afin d'améliorer les conditions de travail des agents, la collectivité va poursuivre le travail engagé dans la résorption des points noirs de collecte en dotant les équipes d'exploitation de voirie/déchets de moyens supplémentaires.

#### **4.3 Renforcer la performance de valorisation au sein du réseau de déchèteries**

Même si déjà à près de 75%, le taux de valorisation des déchets captés en déchetteries doit être amélioré. La nouvelle déchèterie de Vif a démontré qu'avec des installations rénovées, le taux de valorisation de 81% peut être rapidement obtenu. L'objectif fixé par le schéma directeur est d'atteindre 85% de recyclage pour les apports en déchèteries sur l'ensemble du réseau.

Afin de poursuivre le travail engagé dans le cadre de la feuille de route du mandat, il est prévu de poursuivre la modernisation du réseau de déchèteries métropolitaines avec l'objectif de reconstruire **14 nouvelles déchèteries d'ici à 2030**, soit un investissement estimé à 28M€.

Le service public des déchèteries doit être profondément amélioré afin d'atteindre les objectifs fixés en terme de tri et de valorisation des déchets mais aussi de service à l'utilisateur.

Les déchèteries vont devoir se **spécialiser vers un service aux usagers habitants uniquement**. A termes, les usagers gros producteurs de déchets tels que les professionnels, les services techniques des communes, les associations n'auront plus accès aux déchèteries publiques métropolitaines.

En parallèle, la collectivité va devoir travailler la montée en compétence et la **professionnalisation des métiers d'agent d'accueil** en déchèterie.

Le schéma directeur prévoit de **nouveaux services « déchèterie »** permettant de renforcer la proximité avec l'habitant **et d'améliorer le geste de tri**. Le déploiement du dispositif de déchèteries mobiles en habitat dispersé (zone rurale) et la mise en place de petites déchèteries urbaines et de collecte des encombrants permettra de répondre à ce besoin. Enfin la généralisation de la mise à disposition de broyeurs à déchets verts répondra aux problématiques de qualité de l'air (interdiction de brûlage) et de gestion de proximité par un retour au sol rapide de ces déchets.

#### **4.4 Renouveler les outils industriels de tri et de valorisation des déchets**

Les objectifs de réduction, de tri et de recyclage matière et organique du schéma directeur vont directement impacter le dimensionnement des installations industrielles de traitement. Les tonnages de matière triée à la source vont considérablement augmenter alors que la proportion de déchets résiduels à incinérer ou enfouir devrait fortement diminuer. Le périmètre de chalandise est également un facteur dimensionnant les futurs outils de traitement. Devant ces évolutions, la collectivité va devoir accroître les synergies avec d'autres collectivités et des entreprises innovantes pour améliorer son efficacité sur la conception des futurs outils de tri et de valorisation des déchets.

## **A. Vers un partenariat de mutualisation Sud-Isère**

Dès le lancement de l'étude, La Métropole a souhaité associer l'ensemble des territoires voisins du bassin de vie Grenoblois dans la démarche. Présents au comité de pilotage du schéma directeur déchets, la CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine, la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre, ont été sollicités sur la volonté de mutualiser les futurs outils industriels de tri et d'incinération.

Les objectifs sont multiples : partage des investissements et mutualisation des coûts d'exploitations ; partage des risques techniques et industriels ; sécurisation des exutoires dans un contexte de saturation des outils de tri et d'incinération à l'échelle de la grande Région AURA.

Après échange et concertation, la volonté politique de l'ensemble des EPCI a été de trouver un montage partenarial qui permette de conserver la maîtrise de la compétence collecte et traitement des déchets. Aussi, le montage contractuel pressenti (dans l'état actuel des réflexions) serait la constitution d'un groupement d'autorités concédantes entre les EPCI intéressés et la conclusion, par le groupement, d'un contrat de concession portant sur l'exploitation du service public de traitement des déchets incluant la conception et la réalisation des travaux des nouveaux outils. Seraient concernés Grenoble Alpes Métropole, CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine pour l'incinération, auxquels s'ajoutent la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre pour le tri.

Le dimensionnement des futurs outils de traitement sera tributaire de la performance de l'ensemble des EPCI. Etant précisé qu'ils s'inscrivent, comme La Métropole, dans une dynamique d'atteindre les objectifs réglementaires.

## **B. Sur l'unité de tri compostage de Murianette**

Non concernée par la mutualisation inter-territoire, la chaîne d'extraction de la matière organique et le compostage de la fraction fermentescible des ordures ménagères serait abandonnée au profit de la généralisation du tri à la source des déchets alimentaires sur La Métropole. Ce nouveau flux, que l'on peut espérer plus propre, laisse entrevoir un gisement annuel de 14 000 tonnes de déchets alimentaires (pour les particuliers) et 4 000 tonnes (pour les gros producteurs) ; soit 18 000 de matière organique à valoriser.

Ces déchets organiques collectés séparativement à la source seront transformés à travers un process de tri / méthanisation / compostage. La production énergétique est estimée à 10,5GWh/an. La proximité du réseau gaz permettra une réinjection directe.

Une évolution du site de Murianette est donc nécessaire et sera engagé d'ici 2020. Le montant des travaux nécessaire est estimé à 15M€ HT.

## **C. Sur le Centre de tri de la collecte sélective d'Athador**

L'incitation au tri va entraîner une augmentation des tonnages de recyclables secs à l'horizon 2030. Les projections s'inscrivent dans une perspective de tri qui augmente d'année en année entre 2017 et 2030. Les tonnages prévisionnels à trier sur le site Athador qui sont évalués à 55 100 tonnes en 2030, avec des apports annuels des différents EPCI qui seront très variables selon la nature des matériaux à trier (emballages, multimatériaux,...).

La montée en puissance des tonnages permettra de garder l'enceinte actuelle du site sans engager d'importants investissements sur le process ou sur l'enveloppe d'ici à 2024. Après cette date, il faudra assurer l'extension complète et la modernisation du site. Des extensions de surface de bâtiment seront à prévoir ; une enveloppe de bâtiment à redimensionner en conséquence pour le long terme (durée 40 ans).

Les investissements prévisionnels de la rénovation du centre de tri seraient à adapter en fonction de la montée en puissance des apports, ils sont estimés à 22 M€ HT et seront principalement mis à œuvre sur la période 2025-2026.

#### **D. Sur l'Unité d'Incinération et de Valorisation Energétique d'Athador**

La diminution des tonnages d'ordures ménagères est une réalité qui devrait s'accélérer entre 2017 et 2030 avec l'atteinte des objectifs de réduction et de tri des déchets. L'unité d'incinération d'Athador va donc devoir être reconstruite avec une capacité revue à la baisse. Les tonnages prévisionnels ont été évalués pour le territoire élargi « Sud-Isère » à 146 200 tonnes en 2030 (contre 184 300 tonnes en 2015, avec pourtant une prévision d'augmentation sensible de la population), incluant près de 30 000 tonnes de capacité au profit des déchets industriels banals afin de maintenir l'accompagnement du tissu économique du grand territoire.

L'état vieillissant de l'installation existante va obliger les collectivités à reconstruire une nouvelle unité dès 2022. Cette nouvelle unité passera de 3 lignes de 8 t/h à 2 lignes de capacités variables : baisse des tonnages et amélioration des rejets.

La chaleur valorisée sur le réseau (actuel 308Gwh/an) baissera proportionnellement aux tonnages incinérés pour atteindre les 258 Gwh/an en 2030 et sur un territoire élargi.

Dans la perspective d'une mise en service en 2025 et compte-tenu des contraintes liées au PPRI, le projet de remise à niveau du site d'Athador a été envisagé « dans la boîte », c'est-à-dire sans changer les bâtiments, ni l'architecture, afin de pouvoir engager la procédure de rénovation en respectant le futur PLUI et le PPRI très contraint en bordure d'Isère. La rénovation en site occupé étant soumise à de fortes contraintes (avec des risques de co-activité et de détournement sur d'autres exutoires), un autre scénario « à côté » de l'installation existante, mais toujours sur le site d'Athador, est en cours d'étude. Les lignes neuves seraient ainsi construites en parallèle. Ce scénario alternatif est idéal pour privilégier la qualité et la sécurité du service public tout en maîtrisant les risques et les coûts. Il devra être validé dans le cadre du schéma directeur d'évolution du site d'athador.

Enfin, la conception des nouveaux équipements intégrera la question de la préparation de combustibles à haut pouvoir calorifique, filière permettant de transformer refus de tri, encombrants et déchets industriels en un combustible plus stable et simple d'exploitation.

### **4.5 Les moyens humains et financiers**

#### **A. Les moyens humains**

Aujourd'hui, le « système » déchets métropolitains représente 520 emplois induits sur le territoire (emplois publics, privés ou associatifs).

Le scénario retenu conduit à une estimation d'accroissement des emplois rattachés au système « déchets » sur le territoire, estimés au final à 760 emplois induits répartis dans tous les secteurs (publics, privés, associatifs).

Ces chiffres masquent une évolution notable d'une partie des typologies d'emplois et de métiers : au-delà des emplois de collecte, ce scénario revient à développer les emplois autour de la valorisation, du réemploi et globalement de l'économie circulaire, animation et communication... Cette tendance serait encore accrue si on intégrait les emplois induits sur les filières de valorisation et de recyclage au-delà du territoire (repreneurs, usines de transformation, ...)

Les actions de réduction de la production de déchets à travers le réemploi / recyclerie vont notamment mobiliser des moyens humains importants qui peuvent en partie être détachés auprès des acteurs de l'économie sociale et solidaire, déjà très dynamique sur cette thématique au niveau de la métropole.

Concernant la collectivité, certains nouveaux métiers permettront de favoriser l'évolution professionnelle ou le reclassement des agents d'exploitation. La création d'une brigade de nettoyage et d'intervention sur l'espace public en est un exemple.

Plusieurs métiers évolueront fortement et nécessiteront un accompagnement des agents en place : agents d'accueil en déchèteries, renforcement des actions de contrôle de tri et de pédagogie auprès des usagers...

La volonté d'harmoniser des fréquences de collecte, de diminuer celles de l'ordure ménagère résiduelle et de venir en substitution et ou ajout pour celles du tri des recyclables secs et des déchets alimentaires va permettre de redimensionner et redéployer les missions actuelles dans les métiers d'exploitation.

La tarification incitative demandera la mise en place de moyens humains supplémentaires pour le contrôle de la qualité du tri, pour la résorption des dépôts sauvages, pour la mise en place du système de surveillance/sanction (police de l'environnement), pour la gestion administrative de la TEOMI, ces fonctions seront de nouveaux développements de métiers au sein de la collectivité.

### **B. Cout prévisionnel du service public de gestion des déchets en 2030 (en € 2017)<sup>1</sup>**

**Les investissements à prévoir sur la période 2017-2030** incluent les 57.7 M € de la feuille de route 2016-2021, et comprennent uniquement la part de La Métropole pour les futures unités de tri et d'incinération d'Athanor. Les investissements consacrés au traitement constituent 63% des investissements, avec un montant de 127 M€. Les dépenses liées à l'UIOM représentent près de la moitié (47%) des investissements prévus dans le cadre du SDD.

<b>Investissement en HT en M€- valeur 2017 =</b>	<b>201M€</b>
- Actions de prévention, communication, animation :	13M€
- Actions de la collecte en porte-à-porte et en point d'apport volontaire :	29M€
- Actions sur les déchèteries et déchets occasionnels des ménages :	32M€
- Actions sur les outils industrielles de tri et de valorisation :	127M€
o dont usine de méthanisation (15M€)	
o dont usine de tri de la collecte sélective (17M€)	
o dont usine d'incinération et de valorisation énergétique (95M€)	

Dans l'hypothèse où le scénario de mutualisation des outils de traitement serait mis en œuvre, l'effort d'investissement supplémentaire par rapport au scénario Métropole seule est de 48 M€ HT (valeur 2017). Les coûts d'investissement pour le tri et pour l'incinération seraient répartis entre tous les EPCI (Métropole et voisins) au prorata de leurs tonnages à traiter.

A ce stade, les économies générées par la mutualisation des équipements de tri et de traitement avec les EPCI voisins ne sont pas incluses dans les coûts présentés ci-dessous. Cette mutualisation permettrait d'économiser 4 à 5 €/an/hab dans les coûts de fonctionnement. Ces éléments devront faire l'objet d'une actualisation, une fois que les partenariats auront été finalisés entre les EPCI intéressés.

<sup>1</sup> Les estimations ci-dessous sont données à titre indicatif à l'horizon du SDD (en 2030), exprimées en € 2017 (sans actualisation des coûts). Elles ne prennent pas en compte les incertitudes sur les contraintes du PPRI, à la fois sur le site Athanor et sur Murianette, et les incertitudes sur le désamiantage sur le site Athanor. Les prévisions prennent en compte les seuils d'émissions du projet européen de BREF incinération, sur la base des connaissances actuelles et s'appuient sur les objectifs d'évitement et de recyclage fixés dans le SDD : si ces objectifs ne sont pas atteints, les coûts seront supérieurs aux coûts présentés ci-dessous (tonnages à incinérer plus élevés, recettes moins élevées de valorisation matière et énergétique...). Il existe d'autres incertitudes par rapport à la situation actuelle : montant prévisionnel de la TGAP à l'horizon 2030, évolution des recettes issues des soutiens des éco-organismes et de la revente des matériaux,...

**Le coût annuel de fonctionnement** du service projeté après le déploiement du SDD est de 58,6 M€.

<b>Fonctionnement en HT en M€- valeur 2017 :</b>	<b>58,6 M€</b>
- Charges de structure :	4.5 M€
- Communication / prévention / accompagnement :	6.9M€
- Pré-collecte / collecte des déchets en PàP et PAV :	22.0M€
- Déchèterie :	11.2M€
- Usine d'incinération et de valorisation énergétique :	11.1M€
- Usine de tri de la collecte sélective (y compris recettes et soutiens) :	1,2M€
- Usine de méthanisation :	1.7M€

La participation du budget général de la Métropole a été projetée maintenue à 2,5M€.

La collecte des déchets en porte à porte et en apport volontaire représente 39% des charges nettes de fonctionnement du SDD. Les charges nettes d'ATHANOR – UIOM, comme les charges nettes des déchèteries représentent près de 20% des charges nettes du SDD.

Les charges liées à la communication, la prévention et au suivi de la TEOMI représentent près de 12% des charges du SDD. Ce montant paraît significatif, mais il est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par la Métropole en matière d'évitement et de valorisation.

### **C. Les impacts sur la TEOM**

Le prix à payer par les usagers de la métropole variera en fonction des quantités de déchets produites. Il devrait varier à l'avenir dans une fourchette de 90 à 135 € par habitant (arrondi), à comparer avec la situation en 2015 (103 € par habitant). Le cout en €/tonne augmentera, compte tenu de la diminution des tonnages gérés par La Métropole (impact de la réduction et du tri).

L'impact prévisionnel du SDD sur le montant de TEOM (qui deviendra TEOMi) est estimé ci-dessous :

La part fixe de la TEOMi (assise sur la base de taxe foncière de l'usager) diminuera par rapport à la TEOM actuelle (TEOMi entre 5.2 à 8.5 % contre TEOM à 8.30% en 2016). Une partie variable sera instaurée (elle sera comprise entre 10% et 45% du produit total de la TEOMi). Elle variera en fonction des quantités et de la nature des déchets produits par chaque usager.

## **5 En synthèse...**

L'ensemble des éléments présentés est détaillé dans le document joint en annexe et synthétisés en termes de résultats sur le système déchets.

La réflexion engagée sur le renouvellement des outils industriels construits au siècle dernier a finalement été une véritable opportunité pour La Métropole. Dimensionner les usines de demain et projeter la collectivité sur les futurs investissements a permis de re-questionner le dispositif de gestion des déchets et de se donner de nouvelles orientations.

Réduire davantage, trier mieux et plus, optimiser le recyclage matière et la valorisation des déchets résiduels, le plan d'action proposé à travers ce schéma directeur des déchets 2020-2030 est ambitieux mais réaliste. Les objectifs proposés à l'horizon de 2030 sont déjà

atteints en 2016 sur des collectivités aujourd'hui pionnières. On les retrouve en France mais aussi et surtout à l'étranger.

Les enjeux environnementaux de notre territoire sont forts et le service public doit contribuer à donner un cap. Tel est l'objectif de cette étude stratégique. L'utilisateur du service : habitant, association, professionnel... reste au cœur du dispositif.

L'appropriation de la thématique des déchets, à travers la mobilisation des acteurs et des partenaires, laisse à penser que la société civile est aujourd'hui prête à ces changements.

La Métropole, à travers cette démarche engagée, accentue sa volonté de conduire la transition énergétique et écologique de son territoire tout en retrouvant une position de leader sur le sujet des déchets. Ainsi, de nouvelles synergies avec d'autres collectivités et des entreprises innovantes seront à créer pour améliorer notre efficacité sur la construction de nouveaux services à l'habitant et sur la conception des futurs outils industriels de tri et de valorisation des déchets.

Le plan d'action proposé permettra d'atteindre les objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.

### **En conséquence, il est proposé au Conseil métropolitain**

Vu l'article L5217-2 du Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le décret 2014-1601 du 23 décembre 2014 portant création de la métropole dénommée «Grenoble-Alpes Métropole» ;

Après examen de la Commission Services Publics Environnementaux et Réseau du 20 octobre 2017, et après en avoir délibéré, le Conseil métropolitain :

- Adopte les objectifs fixés dans le Schéma Directeur Déchets en matière de réduction, de tri et de valorisation des déchets, permettant ainsi d'atteindre les objectifs de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte,

#### **Concernant la prévention / réduction des déchets :**

- Prend acte du plan d'action nécessaire en matière de réduction des déchets,
- Valide le principe du développement d'un réseau de recycleries à déployer à compter de 2020,

#### **Concernant la collecte des déchets :**

- Valide le principe d'une nouvelle modalité de tri auprès de l'utilisateur d'ici 2020 à travers la généralisation de la collecte spécifique et à la source des déchets alimentaires (pour la partie urbaine) et la généralisation du compostage individuel (pour la partie rurale), après des expérimentations grande échelle en 2018,
- Valide le principe de la mise en place d'une collecte spécifique des textiles avec de premières expérimentations dès 2018,
- Prend acte du besoin de renforcement de la communication et de l'animation auprès des usagers sur les modalités de consignes de tri pour les recyclables secs (papiers, emballages,...),
- Valide le principe de la mise en place d'une tarification incitative (TEOMi) pour le financement du service public de gestion des déchets et du lancement d'une expérimentation en la matière,

- Valide le principe de mise en place, en accompagnement de la tarification incitative, d'une brigade d'intervention sur l'espace public pour assurer le nettoyage des incivilités et autres dépôts sauvages à proximité des bacs de collecte, des Points d'Apport Volontaire ou devant les déchèteries ;
- Valide le principe de mise en place d'une police intercommunale de l'environnement, permettant ainsi de faire respecter les prescriptions du règlement de collecte métropolitain et intervenir en lien avec les communes sur les dépôts sauvages ;

**Concernant le réseau de déchèteries :**

- Prend acte de la poursuite des actions de reconstruction et de modernisation du réseau de déchèteries et du développement des services associés, centrés autour d'une spécialisation de ces outils pour l'accueil des habitants du territoire ;

**Concernant les outils de traitement :**

- Prend acte du besoin de la reconstruction des futurs outils industriels de traitement du site d'Athador d'ici à 2026 pour le centre de tri et 2024 pour l'usine d'incinération ; pour un montant de travaux estimé à ce jour respectivement à 17M€ HT et 95M€ HT pour la part de dimensionnement propre à La Métropole;
- Valide le principe d'une mutualisation des futurs outils industriels, centre de tri et usine d'incinération, avec les collectivités voisines sur un territoire élargi au Sud-Isère selon un principe de groupement des autorités déléguées ;
- Prend acte du besoin d'évolution d'ici 2020 du site de compostage de Murianette pour permettre la méthanisation des alimentaires collectés, pour un montant de travaux estimé à ce jour à 15M€ HT ;
- Décide du lancement des études préalables pour l'évolution de ce site.

Contre 20 : MA

Pour : 102

Conclusions adoptées.

Pour extrait conforme,

Le Président,

Christophe FERRARI

Le compte rendu succinct de la présente délibération a été affiché le 17 novembre 2017.

1DL170670

8. 8. 4.



# **SCHEMA DIRECTEUR DES DECHETS**

## **2020-2030**



**UN PLAN D'ACTION METROPOLITAIN**

***POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE ET LA  
CROISSANCE VERTE***

# SOMMAIRE

1.	Préambule.....	5
2.	Etat des lieux.....	5
2.1	Les obligations réglementaires à l'horizon 2030.....	5
2.2	La feuille de route « gestion des déchets 2016-2021 » .....	6
2.3	La caractérisation des déchets de Grenoble-Alpes Métropole en 2016.....	7
2.4	Etat de la politique de prévention .....	9
2.5	Etat de la collecte des ordures ménagères (résiduel et tri) .....	10
2.6	Etat des déchets occasionnels.....	14
2.7	Etat des installations industrielles .....	15
2.7.1	Le site de La Tronche.....	15
2.7.2	le centre de tri et le recyclage des déchets ménagers et assimilés.....	16
2.7.3	Le traitement biologique des déchets.....	16
2.7.4	Le traitement thermique des Ordures Ménagères résiduelles .....	17
2.7.5	Le stockage des déchets ultimes.....	18
2.8	Etat de la valorisation des déchets et du bilan environnemental .....	18
2.8.1	La valorisation des déchets.....	18
2.8.2	Bilan environnemental de la gestion des déchets en 2015.....	19
3.	Démarche d'élaboration du scénario .....	20
4.	Le Schéma Directeur des Déchets 2020 – 2030 .....	22
4.1	Les principaux objectifs quantitatifs du SDD.....	22
4.2	Les actions d'évitement des déchets .....	22
4.2.1	Promouvoir le compostage de proximité.....	22
4.2.2	Réduire le gaspillage alimentaire.....	23
4.2.3	Réduire les emballages et les papiers .....	24
4.2.4	Promouvoir la consigne du verre.....	24
4.2.5	Promouvoir les couches lavables.....	24
4.2.6	Promouvoir la réparation et le réemploi.....	24
4.2.7	promouvoir la réduction des déchets verts.....	25
4.3	Les actions d'évolution de la collecte .....	25
4.3.1	L'harmonisation des pratiques .....	25
4.3.2	Les dispositifs mis en œuvre pour le suivi de la tarification incitative au niveau de la collecte	26

4.3.3	Dimensionnement de la collecte du verre .....	26
4.3.4	Dimensionnement de la collecte des déchets alimentaires .....	27
4.3.5	Dimensionnement de la collecte des textiles .....	27
4.3.6	L'évolution des transports des ordures ménagères.....	27
4.4	La gestion des déchets occasionnels .....	27
4.4.1	Le nouveau réseau de déchèteries publiques recentrés autour du service à l'habitant, de la réduction, du tri et de la valorisation des déchets .....	28
4.4.2	Optimiser le fonctionnement et les couts .....	29
4.4.3	Les déchèteries mobiles .....	30
4.4.4	Autres prestations de gestion de proximité des déchets occasionnels .....	30
4.5	Les leviers incitatifs pour changer les habitudes .....	31
4.5.1	La tarification incitative .....	31
4.5.2	Le contrôle de la qualité du tri.....	32
4.5.3	La sensibilisation des usagers .....	32
4.5.4	La mise en place d'une brigade de nettoyage et d'une police intercommunale.....	33
4.6	Renouveler les outils industriels de tri et de valorisation des déchets .....	34
4.6.1	Vers un partenariat de mutualisation Sud-Isère.....	34
4.6.2	Sur l'unité de tri compostage de Murianette .....	35
4.6.3	Sur le Centre de tri de la collecte sélective d'Athanor .....	35
4.6.4	Sur l'Unité d'Incinération et de Valorisation Energétique d'Athanor .....	36
4.7	Les enjeux financiers.....	38
4.7.1	Cout prévisionnel du service public de gestion des déchets en 2030 (en € 2017) .....	38
4.7.2	Les impacts sur la TEOM.....	39
4.8	Les moyens humains.....	40
5.	En synthèse... ..	41
	Annexe 1 - les principaux objectifs réglementaires à atteindre d'ici 2020, 2025 et 2030 .....	42
	Annexe 2 – Comparaison des ratios d'OMR et de CS.....	43
	Annexe 3- présentation par zone et par flux les fréquences de collecte retenues dans le cadre du SDD : .....	44
	Annexe 4 – cartographie des déchèteries publiques à horizon 2030 .....	46
	Annexe 5 – les objectifs du SDD sur les OMA.....	47
	Annexe 6 – schéma des flux de déchets à horizon 2030.....	48



# 1. PREAMBULE

Afin d'asseoir sa politique de gestion des déchets dans la durée et donner de la cohérence dans les évolutions de service à l'utilisateur, la métropole a lancé en janvier 2016 une étude prospective Schéma Directeur Déchets.

Inscrit dans l'axe 1 de la feuille de route du mandat, le Schéma Directeur Déchets a pour objectif de donner les grandes orientations stratégiques que devra engager la collectivité à horizon 2020-2030. En s'appuyant sur les forces et faiblesses du territoire et sur son dispositif de gestion des déchets, ce plan d'action, à travers de nouveaux services aux usagers, donnera un cap à La Métropole pour atteindre les nouvelles exigences réglementaires et relevé les défis environnementaux de la gestion des déchets.

## 2. ETAT DES LIEUX

### 2.1 LES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES A L'HORIZON 2030

La Loi sur la Transition Energétique et la Croissance Verte LTECV vient réaffirmer plus fortement certaines orientations, à savoir (parmi les principales):

- Un objectif national de 65 % de recyclage matière et organique des déchets non dangereux non inertes d'ici 2025 ;
- La réduction de la quantité de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) par habitant de 10 % par rapport à 2010 ;
- La généralisation du tri à la source des déchets alimentaires, les process de tri mécano-biologique d'Ordures Ménagères résiduelles (OMr) étant à éviter ;
- L'introduction d'un cadre réglementaire adapté pour les unités de production d'énergie à partir de combustibles solides de récupération (CSR) ;
- La diminution (-50 % par rapport à 2010) des quantités de déchets non dangereux non inertes autorisées en Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux - ISDND ;
- La progression vers la généralisation d'une tarification incitative en matière de déchets ;

L'annexe 1 regroupe les principaux objectifs réglementaires à atteindre d'ici 2020, 2025 et 2030.

Par rapport à ces objectifs, le tableau ci-dessous montre les marges de progrès de la métropole à l'horizon 2030. Certains objectifs sont déjà atteints, d'autres nécessiteront des mesures d'amélioration importantes.

		😊	😞
directive européenne de 2008	50 % de recyclage matière et organique en 2020	taux de recyclage matière et organique GAM en 2015 : 48,6 %	
projet de directive européenne	limitation à 10 % des DMA en ISDND	9 % des DMA de GAM en ISDND en 2015	
projet de directive européenne (2030)	recyclage de 65 % des DMA		passage de 49 % (2015) à 65 % de recyclage, soit + 40 000 t à recycler (base DMA actuelle)
LTECV	recyclage de 65 % des Déchets Non dangereux (DND) non inertes d'ici 2025		recyclage de 41,5 % des DMA non inertes en 2015, soit + 50 000 t à recycler (base DMA non inertes actuels)
LTECV	tri à la source des biodéchets (ménages et gros producteurs) en 2025	tests engagés en 2015 déploiement du compostage de proximité	très faibles tonnages de biodéchets détournés des DMA
LTECV	diminution de 10 % des DMA d'ici 2020 vs 2010 (559 kg/hab.)	diminution entre 2010 et 2015 (- 24 kg/hab soit 24/559 = - 4,3 %)	diminution réglementaire entre 2010 et 2020 : - 56 kg/hab ( 503 kg/hab.)
LTECV	réduction de 50 % du stockage en ISDND en 2025 vs 2010	il existe des marges de progrès pour réduire l'enfouissement (55 % d'encombrants valorisables + déchets du balayage)	diminution entre 2010 et 2015 : - 20 %

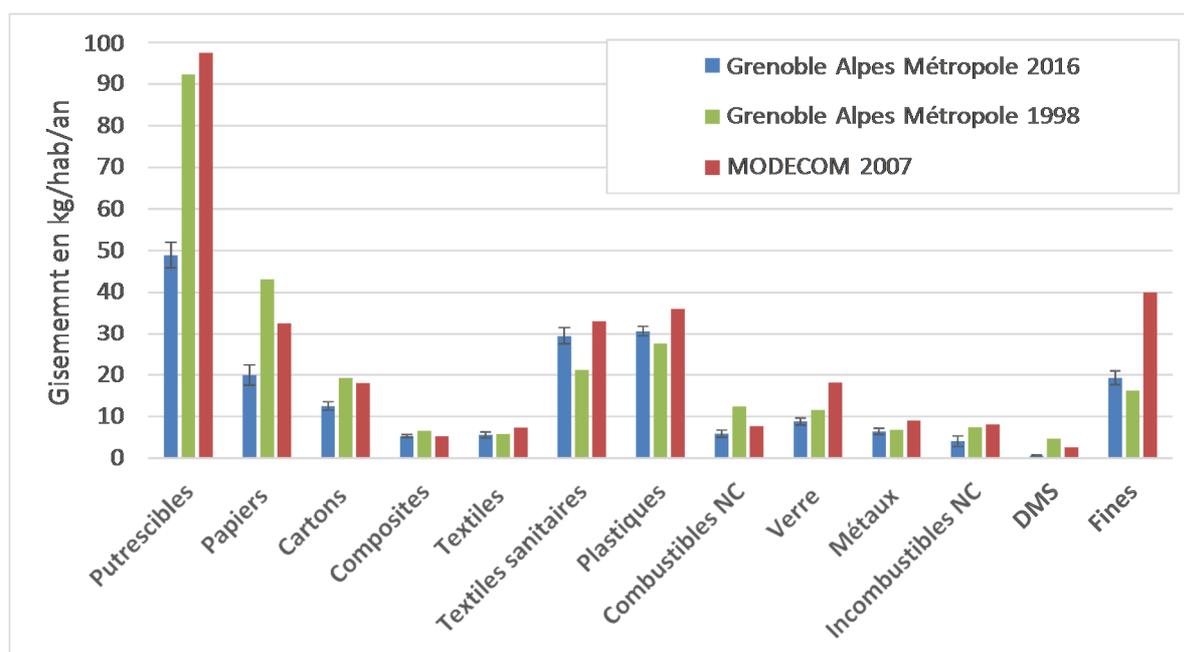
## 2.2 LA FEUILLE DE ROUTE « GESTION DES DECHETS 2016-2021 »

Grenoble-Alpes Métropole est déjà inscrit dans une dynamique de progrès à travers une feuille de route «gestion des déchets 2016 -2021» approuvée par le conseil métropolitain en janvier 2016. Cette feuille de route structurée sur 6 axes et d'une soixantaine d'actions fixe comme objectif à horizon 2021 :

- Un renforcement de la politique de réduction des déchets, notamment une réduction de 15% du tonnage produit sur la collecte résiduelle ;
- Une augmentation de la part relative de la valorisation matière sur le traitement des déchets produits à 58% (+ 10 points), via une réduction de l'enfouissement et une limitation des matières valorisées uniquement énergétiquement.

## 2.3 LA CARACTERISATION DES DECHETS DE GRENOBLE-ALPES METROPOLE EN 2016

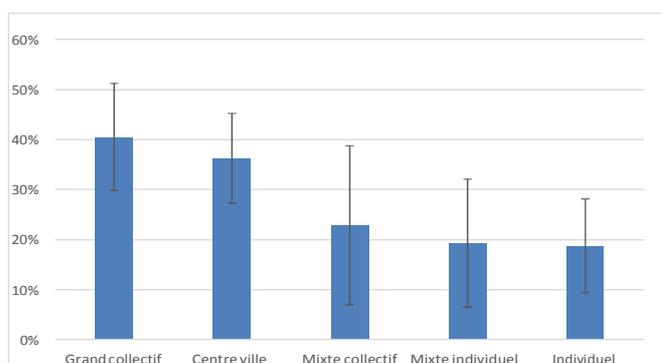
Plusieurs campagnes de caractérisations fines des déchets ménagers et assimilés ont été réalisées afin de confirmer certaines hypothèses de travail. 90 bennes à ordures ménagères ont été caractérisées sur les trois flux (OMr, CS et encombrants de déchèterie) en prenant compte des différentes typologies d'habitat, des modalités de collecte et de la saisonnalité.



Répartition des OMr par catégorie de déchet à l'échelle de La Métro (en kg/hab./an)

Ci-dessus, sont présentés les résultats de la caractérisation MODECOM des Ordures Ménagères et Assimilés réalisée par Ecogeos en 2016, en comparaison avec la dernière campagne MODECOM de 1998 sur Grenoble-Alpes Métropole et la campagne nationale ADEME de 2007.

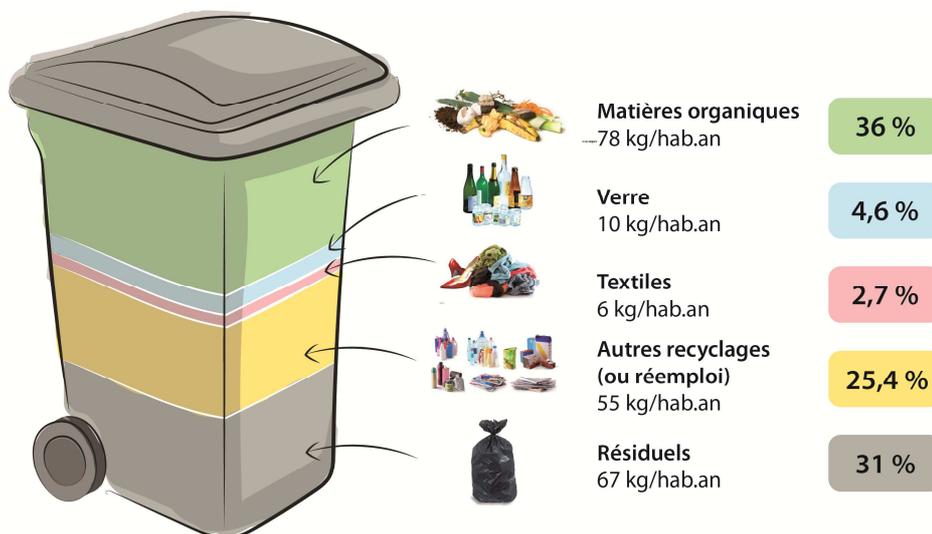
Il est constaté que le taux de refus dans les collectes de recyclables secs varie du simple au double en fonction du type d'habitat, ce qui permet de cibler les priorités en termes de communication auprès des usagers.



## Sur la poubelle d'ordures ménagère résiduelles (poubelle grise)

Poubelle grise en 2016

216 kg/hab.an



## Sur la poubelle de tri (poubelle verte)

Poubelle verte en 2016

58,5 kg/hab.an



**Sur la poubelle de tri** l'effort doit être porté sur le taux de refus, puisque nous constatons entre 30 et 40 % de matière non valorisable toujours présente dans cette poubelle.

Cette caractérisation a permis d'avoir une connaissance fine du gisement de déchets et d'identifier les principaux flux pouvant être des leviers pour atteindre les objectifs :

- **L'évitement** : quantités de déchets détournées du service public à travers d'actions de réemploi (réseau de recycleries ; ressourceries) et mise en place de services de proximité (broyage des déchets verts à domicile, outils facilitant l'évitement mis à la disposition des usagers (sacs de caisse en tissu, défi moins jeter, autres actions du PLP et TZDZG,..) ;
- Les **déchets alimentaires** et leur tri à la source à travers la mise en place d'actions de compostage de proximité et de collecte des déchets alimentaires en porte à porte ;
- Le tri et la **valorisation des recyclables secs** à travers des actions de simplification des consignes de tri, d'incitation plus forte au tri, d'amélioration de la sensibilisation et du contrôle ;
- La **valorisation des déchets occasionnels** à travers des actions d'amélioration du réseau de déchèteries, de l'accueil en déchèterie et ou la création de nouvelles filières de recyclage ou de nouveaux services ;
- La valorisation du **verre et des textiles** à travers le déploiement du réseau de bornes à apport volontaire

## 2.4 ETAT DE LA POLITIQUE DE PREVENTION

**Sur les actions de réduction et de prévention des déchets**, la collectivité est engagée sur un programme local de prévention depuis 2012 et sur un programme territoire zéro gaspillage zéro déchet depuis 2016 ; cependant les moyens et les actions mises en place restent faibles en proportion des enjeux de réduction des déchets à la source.

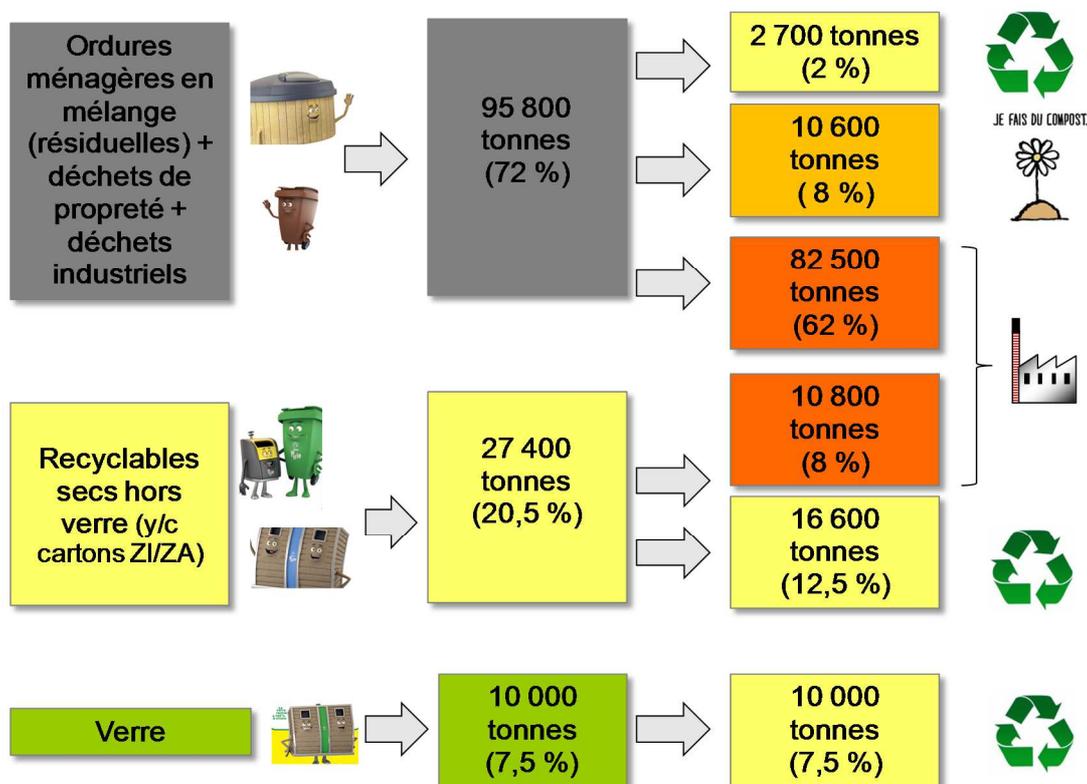
Aucun indicateur ne permet d'évaluer l'impact des actions de prévention des déchets menées par les collectivités. La seule référence utilisée est la production de déchets, mais ces indicateurs sont très insuffisants, car ils n'évaluent ni l'impact de la « sortie » du service public déchets pour les entreprises qui ont un avantage financier à ne pas être assujetties à la Redevance Spéciale (RS), ni l'impact de la crise économique.

Néanmoins les productions d'ordures ménagères résiduelles (OMr) et de déchets ménagers et assimilés (DMA) donnent quelques points de comparaison.

😊	😞
objectif du PLP atteint pour la réduction des OMA (OMr + collectes sélectives des OMA) : -8 % depuis 2012	augmentation des apports en déchèterie jusqu'en 2014
actions de communication efficaces et ciblées sur les gros enjeux (matières organiques, textiles,...)	difficulté d'estimer l'impact du PLP et du programme TZDZG : interférences redevance spéciale, crise...
diversification des actions de gestion de proximité des matières organiques	- accès au broyat pour le compostage partagé - débouchés du compost en habitat urbain dense
nombreux acteurs du réemploi sur le bassin grenoblois	performances du réemploi quantifiées uniquement dans les 3 chalets réseau de points d'accueil insuffisant
déploiement de la gestion des végétaux hors déchèterie (Métro, Voironnais, Trièves + 2 projets)	difficile essaimage pour la lutte contre le gaspi alim et le compostage dans les établissements scolaires : nombreux acteurs + turn over
enseignements exemplaires des EPCI voisins : Voironnais (matière organique, ressourcerie...), Oisans (compostage partagé), Sud Grésivaudan (impact TI)	
déploiement des actions de prévention vers les entreprises et les établissements publics dans le cadre de TZGZD	

## 2.5 ETAT DE LA COLLECTE DES ORDURES MENAGERES (RESIDUEL ET TRI)

Le schéma ci-dessous présente les collectes réalisées par le service public sur le territoire de Grenoble Alpes Métropole :



Les ordures ménagères résiduelles représentent 72 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilés collectées sur Grenoble-Alpes Métropole. 30 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilés collectées sont recyclées (recyclage matière et organique).

**Les ordures ménagères** sont majoritairement collectées en régie (93%) soit en porte-à-porte (96 % de la population) et en conteneurs d'apport volontaires.

Les fréquences de collecte des ordures ménagères résiduelles sont l'héritage des différentes fusions qui ont abouti sur le territoire actuel de Grenoble-Alpes Métropole. Un premier constat peut être fait sur l'hétérogénéité des fréquences de collecte pratiquées par une forme d'habitat identique. Par exemple, sur l'habitat collectif, les fréquences de collecte vont de un à cinq ramassages par semaine selon les communes. Enfin et au regard de ce qui se pratique sur d'autres agglomérations françaises, la fréquence moyenne en habitat collectif est élevée. Par exemple, sur l'Eurométropole de Strasbourg, la fréquence moyenne est d'un ramassage par semaine à l'exception du centre historique de Strasbourg et de quelques grands collectifs qui sont collectés deux fois.

L'annexe 2 permet de situer Grenoble-Alpes Métropole (GAM) par rapport à d'autres collectivités de configuration similaire (données 2014) et par rapport aux moyennes de référence de l'ADEME (données 2012) :

Les performances de collecte de Grenoble-Alpes Métropole se situent dans la fourchette basse des collectivités de taille similaire et sont inférieures aux moyennes nationales de référence de l'ADEME. Au regard des performances observées sur la province de Trévise en Italie (53 kg/hab/an), il reste de grandes marges de progrès en terme de valorisation des ordures ménagères résiduelles.

Les points forts et les points à améliorer sur la collecte des ordures ménagères résiduelles

😊	😞
Généralisation de la collecte conteneurisée en bacs roulants individuels, bacs de regroupement en logettes, bacs collectifs et conteneurs enterrés et semi-enterrés.	GAM n'est pas propriétaire du parc de bacs roulants. Pas de maîtrise des volumes et des quantités de bacs utilisés par les usagers.
Ratio en kg/hab/an inférieur aux moyennes nationales et dans la fourchette basse des agglomérations de typologie similaire.	Collecte des logettes qui rend difficile l'optimisation des collectes : volumes et capacités de stockage figées, mise en œuvre compliquée de la tarification incitative pour ce dispositif de collecte ; problèmes de salubrité sur ces points et difficultés de ramassage notamment en hiver en raison des conditions climatiques (neige et gel).
Une grande majorité de l'habitat individuel collectée en C1.	Des marges de progrès importantes pour réduire encore les ordures ménagères résiduelles.
	Des fréquences de collecte hétérogènes pour des formes d'habitat identiques. Des fréquences de collecte élevées notamment en habitat collectif.
	Des performances de collecte en t/h inférieures aux retours d'expérience INDDIGO. Des ratios en t/h de régie inférieurs à la prestation de service.
	Des coûts de collecte en régie supérieurs aux données de référence et à la prestation de service.

**La collecte des recyclables secs** (collecte sélective) est réalisée par la régie (pour 83%) et majoritairement en porte-à-porte (pour 90% de la population).

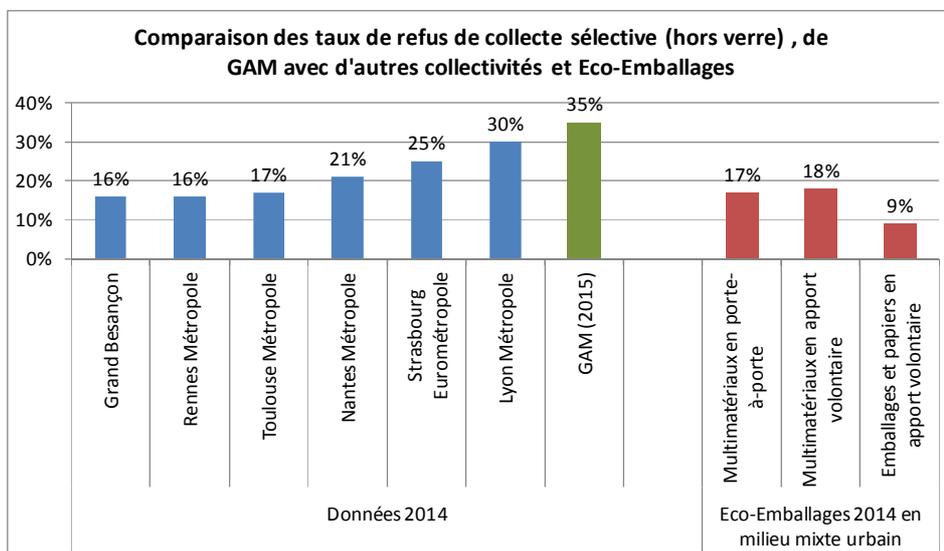
Les consignes de tri diffèrent selon les communes et les modalités de collecte : collecte des multimatériaux (emballages et papiers en mélange) pour 93 % du territoire ; collecte des emballages et des papiers séparés pour 7 % du territoire.

A noter que les performances de collecte sélective diffèrent en fonction des modalités de collecte. Très bonne pour le porte-à-porte (67 et 73 kg/hab/an), elles sont moins élevées en apport volontaire (30 et 35 kg/hab/an). L'apport volontaire ne concerne cependant que 10% de la population de Grenoble-Alpes Métropole.

L'annexe 2 permet de situer Grenoble-Alpes Métropole par rapport à d'autres collectivités de configuration similaire (données 2014) et par rapport aux moyennes de référence d'Eco-Emballages (données 2014).

Les performances de collecte de Grenoble-Alpes Métropole se situent dans la fourchette haute des collectivités de taille similaire et sont supérieures aux moyennes nationales de référence d'Eco-Emballages quel que soit le mode de collecte et les consignes de tri. Il est toutefois important de préciser que les quantités collectées ne sont pas les quantités valorisées.

La qualité du tri est un facteur prépondérant dans le taux de valorisation de la collecte sélective. Le taux de refus moyens sur Grenoble-Alpes Métropole est de 35 %, ce qui se situe très au-dessus des moyennes nationales.



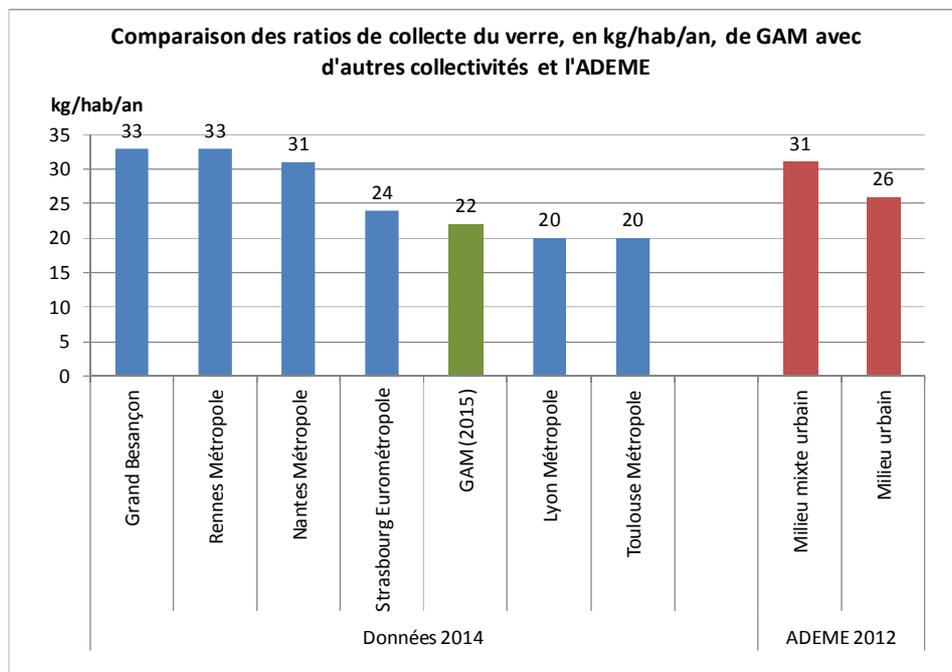
Les points forts et d'amélioration de la collecte sélective :

😊	😞
Des quantités collectées supérieures aux moyennes Eco-Emballages de référence et dans la fourchette haute des performances de collectivités de typologie similaire.	GAM n'est pas propriétaire du parc de bacs roulants. Pas de maîtrise des volumes et des quantités de bacs utilisés par les usagers.
Des performances de collecte en t/h comparables aux retours d'expériences INDDIGO.	Taux de refus très supérieur aux moyennes de référence et collectivités de typologie similaire qui fait chuter les quantités valorisées.
Mise en œuvre de la consigne élargie des plastiques.	Des marges de progrès importantes pour améliorer la qualité du tri et le taux de valorisation des recyclables secs.
	Des consignes de tri hétérogènes sur le territoire.
	Des coûts de collecte en régie supérieurs aux données de référence et à la prestation de service.

**La collecte sélective du verre** est réalisée en prestation de service sur l'ensemble du territoire de Grenoble-Alpes Métropole à l'exception de la commune de Grenoble qui est collectée en régie. Le verre est intégralement collecté en apport volontaire. 1 075 conteneurs à verre sont implantées sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole ce qui représente en moyenne 1 conteneur pour 420 habitants. A titre de comparaison, les préconisations de l'ADEME et d'Eco-Emballages sont d'un conteneur pour 500 habitants en milieu urbain et d'un conteneur pour 400 habitants en milieu semi-urbain. En 2015, ce sont environ 10 000 tonnes

de verre qui ont été collectées sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, soit 22 kg/hab/an.

Le graphique ci-dessous permet de situer Grenoble-Alpes Métropole par rapport à d'autres collectivités de configuration similaire (données 2014) et par rapport aux moyennes de référence d'Eco-Emballages (données 2014) :



Les performances de collecte de Grenoble-Alpes Métropole se situent dans la fourchette basse des collectivités de taille similaire et sont inférieures aux moyennes nationales de référence de l'ADEME quelque soit la typologie d'habitat.

Les points forts et d'amélioration de la collecte du verre :

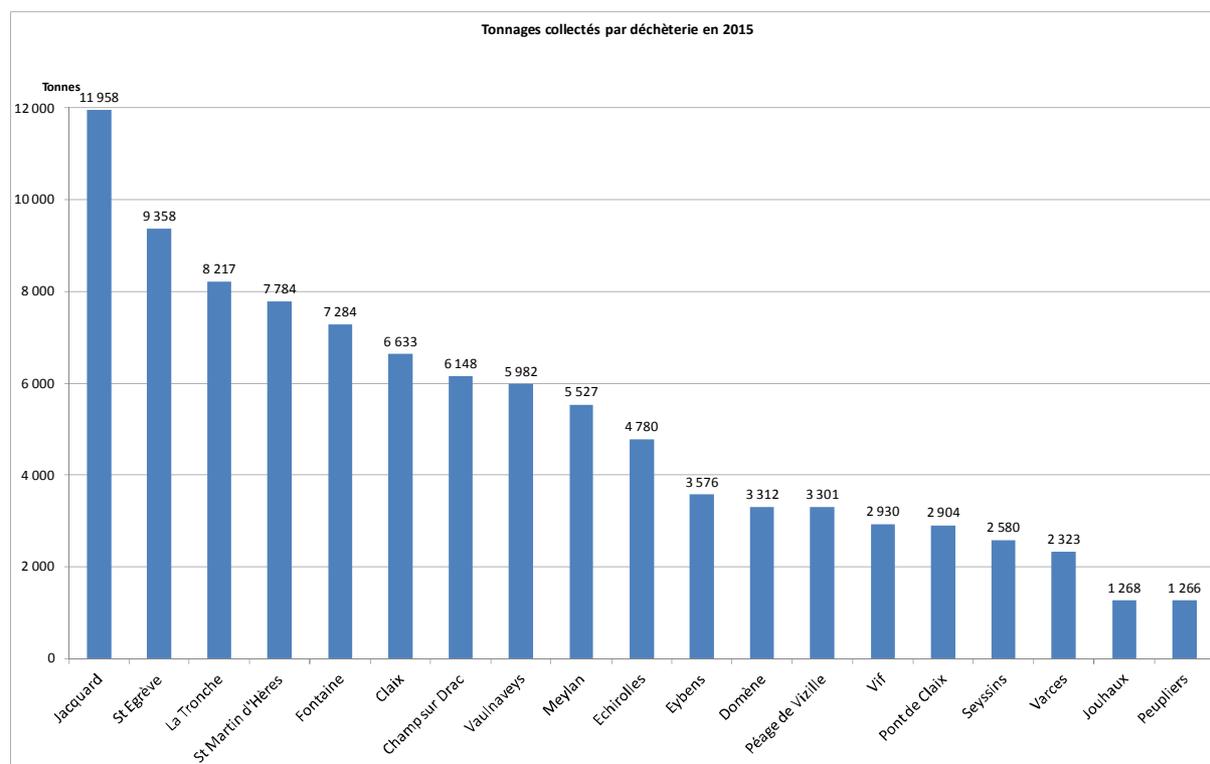
😊	😞
Bonne dotation de la collecte en conteneurs à verre.	Ratio en kg/hab/an inférieur aux moyennes nationales pour le milieu urbain et dans la fourchette basse des collectivités de tyologie similaire.
Homogénéité du mode de collecte.	Des coûts de collecte en régie supérieurs aux données de référence et à la prestation de service.
Des coûts de collecte qui se situent dans la moyenne des données de référence de l'ADEME.	

**La Fraction Fermentescible** des OMr est traitée mécaniquement sur Athanor, puis transférée sur le centre de compostage de Murianette ; la part valorisable (matière organique biodégradable) en 2015 était de l'ordre de 10 000 t/an, soit 22 kg/hab.an.

## 2.6 ETAT DES DECHETS OCCASIONNELS

Les déchets occasionnels sont principalement regroupés sur les 22 déchèteries et accessoirement dans les services techniques et ateliers municipaux ou collectés au porte à porte (sur inscription, avec collecte en régie ou prestation).

Seule une faible part de la population est éloignée des déchèteries. Dans une logique d'équité de service, La Métropole expérimente la mise en place de déchèteries mobiles. L'exploitation des déchèteries est assurée principalement en régie et accessoirement par du personnel communal (raisons historiques). L'harmonisation des horaires est en cours, afin de donner plus de visibilité aux usagers. L'ouverture le dimanche est en test sur une déchèterie par secteur, soit 4 sites.



En 2015, **108 000 tonnes** de déchets occasionnels ont été produits sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole, ce qui représente un apport de **239 kg/habitant/an et plus de 45%** du total des déchets ménagers et assimilés. Plus de la moitié des apports en déchèterie étaient concentrés sur les 6 déchèteries ce qui met en évidence une sursaturation des équipements. Le niveau de service déchèterie est très hétérogène et certaines déchèteries anciennes, trop exiguës, ne répondent plus au niveau de qualité du service attendu.

L'accueil des déchets des professionnels est possible sur toutes les déchèteries. Cependant 4 déchèteries rassemblent 55% des fréquentations. Ce service soulève des difficultés d'usage, de sécurité et de cohabitation.

Les points forts et d'amélioration de la collecte des déchets occasionnels :

😊	😞
réseau dense offrant un service de proximité pour les ménages et les professionnels	contraintes foncières très fortes pour la reconstruction de déchèteries (Jacquard notamment)
schéma métropolitain de déchèteries ambitieux d'ici 2021 : 19 millions d'€	manque de place sur certains sites pour pouvoir augmenter le nombre de bennes (et autres tris : DDS, ...) : taux de recyclage < 50% sur certains sites
taux élevé de recyclage matière et organique en déchèterie (72 %)	manque d'harmonisation (et de lisibilité pour les entreprises) sur les catégories acceptées ou refusées en déchèterie
bonne performance de la collecte des Déchets Diffus Spécifiques (DDS) : 1,5 kg/hab. et très peu dans les OMr	manque d'harmonisation des horaires d'ouverture : 17 horaires pour 22 déchèteries !
contractualisation avec Eco DDS en cours	adaptation du personnel d'exploitation des déchèteries aux exigences du contact direct avec les usagers (manque de qualification, motivation,...)
réflexions en cours sur les alternatives à la déchèterie "classique" : dépôt au sol, déchèterie mobile, déchèterie "pro", végétalisée,...	absentéisme
projet de vidéosurveillance (2018)	
tests positifs de broyage de végétaux et de déchèteries mobiles	

## 2.7 ETAT DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES

### 2.7.1 LE SITE DE LA TRONCHE

Le site de la Tronche regroupe plusieurs activités multi filières dédiées au traitement des déchets et à l'alimentation du réseau de chaleur. Il constitue à lui seul un socle commun à plusieurs services publics avec différentes installations de traitement interconnectées ou mutualisées.

Les activités regroupées sur le site sont reprises dans le schéma suivant :

- Accueil et poste de pesée,
- Usine d'incinération et valorisation d'énergie,
- Une installation de combustion de secours pour alimenter le réseau de chaleur
- Déchèterie,
- Centre de tri des collectes sélectives et des OMr.
- Les services techniques de la Tronche sont également présents à proximité du site.



Les points forts et les axes d'amélioration :

😊	😞
optimisation du service par mutualisation d'activités communes dédiées au déchet	manque de place et de surface de stockage sur site pour accueillir les projets d'extension ou rénovation dans l'enceinte ICPE
optimisation transports, accueil et traitement en proximité de la majorité des flux	gestion des eaux et en particulier du risque inondation (PPRI) et du risque rétention d'eau
cohérence d'aménagement du territoire et développement d'activité en synergie : traitement thermique et réseau de chaleur	risques liés à la coactivité, en particulier en cas de sinistres : pas de séparation physique coupe feu en cas d'incendie
garantie de contrôle des tonnages par Grenoble-Alpes Métropole, car géré en régie	
Proximité et interconnexion du réseau de chauffage	

### 2.7.2 LE CENTRE DE TRI ET LE RECYCLAGE DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES



D'une capacité de 40 000t/an, l'unité est exploitée en DSP (2013-2019) par STAR, filiale de Pizzorno, l'installation dispose de deux unités de traitement : une première sur le flux de collecte sélective (CS) : « Chaine Verte », une seconde sur le flux d'OMr : « Chaine Grise » en vue de sortir une fraction valorisable matière et une fraction fermentescible (FFOM) orientée vers l'installation de compostage de Murianette.

Le centre de tri de la collecte sélective et la chaîne d'extraction des fermentescibles ont été mis en service en 1993, tous deux ont subi plusieurs revamping, le dernier en date étant en 2016 suite à l'extension des consignes de tri de collecte sélective.

Il existe une interconnexion tri /UVE forte puisque l'ensemble des refus de tri sont valorisés directement sur l'UVE sous forme énergétique.

### 2.7.3 LE TRAITEMENT BIOLOGIQUE DES DECHETS

Le centre de compostage de Murianette a été créé en 1993. L'installation est exploitée en régie.

Il accueille sur son site très majoritairement la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM) séparée des OMr sur le site de La Tronche (fonctionnement optimal à 20 000 t/an) ainsi que 1800 à 2 000 t/an de déchets végétaux pour le processus de compostage.



D'importants travaux ont eu lieu sur la chaîne de tri (La Tronche) et sur le centre de compostage en 2014, ce qui a permis d'augmenter des tonnages traités, d'améliorer l'extraction des matières organiques (+ 34% par rapport à 2014), et de réduire des refus enfouis en ISDND (-52 % par rapport à 2014).

Pour le compostage des végétaux, Grenoble-Alpes Métropole, via la convention dans le cadre de la CSA3D, a déposé 9 900 tonnes de déchets végétaux sur la plateforme de La Buisse (CA du Pays Voironnais) et 1 800 t sur le site de Murianette (cf. ci-dessus). Les autres déchets végétaux (16 500 t) ont été traités à l'extérieur, par des opérateurs privés.

#### 2.7.4 LE TRAITEMENT THERMIQUE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

Mise en service en 1972 et revampée à plusieurs reprises (1972, 1987, 1994, 2005) l'usine est exploitée dans le cadre d'une DSP (2005-2019) confiée à la Compagnie de chauffage (CCIAG), l'installation dispose en son sein d'une unité de production d'énergie indépendante (chaudière fuel) gérée par la ville de Grenoble en DSP avec la CCIAG.



L'unité est dimensionnée pour 185 000t/an en base 3x8h/j. Le vide de four est important car il représente environ 40% d'apports ; 18% est géré par Grenoble-Alpes Métropole par le biais d'une convention d'apports avec des collectivités tiers et le reste par convention entre la CCIAG et Ronaval.

Les points forts et les axes d'amélioration :

😊	😞
performances énergétiques les meilleures du territoire français, la valorisation thermique a toujours été stratégiquement prioritaire, ce qui est l'axe de la loi de transition énergétique	l'unité de secours de chauffage est sous le process donc interdépendance technique, opérationnelle et risques liés à la co-activité si deux exploitants différents sur les deux contrats (Réseau & UVE)
gestion optimisée, car pas d'arrêt par manque de déchets malgré un vide de four conséquent	gestion du risque en cas d'incendie, isolement et protection entre les sites, et gestion des eaux d'extinction d'incendie
mâchefers valorisés en technique routière par Grenoble-Alpes Métropole	filière de valorisation mâchefers fragile
la réglementation et la directive IED imposera un bilan courant 2018 et une mise aux meilleures techniques disponibles en 2022.	les fours/chaudière des 3 lignes datent de 1996 soit 20 ans de fonctionnement quasi non-stop et des régulations pour s'adapter à l'évolution des PCI (de 1 800 kcal/kg en 1972 à près de 2 500 kcal/kg aujourd'hui sur l'unité) ; une partie des installations

	est en fin de vie et nécessitera une dépollution et déconstruction
performances environnementales	certain points peuvent être améliorés en terme d'exploitation
unité traitant déjà du haut PCI à 2500 kcal/kg	disponibilité moyenne, maintenance et niveau de GER fort, et régulation et rejets, homogénéité du flux de déchets complexe pour limiter les pics
	portance et stabilité des ouvrages liées à des tassements différentiels
	nécessité d'améliorer les installations d'origine ou communes

### 2.7.5 LE STOCKAGE DES DECHETS ULTIMES

Seules quatre catégories de déchets non dangereux sont aujourd'hui stockées en ISDND (la plus proche de Grenoble-Alpes Métropole étant à moins de 30 km) :

- Des encombrants non incinérables collectés en déchèterie : 15 700 t en 2015,
- L'amiante liée collectée en déchèterie : 284 t en 2015,
- Des déchets de voirie collectés par les balayeuses : 3 000 t en 2015,
- Les refus lourds issus de la séparation des indésirables dans le centre de compostage de Murianette : 2 350 t en 2015,

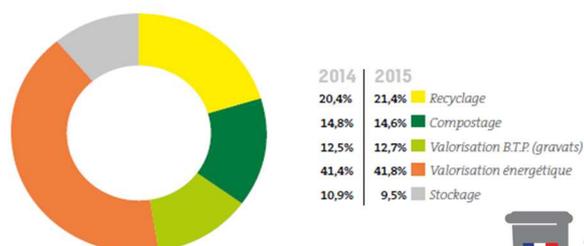
Ce stockage en ISDND représente 9 % des DMA gérés par Grenoble-Alpes Métropole, performance très bonne au regard de la situation nationale avec 27 % de stockage (2013).

## 2.8 ETAT DE LA VALORISATION DES DECHETS ET DU BILAN ENVIRONNEMENTAL

### 2.8.1 LA VALORISATION DES DECHETS

En incluant les inertes collectés en déchèterie, le taux de recyclage matière et organique (hors valorisation énergétique) était de 49 % en 2015, ce qui est supérieur aux obligations réglementaires inscrites dans la loi Grenelle 1 (45%).

RÉPARTITION DES DIFFÉRENTS MODES DE VALORISATION

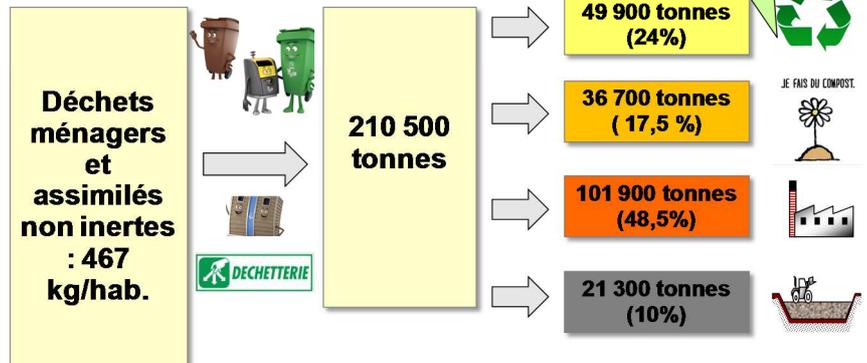


France La Métro  
590 kg/an/habitant 552 kg/an/habitant

Ce constat, plutôt satisfaisant en première approche, doit néanmoins être nuancé au regard des objectifs de la loi de transition énergétique, qui fixe un objectif de recyclage des Déchets Non Dangereux non inertes de **65% d'ici 2025**, avec une déclinaison pour les Déchets Ménagers et Assimilés, ce qui impose d'augmenter de 23,5 % le taux de recyclage d'ici 2025.

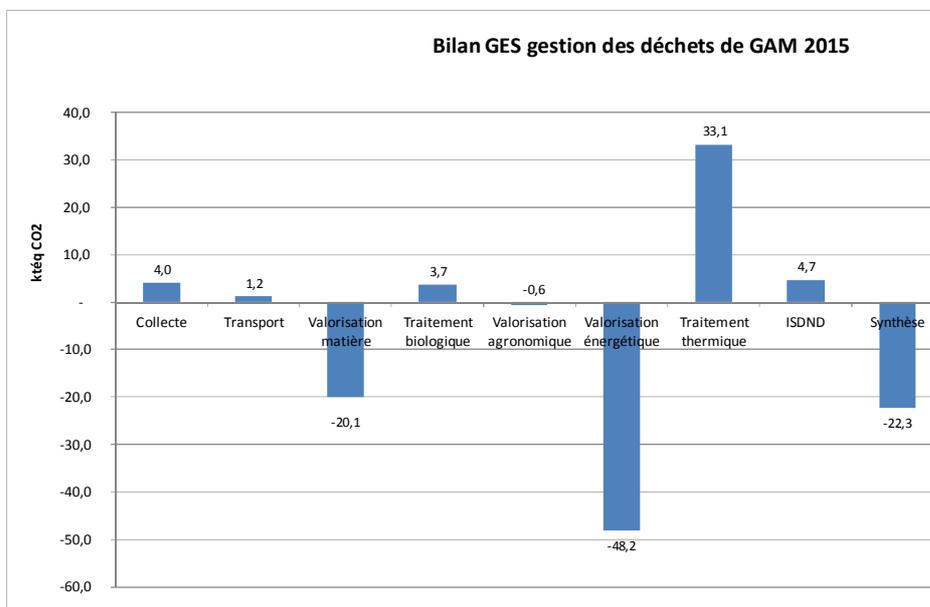
Taux de recyclage de 41,5 % en 2015 pour un objectif de 65 % d'ici 2025

Sur la base des tonnages de DMA non inertes de 2015 (soit 210 500 tonnes), cela nécessiterait d'augmenter le tonnage recyclé de 50 000 tonnes pour atteindre 65 % de recyclage matière et organique.



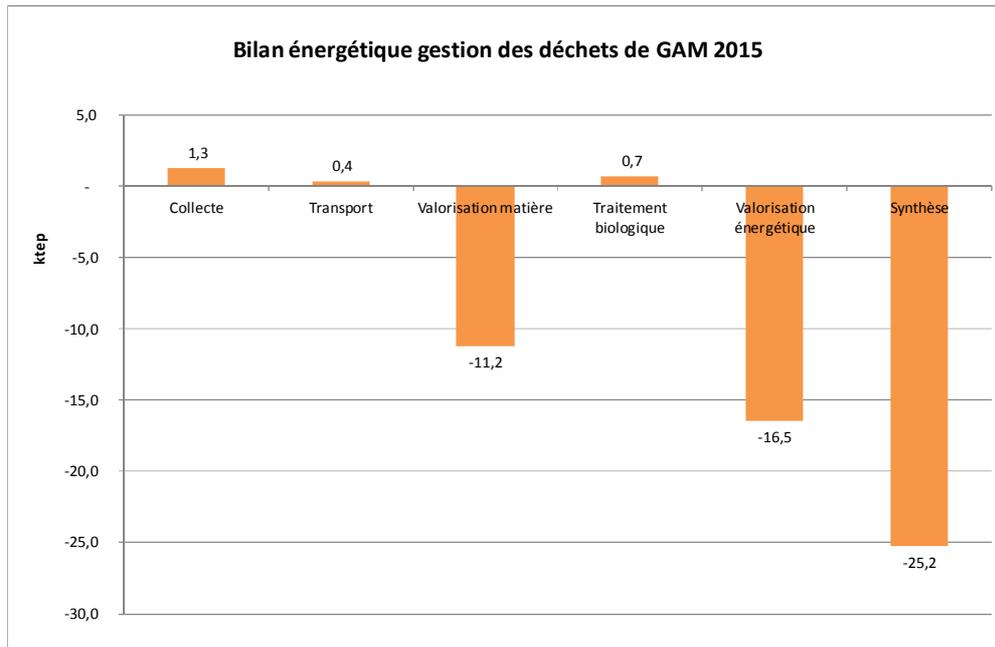
### 2.8.2 BILAN ENVIRONNEMENTAL DE LA GESTION DES DECHETS EN 2015

L'évaluation environnementale a été réalisée sur les déchets ménagers et assimilés (DMA) produits sur le territoire de Grenoble-Alpes Métropole en 2015. Les bilans Gaz à Effet de Serre (GES) et énergie prennent en compte la collecte, le transport, les différents types de traitement (y compris l'élimination des « déchets de déchets », type REFIOM) et les différentes valorisations.



Bilan GES de la gestion des déchets 2015 de Grenoble-Alpes Métropole

Au global, la gestion des déchets produits par le territoire de Grenoble-Alpes Métropole en 2015 permet un évitement de GES de l'ordre de 22,3 ktéq CO<sub>2</sub>, soit 49,5 kgéq CO<sub>2</sub>/hab. 22 ktéq CO<sub>2</sub> évités correspondent aux émissions annuelles du secteur industriel de la ville de Grenoble.



*Bilan énergétique de la gestion des déchets 2015 de Grenoble-Alpes Métropole*

Au global, la gestion des déchets produits par le territoire de Grenoble-Alpes Métropole en 2015 permet une économie d'énergie de l'ordre de 25,2 ktep, soit 56 kgep/hab. Cette économie est également en lien avec les valorisations effectuées : matière et énergie. Les 25 ktep non consommés correspondent à 37% de la consommation annuelle d'énergie du secteur résidentiel de la ville de Grenoble.

### 3. DEMARCHE D'ELABORATION DU SCENARIO

La **construction du schéma directeur des déchets** s'est déroulée sur 2 années. La méthodologie adoptée a été de démarrer sur un état des lieux précis de notre production de déchets (caractérisation) suivi d'un audit du dispositif actuel de gestion des déchets.

S'en est suivi un exercice de projection quantitative des tonnages par flux à horizon 2030. Au travers de benchmark à l'échelle nationale et européenne, de groupes de travail d'expert, de concertation avec les acteurs du territoire et les usagers, des objectifs ont été fixés sur une échelle à trois niveaux (mini / médian / maxi).



*Groupes de travail thématique*

Trois scénarios ont été construits sur la base de ces projections quantitatives réalistes. Les scénarios ont permis de mettre en face des moyens d'action pour atteindre ces différents objectifs (moyens humains ; type de service ; système incitatif ; mode de traitement...)

Ces trois scénarios ont été proposés au débat politique et à la concertation citoyenne ; ce qui a permis de se concentrer sur deux projections contrastées.

Une seconde phase de débats et de concertation a permis de retenir le scénario final, l'orientation que propose de prendre la collectivité pour sa politique des déchets 2020-2030.



Campagnes de concertation citoyenne

La volonté politique a été **d'associer dès le démarrage de ce projet les habitants et l'ensemble des acteurs du territoire** en lien avec les thématiques du déchet. Pas moins de 1000 personnes ont ainsi pu contribuer, au travers d'ateliers, de groupes de travail, de forums citoyens, de concertations en ligne..., à la fabrication de la future politique des déchets de la métropole. Cette forte mobilisation est un gage de réussite de cette politique.

### LA CONCERTATION EN QUELQUES CHIFFRES :

En 2 ans ans, plus de **1000 participants** engagés dans la co-construction du SDD

#### 5 Comités de Pilotage du Schéma Directeur Déchets

**Composition :** Elus métropolitains + EPCI voisins, CDI, ARA, ADEME, CCI, CMA, CEA, experts indépendants

**Date des rencontres :** mai, septembre, décembre 2016 et mars et mai 2017

#### 10 Groupes de travail thématique :

1) Réduction des déchets 2) Collecte des déchets 3) Collecte et traitement de proximité des déchets organiques 4) Tri et recyclage 5) Déchèteries 6) Financement du service 7) Traitement industriel des déchets organiques 8) Traitement industriel des déchets à haut pouvoir calorifique 9) Déchets d'Activité Economique 10) Coopération et mutualisation de moyens entre EPCI

**Composition :** agents de la DCTD, CDI, ARA, ADEME, CCI, CMA, CEA, EPCI voisins, experts, associations, habitants, etc.

**Date des rencontres :** septembre/octobre 2016

#### 6 Groupes de travail Service Public Environnement et Réseau

**Composition :** Elus métropolitains

**Date des rencontres :** juin, nov.16 et janv. avril, mai et sept.2017

#### 3 rencontres de groupes politiques métropolitains

**Composition :** Elus des groupes ADIS, CCC, PASC, RCSE, MA, NISC

**Date des rencontres :** juin / juillet 2017

#### 2 Concertations citoyennes (sur participation.lametro.fr)

**Date :** octobre à décembre 2016 (sur les grandes orientations) et mars à avril 2017 (sur le choix des scénarios). Forte mobilisation citoyenne (> 450 participants)

#### 1 Forum citoyen

**Date du Forum :** 18 novembre 2016, Forte mobilisation citoyenne > 250 participants

#### 1 Comité Usager Déchets

**Composition :** 4 collègues (habitant, association, spécifique, ouvert) environ 40 personnes

**Date des rencontres :** 7 février, 21 mars, 19 juin, prochaine réunion le 11 octobre.

Enfin, le schéma directeur des déchets a été réalisé dans une **approche transversale** et en co-construction avec l'ensemble des projets structurants et de planification portés par La Métropole (Schéma Directeur Energie, Plan Air Energie Climat, Plan Local d'urbanisme Intercommunal, Plan de Déplacement Urbain...).

## 4. LE SCHEMA DIRECTEUR DES DECHETS 2020 – 2030

### 4.1 LES PRINCIPAUX OBJECTIFS QUANTITATIFS DU SDD

Les principaux objectifs quantitatifs du SDD sont les suivants, rappelés en annexe 5 et 6 :

- 1) Inciter chaque usager (ménages et activités économiques) à changer son comportement, afin que chacun contribue à **diviser par 2 le poids de la poubelle grise d'ici 2030**,
- 2) Donner aux usagers les moyens d'augmenter fortement la part des déchets non inertes du service public orientée vers le **recyclage matière et organique, qui passera de 46 % (en 2015) à 67 % d'ici 2030**,
- 3) Donner aux usagers les moyens de **réduire de 20 % la quantité de déchets produite** par chaque habitant.



### 4.2 LES ACTIONS D'EVITEMENT DES DECHETS

A travers des actions renforcées sur la réduction du gaspillage alimentaire, le déploiement du compostage de proximité, la réduction des emballages et papiers, l'encouragement à la consigne du verre et à la vente en vrac, la promotion des couches lavables pour les établissements de la petite enfance, le développement de structures de réparation et ou de réemploi (réseau de recycleries), le broyage des déchets verts ; la collectivité va favoriser la prévention et la réduction de la production de déchets à la source.

L'objectif est de détourner au total, 63 kg/an/hab de déchets du service public (soit 31 000 t/an d'ici 2030), au travers d'un panel d'actions ciblées.

#### 4.2.1 PROMOUVOIR LE COMPOSTAGE DE PROXIMITE

L'objectif est de poursuivre l'accompagnement au compostage de proximité des déchets alimentaires.

Le scénario proposé consiste à mettre l'accent sur le compostage domestique en habitat dispersé, non concerné par la collecte des déchets alimentaires au porte à porte, puis à accompagner les usagers en habitat

Habitat dispersé et pavillonnaire	<ul style="list-style-type: none"><li>• 30 000 familles ciblées</li><li>• 1 200 t/an</li></ul>
Compostage partagé en habitat urbain (jardins partagés, ...)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 250 copropriétés</li><li>• 60 t/an</li></ul>
Compostage autonome en établissement (écoles, ...)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100 nouveaux sites</li><li>• 100 t/an</li></ul>

pavillonnaire et urbain dense (jardins partagés,...) en parallèle à la collecte des déchets alimentaires au porte à porte.

### **Évitement attendu : - 1 300 t/an dans la poubelle grise**

#### **4.2.2 REDUIRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE**

La campagne de caractérisation MODECOM de 2016 met en évidence que le gaspillage alimentaire représente 12 kg/habitant/an de produits alimentaires non consommés. Les enjeux de la réduction du gaspillage alimentaire sont importants, tant sur le plan environnemental, que sur le plan économique pour les ménages et les acteurs de la restauration collective.

L'objectif est de réduire de 50 % le gaspillage alimentaire, en cohérence avec l'objectif national pour 2025, avec un nécessaire accompagnement de La Métropole pour renforcer les actions déjà engagées.

L'objectif est de toucher tous les publics allant du foyer, au restaurant ou auberge en passant par les marchés, les manifestations et autres fêtes jusqu'à l'ensemble des lieux de restauration collective :

- Imposer des actions sur la lutte contre le gaspillage alimentaire dans le cahier des charges des marchés des cantines scolaires et des restaurants administratifs,
- Faciliter le don de denrées alimentaires entre acteurs économiques et associations : faire des tests avec des opérateurs de la restauration collective et encourager les autres...
- Encourager le développement du concept de la Tente des Glaneurs sur le reste de l'agglomération,
- Réunions dédiées aux professionnels (développer le Gourmet bag, actions sur la vente de produits dont les DLC arrivent à échéance,...), faisant suite à l'expérimentation positive de La Métro qui a accompagné la ville de Saint Egrève en 2016,
- Accompagner les manifestations grand public type disco soupe,...
- Sensibiliser les citoyens par l'intermédiaire des distributeurs (campagnes de communication),
- Sensibiliser les collégiens et lycéens : enjeu pédagogique, enjeu économique (diminution des achats de denrées alimentaires),
- Accompagnement des professionnels de la restauration commerciale et collective pour la lutte contre le gaspillage alimentaire : formation des cuisiniers, mise en place d'outils pour calculer la quantité d'ingrédients par personne, pour faciliter la réutilisation des restes et mesurer les quantités gaspillées, mise en réseau et mise en valeur du travail des cuisiniers, installation de légumeries...,
- Ateliers de cuisine orientés « zéro déchet ».

### **Évitement attendu : - 3 000 t/an dans la poubelle grise**

#### **4.2.3 REDUIRE LES EMBALLAGES ET LES PAPIERS**

La campagne de caractérisation MODECOM de 2016 met en évidence que les emballages et vieux papiers représentent environ 65 kg/habitant/an dans la poubelle grise. Les enjeux sont donc très importants.

L'évitement va nécessiter un accompagnement de La Métro pour :

- inciter les ménages à consommer mieux en produisant moins de déchets (stop-pub, recharges,...),
- sensibiliser les décideurs à adopter une commande publique durable (mairies, établissements publics,...),
- favoriser les circuits courts avec moins d'emballages (vente en vrac),
- sensibiliser les commerçants pour réduire l'impact des emballages.

**Evitement attendu : - 15 000 t/an dans la poubelle grise**

#### **4.2.4 PROMOUVOIR LA CONSIGNE DU VERRE**

Accompagnement de La Métro à la création d'une activité de consigne (entreprise locale). Le but recherché de la consigne est d'éviter la production de déchets et donc de mettre en œuvre un système de collecte des emballages en verre auprès des particuliers et des entreprises (cafés – hôtels – restaurants). Les emballages collectés sont ensuite lavés pour être réutilisés chez les producteurs (embouteillage).

**Evitement attendu : - 1 000 t/an dans la poubelle grise**

#### **4.2.5 PROMOUVOIR LES COUCHES LAVABLES**

La dernière campagne de caractérisation MODECOM (2016) indique que les OMr sont composées de 11 kg/an/hab de couches de bébés.

La proposition est que La Métropole incite à l'utilisation de couches lavables sous plusieurs formes :

- Dans les établissements de petite enfance (maternités, crèches,...), en s'appuyant sur la démarche de la CA du Pays Voironnais ;
- Dans la création d'une entreprise de collecte/lavage, en s'appuyant sur la démarche d'Alsace Eco Services (Strasbourg),
- Accompagnement à la mise en place d'ateliers de fabrication de couches lavables.

**Evitement attendu : - 1 000 t/an dans la poubelle grise**

#### **4.2.6 PROMOUVOIR LA REPARATION ET LE REEMPLOI**

Le détournement par réemploi et réparation d'objets aujourd'hui dans la poubelle grise ou apportés en déchèterie est estimé à 10 kg/hab.an d'ici 2030, ce qui est tout à fait réaliste, compte tenu du spectre d'actions possibles, accompagnées d'une communication adaptée. La proximité du service sera une condition nécessaire pour atteindre cet objectif.

La plan d'action prévoit de créer 7 recycleries (sous réserve de disponibilités foncières), contiguës ou non aux déchèteries. Les quantités de matériaux réemployés en provenance des recycleries sont évaluées à 2 500 t/an, soit la moitié de l'évitement en lien avec le réemploi et la réparation prévu dans le SDD.

En complément des recycleries, la promotion du réemploi et la promotion de la réparation pourront revêtir différentes formes :

- des zones d'échanges d'objets et de don, de type givebox (exemple de Lyon),
- des collectes spécifiques d'objets (téléphones portables, matériel informatique, cartons...) en vue de leur réemploi/réparation,...,
- des opérations de type « collecte ambulante »,
- la promotion de la réparation, en partenariat avec les chambres consulaires : valorisation des métiers de la réparation, communication, formations adaptées, études/actions pour la baisse des prix des pièces de rechange, développement ateliers d'auto réparation,...,
- la promotion du mouvement international DIY (do it yourself), en plein développement...

**Évitement attendu : - 5 000 t/an détournés de la poubelle grise et de la déchèterie**

#### **4.2.7 PROMOUVOIR LA REDUCTION DES DECHETS VERTS**

La proposition s'inscrit dans le prolongement des pratiques actuelles, testées sur quelques communes, avec une mise à disposition des broyeurs auprès des services communaux. Les services communaux assurent la liaison avec les ménages.

**Évitement attendu : - 5 000 t/an en déchèterie**

### **4.3 LES ACTIONS D'EVOLUTION DE LA COLLECTE**

La mise en œuvre du SDD poursuit un objectif de cohérence géographique entre les modes de collecte mis en œuvre (porte-à-porte ou apport volontaire) et les flux collectés : ordures ménagères résiduelles, déchets recyclables secs et biodéchets (ou déchets alimentaires).

#### **4.3.1 L'HARMONISATION DES PRATIQUES**

Dans une recherche **d'harmonisation des pratiques** sur le territoire métropolitain, d'équité du niveau de prestation et d'optimisation financière du service public, les fréquences de collecte vont devoir s'harmoniser en fonction de la typologie d'habitat. Elles s'adapteront également au profit des évolutions de performances de collecte sélective et de la mise en place de nouvelle collecte des déchets alimentaires. L'objectif étant de diminuer les fréquences sur la poubelle d'ordure ménagère résiduelle, au profit des poubelles de tri.

Le SDD a pour objectifs de faire évoluer les quantités collectées par flux de la manière suivante :

- Diminution de la quantité des ordures ménagères résiduelles,
- Augmentation de la quantité de recyclables secs,
- Mise en œuvre d'une collecte spécifique des biodéchets.

L'évolution des quantités des déchets par flux aura un impact direct sur les fréquences de collecte mises en œuvre. En effet, la diminution des quantités d'ordures ménagères résiduelles permet une diminution des fréquences de collecte tandis qu'à l'inverse, l'augmentation des quantités de collecte sélective entraînera une stabilisation des fréquences actuelles.

L'annexe 3 présente par zone et par flux les fréquences de collecte projetées dans le cadre du SDD.

#### 4.3.2 LES DISPOSITIFS MIS EN ŒUVRE POUR LE SUIVI DE LA TARIFICATION INCITATIVE AU NIVEAU DE LA COLLECTE

Le SDD repose sur un contrôle des quantités et de la qualité des flux présentés à la collecte. Pour cela, il a été retenu la mise en œuvre de la tarification incitative ou TEOMi (TEOM incitative) ayant pour objectif d'inciter les usagers du service à produire moins de déchets et à mieux les trier.

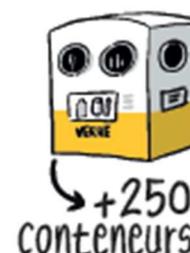
Un matériel spécifique sera nécessaire pour mettre en œuvre la tarification incitative.

		Ordures ménagères résiduelles	Recyclables secs hors verre	Biodéchets
Collecte en porte-à-porte	Bacs roulants	Puces sur le bac		
	Véhicules de collecte	Système informatique embarqué pour lire les puces		
Collecte en conteneurs enterrés et semi-enterrés	Conteneurs enterrés et semi-enterrés	Tambour d'identification et de comptabilisation des apports		
	Véhicules de collecte	Pas de matériel spécifique nécessaire		
Gestion des données de collecte		Logiciel de gestion des données de collecte		

#### 4.3.3 DIMENSIONNEMENT DE LA COLLECTE DU VERRE

D'ici 2030, la collecte sélective du verre va fortement évoluer, avec un renforcement des bornes d'apport volontaire : + 250 conteneurs.

Le SDD s'appuie sur le Plan d'actions Verre de La Métro, présenté en décembre 2016, qui fixe des objectifs ambitieux en vue d'atteindre une collecte de 28 kg/hab.an (sur un gisement de 31 kg/hab. actuellement).



#### 4.3.4 DIMENSIONNEMENT DE LA COLLECTE DES DECHETS ALIMENTAIRES

La collecte des déchets alimentaires concernera 92,5% du territoire (toute La Métropole, hors zones rurales), afin de séparer à la source près de 14 000 t /an d'ordures ménagères :

- Mise en place d'une nouvelle poubelle ;
- Collecte en porte à porte de cette nouvelle poubelle (sauf sur quelques points en apport volontaire, auprès de 15 000 habitants), 1 fois par semaine

#### 4.3.5 DIMENSIONNEMENT DE LA COLLECTE DES TEXTILES

D'ici 2030, les modalités de collecte sélective des textiles devront fortement évoluer, pour atteindre l'objectif très ambitieux de collecte sélective des textiles : passage de 7 kg/hab.an dans les OMA à 2 kg/hab.an. En 2016, près de 200 tonnes de textiles ont été collectées dans les 73 conteneurs sur le territoire de La Métro, soit moins de 500 grammes/hab.an.

Pour atteindre l'objectif de collecte de 5 kg/hab.an, le SDD prévoit le développement d'un réseau dense de points de collecte des textiles répartis de manière homogène sur l'ensemble du territoire, dans le cadre d'un partenariat avec les associations (assurant la collecte et la reprise des textiles) et un suivi de la répartition territoriale de points de collecte et des différents intervenants sur cette problématique : renforcement des bornes d'apport volontaire pour les textiles : + 350 conteneurs.



Ce déploiement de 350 nouveaux conteneurs d'apport volontaire dépassera les objectifs d'Eco-TLC.

#### 4.3.6 L'EVOLUTION DES TRANSPORTS DES ORDURES MENAGERES

Pour le **transfert des ordures ménagères** et assimilé, il existe à ce jour une seule station de transfert à Vaulnaveys-le-Haut. Le SDD prévoit sa mise en conformité avec l'aménagement d'une aire de lavage ainsi que la création d'une seconde station de transfert à Sassenage. Cela permettra de répondre aux problématiques de circulation pour le secteur nord-ouest et d'optimiser la rentabilité du service d'exploitation.

La diversification des énergies utilisées pour les bennes tasseuses (GNV, électricité) est inscrite les projections financières du schéma directeur, dans la continuité des orientations de la feuille de route 2016-2021.

## 4.4 LA GESTION DES DECHETS OCCASIONNELS

Afin de poursuivre le travail engagé dans le cadre de la feuille de route du mandat, il est prévu de poursuivre la modernisation du réseau de déchèteries métropolitaines avec l'objectifs de reconstruire **14 nouvelles déchèteries d'ici à 2030 (cf. Annexe 4)**.

Le service public des déchèteries doit être profondément amélioré afin d'atteindre les objectifs fixés en terme de tri et de valorisation des déchets mais aussi de service à l'utilisateur.

Le SDD prévoit d'ici 2030:

- Un réseau de 21 déchèteries, avec une refonte complète du parc, notamment en zone urbaine. **Les déchèteries seront réservées aux ménages.** En parallèle, La Métropole accompagnera la création d'un réseau de déchèteries « pro » (environ 4 sites), réservées aux entreprises, administrations et développe des services spécifiques pour les déchets communaux,
- Un réseau de 7 recycleries réparties sur le territoire, contigües ou non aux déchèteries,
- Des déchèteries mobiles en habitat dispersé,
- Des prestations de service de proximité pour les déchets occasionnels en hyper centre (personnes sans voiture).

#### **4.4.1 LE NOUVEAU RESEAU DE DECHETERIES PUBLIQUES RECENTRES AUTOUR DU SERVICE A L'HABITANT, DE LA REDUCTION, DU TRI ET DE LA VALORISATION DES DECHETS**

Le service des déchèteries doit évoluer vers une **amélioration de la qualité d'accueil et de conseil** à la fois relationnelle et technique auprès des habitants. Vitrine de la Métropole, la déchèterie sera un outil de communication et de sensibilisation sur les actions de la collectivité en générale mais surtout sur la pédagogie au tri et au réemploi des déchets.

L'amélioration de l'information, de la signalétique faciliteront la compréhension des habitants et donc la réduction des taux de refus dans les différents filières.

La qualité d'accueil doit également se matérialiser par la facilité de circulation des usagers sur les équipements et un renforcement de la sécurité de tous, habitants usagers du service et personnel d'accueil métropolitain : l'exiguïté et la sur fréquentation de plusieurs installations actuelles (6 déchèterie concentrent plus de 50% du flux) sont sources de risques d'accident compte tenu des manœuvres nécessaires par les véhicules des déposants, notamment en cas d'attelage ; les flux des usagers doivent également être séparés de ceux des véhicules techniques d'enlèvement.

Le métier de gardien de déchèterie a considérablement évolué, notamment suite à l'introduction de nouvelles filières de collecte. Il exerce aujourd'hui une mission d'accueil et de conseiller auprès des habitants, tout en garantissant la sécurité des biens, des personnes et de l'environnement sur le site. La montée en compétence et la **professionnalisation de ces métiers d'agent d'accueil** est une nécessité à engager.

A travers l'introduction de **nouvelles filières de tri et de valorisation** apparues au cours de ces dernières années (pâtre, bois, polystyrène...) la collectivité doit faire évoluer ses équipements pour permettre un maximum de flux triés et atteindre **son objectif de valorisation matière, organique et énergétique de 85%**.

Face à l'augmentation des vols et des dégradations observées en déchèterie la collectivité devra **renforcer les mesures de sécurité efficaces**. Des systèmes de vidéosurveillance, d'identification et de contrôle d'accès des usagers et des flux vont devoir être mis en œuvre.

Afin de prendre en compte l'évolution des filières, l'augmentation des problèmes de sécurité, le développement du réemploi, la métropole doit réfléchir à la **création et au développement de nouveaux services innovants**. Outil de proximité, la déchèterie doit

permettre de renforcer l'interface avec l'habitant (lieu de dépôt et de distribution de composteurs, de broyeurs végétaux, de bacs d'ordures ménagère et tri). Des évolutions doivent être pensées pour faciliter le geste de tri de l'habitant (aire de dépose au sol des végétaux), tout en facilitant l'accès au service (déchèteries mobiles). Enfin la création d'espaces d'animation pédagogique sur la prévention et valorisation des déchets permettra de sensibiliser davantage l'habitant.

De nombreux objets amenés en déchèterie sont réutilisables avec ou sans réparation préalable. Les déchèteries devront faciliter le détournement **d'une partie du flux à la source** et permettre ainsi de diminuer la quantité de déchets produit. Des espaces de stockage sécurisé identifiés pour réemploi et/ou réparation (ex. cycles), et des zones de réemploi de style **recycleries/ressourceries** devront se développer en partenariat avec les acteurs de l'économie sociale et solidaire.

#### **4.4.2 OPTIMISER LE FONCTIONNEMENT ET LES COUTS**

Le fonctionnement des déchèteries publiques en réseau permet actuellement une assez bonne accessibilité pour les habitants. La restructuration du parc à travers la reconstruction, la rénovation et l'optimisation des déchèteries va conduire à fermer certains équipements aujourd'hui trop petits et dangereux. Cette **harmonisation du réseau et du niveau de service** permettra une amélioration des coûts d'exploitation à travers une optimisation des moyens humains et logistiques pour la collectivité.

En recentrant l'usage de la déchèterie sur l'habitant et sa typologie de déchets, une optimisation du dimensionnement des différents flux matière sera possible. Une telle spécialisation, tout en permettant de proposer plus de tri, permettra de détourner de gros volumes de déchets et réduire la taille des installations et donc les couts d'investissement.

Pour ce faire, au-delà de la question des déchets professionnels, la métropole doit proposer des solutions pour les gros apporteurs de déchets, utilisateurs du service. La **mise en disposition de bennes spécifiques aux services techniques des communes** membres de la métropole permettra de répondre aux problématiques de co-activité, d'accès, de dépotage aujourd'hui manifestes sur les déchèteries. Les gros volumes de déchets produits par les communes (pour l'essentiel des déchets de nettoyage de la voirie, des déchets verts et autres gravats) feront l'objet de prise en charge particulière, sur demande auprès des services de la métropole et avec un suivi et une traçabilité spécifique.

Le **même service pourra être proposé aux associations** qui bénéficient également aujourd'hui de la gratuité sur les déchèteries et qui apportent des volumes de déchets importants, générant parfois une saturation des installations lors d'un apport au grand dam des usagers arrivant derrière eux.

Une évaluation de l'impact de ces modifications en termes de quantité et de nombre de flux, en termes de surface libérée, en terme de fréquentation par déchèteries sera nécessaire. Des outils de suivi et de traçabilité des flux vont devoir être mise en place à des fins de « reporting ». **La gestion informatisée** des prestataires, des demandes de mise à

disposition et ou d'enlèvement de bennes, la traçabilité des données..., autant d'évolutions qui permettront de garantir une meilleure efficacité du service public.

Un **contrôle d'accès** par lecture de plaque minéralogique ou par système de badge permettra d'identifier les apporteurs, de réguler l'engorgement des sites, et d'optimiser la sécurité et la fréquentation des déchèteries.

en kg/hab.an		Apports en déchèterie publique 2015	Apports en déchèterie publique 2030	Apports en déchèterie "pro" 2030
Apports en déchèterie	Recyclage par gestion proximité déchets verts (communes + entreprises + ménages)		10	5
	Réemploi d'objets occasionnels (non recyclé car ce ne sont pas des déchets)		5	
	Inertes	68	40	28
	Déchets verts déchèterie	58	35	12
	Autres déchets occasionnels recyclés (bois, plâtre, métaux, cartons, minéraux balayage de voirie...)	46	66	13
	Déchets occasionnels non recyclés	67	25	
	<b>Total déchets occasionnels collectés par le service public (inertes compris)</b>	<b>239</b>	<b>166</b>	
	Total déchets occasionnels orientés vers les filières de valorisation matière et organique (inertes compris)	172	141	
	<b>% orienté vers les filières de recyclage matière et organique (inertes compris)</b>	<b>72%</b>	<b>85%</b>	

L'accompagnement à la mise en place du réseau de déchèteries « pro »

Conformément à la réglementation, les déchèteries vont devoir se **spécialiser vers un service aux usagers habitants uniquement**. A terme, les usagers gros producteurs de déchets tels que les professionnels, les services techniques des communes, les associations n'auront plus accès aux déchèteries publiques métropolitaines.

#### 4.4.3 LES DECHETERIES MOBILES

Afin de répondre à la demande des usagers éloignés du futur réseau de déchèteries fixes, le SDD prévoit la mise en place de déchèteries mobiles sur les 3 zones où la distance des usagers est supérieure à 10-15 mn d'une déchèterie fixe.



#### 4.4.4 AUTRES PRESTATIONS DE GESTION DE PROXIMITE DES DECHETS OCCASIONNELS

Des actions de collectes de proximité en hyper centre sont prévues pour se débarrasser de petits objets qui n'ont rien à faire dans la poubelle verte ou grise, et qui pourtant s'y retrouvent trop souvent, quand on ne dispose pas de véhicule et que l'on ne dispose pas de place dans le logement.

## 4.5 LES LEVIERS INCITATIFS POUR CHANGER LES HABITUDES

### 4.5.1 LA TARIFICATION INCITATIVE

Le passage de la TEOM à la tarification incitative (TEOMi) est une **transition indispensable pour atteindre les objectifs fixés en termes de quantités évitées et recyclées** en accentuant le geste de tri de l'utilisateur (donc de diminution des quantités à incinérer). La mise en place de la TEOMi permettra l'application du principe « pollueur-payeur » sur une partie de la contribution des usagers au financement du service d'élimination des déchets.

Les principales motivations du passage à la TI sont :

- La maîtrise des coûts
- La réduction des déchets et l'amélioration du tri
- L'application du principe « pollueur-payeur »
- Le respect des orientations réglementaires

Pour ce faire, la collectivité doit reprendre l'ensemble la gestion publique des bacs. Puis, chaque bac roulant, considéré comme un compteur, sera équipé d'une puce de lecture. Lors du passage du camion, le bac sera identifié, relié au contrat de son propriétaire, et le nombre de levées (ou son poids) seront transmis en fin de tournée aux centres service clients.

La tarification incitative, qui sera progressivement déployée sur une période de 5 ans, à partir de 2019, permettra d'instaurer auprès de chaque usager, un tarif variable :

- Selon la quantité de déchets collectée par la métropole dans chaque bac de collecte ;
- Selon le respect (ou non) du règlement de collecte : les bacs verts mal triés seront facturés au prix de la collecte des ordures ménagères, ce qui incitera fortement les usagers à bien trier. Il pourra en être de même pour le futur bac dédié aux déchets alimentaires

Le taux de TEOM va baisser. En effet, sur la feuille d'impôt, apparaîtra :

- La part fixe, qui est calculée pour chaque usager en fonction de sa base de TEOM multipliée par le taux de TEOM voté par la Métro ; cette part devra être calculée de manière à couvrir les coûts fixes du service d'élimination des déchets de la Métro
- La part variable, qui en fonction du nombre de levées et/ou du poids des bacs levés.

AVIS D'IMPÔT 2019  
TAXES FONCIÈRES

	Commune	Syndicat de communes	Inter communalité	Département	Taxes spéciales ①	Taxe ordures ménagères ②	Taxe GEMAPI ③	Total des cotisations
Taux 2018				96 %	0,25 %	12,33 %		
Taux 2019					0,24 %	9 %		
Adresse								
Base	2169		2169	2169	2169	2169		
Cotisation			21			243		
Adresse								
Base			2169	2169	2169	2169		
Cotisations						267		
2018						243		
2019						243		
Variation en % ④								

La part incitative de la Taxe d'Ordures Ménagères est de 48 €

Montant de la part variable incitative  
(180 litres x 30 levées x 0,009 € = 48€)

#### Détail du calcul de la TEOMi

<b>PART FIXE (TEOM)</b>		<b>PART VARIABLE INCITATIVE</b>		<b>=</b>	<b>243 €</b>	<b>MONTANT TOTAL DE LA TEOMi</b>
( 9 % )	x	2169	48 €			
Taux de TEOM (à titre d'exemple)		Base de la taxe foncière bâtie	Volume du bac x Nombre de présentation du bac x Prix du litre fixé par la CAVF			

La part variable doit être comprise entre 10 et 45% du produit total de TEOM incitative.

Ainsi les usagers vertueux pourront baisser leur facture de TEOMi, par rapport à celle de la TEOM s'ils sont de bons trieurs et s'ils parviennent à optimiser les quantités de déchets qu'ils présentent à la collecte.

Pour mettre en place progressivement le dispositif, assurer sa gestion et son suivi et aussi pour résorber les dépôts sauvages liés à la mise en place de la TEOMi, le SDD prévoit une brigade d'intervention sur l'espace public de 10 personnes

Comme pour la TEOM, la TEOMi figure dans l'avis d'imposition aux taxes foncières sur les propriétés bâties, en distinguant la part fixe (base de TEOM x taux de TEOM) et la part variable. La part variable de l'avis d'imposition de l'année N est en réalité la part variable basée sur l'utilisation du service par l'utilisateur en année N-1 (décalage d'une année).

#### **4.5.2 LE CONTROLE DE LA QUALITE DU TRI**

Le suivi de la poubelle de tri et de la future poubelle dédiée aux déchets alimentaires permettra :

- D'une part de réduire les indésirables, source de surcout pour La Métro, donc pour ses usagers, car les indésirables triés sont ensuite incinérés,
- D'autre part de vérifier la qualité du tri dans le bac déchets alimentaires, afin de produire en aval de la méthanisation un compost de qualité.

Le SDD prévoit une équipe de 5 personnes pour le suivi de la qualité du tri, dont les activités principales seront :

- L'information des personnes qui mettent les bacs roulants sur la voie publique sur la conformité (ou non) des déchets déposés dans les bacs : Indésirables dans le bac vert et le futur bac déchets alimentaires, Présence de recyclables et de déchets alimentaires dans la poubelle grise,
- L'échange avec les personnes qui mettent les bacs roulants sur la voie publique, en cas de non-conformité répétée,
- L'information sur le refus de collecte des bacs non conformes en cas de récidive.

Il s'agit d'une équipe opérationnelle au contact direct avec les usagers, qui remontera ses retours auprès de l'équipe dédiée à la sensibilisation des usagers.

#### **4.5.3 LA SENSIBILISATION DES USAGERS**

L'expérimentation de nouveaux services de gestion des déchets (Design de service) et les expérimentations de nouvelles collectes (déchets alimentaires notamment) menés par La Métro depuis deux ans ainsi les échanges au cours des groupes de travail, des COPIL, des comités d'usagers et lors des deux consultations publiques en ligne, ont permis d'identifier de nouvelles pistes et ont rappelé que les différentes actions d'accompagnement du « geste usager » portées par Grenoble-Alpes Métropole (communication, outils et services, aménagements, etc.) ne produisent pas les effets attendus (stabilisation de tri depuis 20 ans, 35% d'erreur de tri, etc.).

De nouveaux modèles ont été identifiés et sont proposés dans le cadre du SDD.

#### **Les nouvelles formes de communication**

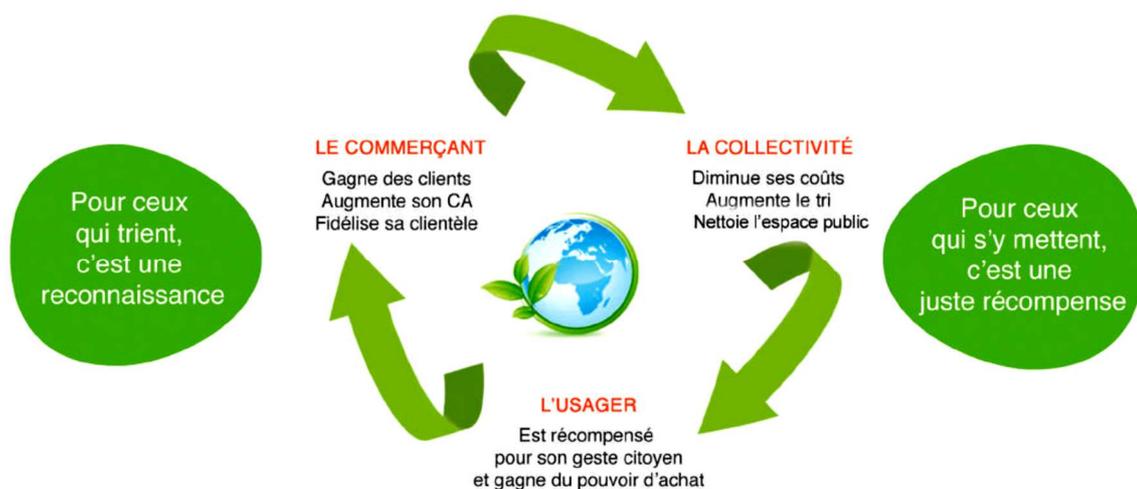
- Appropriation par les habitants : Co-conception dans le cadre de groupe de travail avec les habitants
- Personnalisation ou construction des outils de communication par les habitants eux-mêmes, une école, ... avec éventuellement des matériaux locaux (palettes, ...)
- Attractivité : Lieu pour s'asseoir, lieu de rencontre (table, chaises, café, jeux de société, bibliothèque, ...)
- Donner confiance à l'utilisateur dans le service mis en place par la collectivité
- Communication et sensibilisation adaptées : Communication ciblée, conviviale, ludique et non culpabilisante

### Le coaching personnalisé et la gratification des usagers

Le SDD prévoit une équipe de 3 à 5 personnes pour assurer une formation/sensibilisation auprès des bailleurs (notamment les bailleurs sociaux), auprès des entreprises de nettoyage et auprès des associations relais en termes de communication (régies de quartier, ...).

Des formes de récompense et de gratification au geste de tri sont envisageables :

D'autres systèmes d'incitation au tri seront mis en œuvre, au travers de gratification individuelle ou collective (système de points, de bon d'achat, de tarif promotionnel en fonction de nombre d'apport de déchets recyclable).



#### 4.5.4 LA MISE EN PLACE D'UNE BRIGADE DE NETTOYAGE ET D'UNE POLICE INTERCOMMUNALE

La mise en place d'une tarification incitative doit être accompagnée de mesures d'accompagnement pour limiter les effets de dépôts sur la voie publique.

Les problématiques d'insalubrité sur l'espace public viennent entacher l'image du service public et les relations avec les équipes de propreté urbaine des communes. Dans le cas d'une tarification incitative, ils peuvent être amplifiés. Aussi la métropole prévoit la mise en place d'une **brigade d'intervention sur la propreté de l'espace public** visant à pouvoir nettoyer rapidement les dépôts sauvages à proximité des points d'apport volontaires, des bacs de collecte et devant les déchèteries où ils pourraient se multiplier. Elle permettra

également de faire de l'accompagnement auprès des usagers, de la pédagogie au geste de tri et de signaler les erreurs de tri et les incivilités. Cette brigade d'intervention est une nécessité pour contrer rapidement les incivilités que peut déclencher la mise en place d'un système incitatif.

En parallèle, une **police intercommunale de l'environnement** sera constituée d'agents assermentés capables d'intervenir sur la compétence déchets métropolitaine (vérifier notamment la bonne exécution du règlement de collecte).

## 4.6 RENOUELER LES OUTILS INDUSTRIELS DE TRI ET DE VALORISATION DES DECHETS

Les objectifs de réduction, de tri et de recyclage matière et organique du schéma directeur vont directement impacter le dimensionnement des installations industrielles de traitement. Les tonnages de matière triée à la source vont considérablement augmenter alors que la proportion de déchets résiduels à incinérer ou enfouir devrait fortement diminuer. Le périmètre de chalandise est également un facteur dimensionnant les futurs outils de traitement. Devant ces évolutions, la collectivité va devoir accroître les synergies avec d'autres collectivités et des entreprises innovantes pour améliorer son efficacité sur la conception des futurs outils de tri et de valorisation des déchets.

### 4.6.1 VERS UN PARTENARIAT DE MUTUALISATION SUD-ISERE

Dès le lancement de l'étude, La Métropole a souhaité associer l'ensemble des territoires voisins du bassin de vie Grenoblois dans la démarche. Présents au comité de pilotage du schéma directeur déchets, la CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine, la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre, ont été sollicités sur la volonté de mutualiser les futurs outils industriels de tri et d'incinération.

Les objectifs sont multiples : partage des investissements et mutualisation des coûts d'exploitations ; partage des risques techniques et industriels ; sécurisation des exutoires dans un contexte de saturation des outils de tri et d'incinération à l'échelle de la grande Région AURA.

Après échange et concertation, la volonté politique de l'ensemble des EPCI a été de trouver un montage partenarial qui permette de conserver la maîtrise de la compétence collecte et traitement des déchets. Aussi, le montage contractuel pressenti (dans l'état actuel des réflexions) serait la constitution d'un groupement d'autorités concédantes entre les EPCI intéressés et la conclusion, par le groupement, d'un contrat de concession portant sur l'exploitation du service public de traitement des déchets incluant la conception et la réalisation des travaux des nouveaux outils. Seraient concernés Grenoble Alpes Métropole, CC Pays du Grésivaudan, la CA Pays Voironnais, la CC de l'Oisans, la CC du Trièves, la CC de la Matheysine pour l'incinération, auxquels s'ajoutent la CC Saint Marcelin Vercors Isère et le SICTOM de la Bièvre pour le tri.

Le dimensionnement des futurs outils de traitement sera tributaire de la performance de l'ensemble des EPCI. Etant précisé qu'ils s'inscrivent, comme La Métropole, dans une dynamique d'atteindre les objectifs réglementaires.

#### 4.6.2 SUR L'UNITE DE TRI COMPOSTAGE DE MURIANETTE

Non concernée par la mutualisation inter-territoire, la chaîne d'extraction de la matière organique et le compostage de la fraction fermentescible des ordures ménagères serait abandonnée au profit de la généralisation du tri à la source des déchets alimentaires sur La Métropole. Ce nouveau flux, que l'on peut espérer plus propre, laisse entrevoir un gisement annuel de 14 000 tonnes de déchets alimentaires (pour les particuliers) et 4 000 tonnes (pour les gros producteurs) ; soit 18 000 de matière organique à valoriser.

Ces déchets organiques collectés séparativement à la source seront transformés à travers un process de tri / méthanisation / compostage. La production énergétique est estimée à 10,5GWh/an. La proximité du réseau gaz permettra une réinjection directe.

Une évolution du site de Murianette est donc nécessaire et sera engagé d'ici 2020. Le montant des travaux nécessaire est estimé à 15M€ HT.

#### Bilan Matière-Energie

ENTRANTS		SORTANTS	
Déchets alimentaires des ménages	14 000 t/an	COMPOST	7 600 t/an
Biodéchets des Gros producteurs	4 000 t/an	ENERGIE	10 500 MWh/an
Déchets verts structurants	1200 t/an	REFUS	2200 t/an

#### 4.6.3 SUR LE CENTRE DE TRI DE LA COLLECTE SELECTIVE D'ATHANOR

L'incitation au tri va entraîner une augmentation des tonnages de recyclables secs à l'horizon 2030. Les projections s'inscrivent dans une perspective de tri qui augmente d'année en année entre 2017 et 2030. Les tonnages prévisionnels à trier sur le site Athanor qui sont évalués à 55 100 tonnes en 2030, avec des apports annuels des différents EPCI qui seront très variables selon la nature des matériaux à trier (emballages, multimatériaux,...).

La montée en puissance des tonnages permettra de garder l'enceinte actuelle du site sans engager d'importants investissements sur le process ou sur l'enveloppe d'ici à 2024. Après cette date, il faudra assurer l'extension complète et la modernisation du site. Des extensions de surface de bâtiment seront à prévoir ; une enveloppe de bâtiment à redimensionner en conséquence pour le long terme (durée 40 ans).

Les investissements prévisionnels de la rénovation du centre de tri seraient à adapter en fonction de la montée en puissance des apports, ils sont estimés à 22 M€ HT et seront principalement mis à œuvre sur la période 2025-2026.

Dimensionnement centre de tri	Refus de tri				Recyclage matière					
	Métro seule	Métro +tiers	Métro seule		Métro +tiers		Métro seule		Métro +tiers	
taille	t/an	t/an	Kg/an	t/an	%	t/an	Kg/an	t/an	%	t/an
2015	27 800	31 700	23	10 441	37%	11 700	38	17 000	63%	20 000
SDD 2030	43 000	55 100	18	9 000	21%	11 500	68	34 000	79%	43 600

Les données ci-dessous sont exprimées en tonnes /an en entrée d'installation.

<b>Tonnages à trier (t/an)</b>	<b>Métro</b>		<b>CC Oisans+ CAPV+ CCPG + CC Trièves + CC Matheysine + SICTOM Bièvre + Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté</b>		<b>Métro + CC Oisans+ CAPV+ CCPG + CC Trièves + CC Matheysine + SICTOM Bièvre + Saint-Marcellin Vercors Isère Communauté</b>
<b>Population 2030</b>	kg/hab. an	<b>500 000</b>	kg/hab. an	<b>390 000</b>	<b>890 000</b>
<b>SDD</b>	86	43 000	31	12 100	55 100

L'unité de tri actuelle ne permettra pas de traiter les 43 000 t/an de La Métro d'ici 2030. Le process de tri rénové pourra permettre d'accepter une montée en puissance des flux mais des travaux seront nécessaires pour adapter la situation en terme de densité, en revanche l'installation devra impérativement évoluer considérablement pour intégrer les hypothèses en cas de déchets tiers.

#### 4.6.4 SUR L'UNITE D'INCINERATION ET DE VALORISATION ENERGETIQUE D'ATHANOR

La diminution des tonnages d'ordures ménagères est une réalité qui devrait s'accélérer entre 2017 et 2030 avec l'atteinte des objectifs de réduction et de tri des déchets. L'unité d'incinération d'Athanor va donc devoir être reconstruite avec une capacité revue à la baisse.

		Incinérables territoire Métro		Incinérables EPCI voisins (***)					Total à incinérer		
		OMr + refus tri + encomb. Métro	DIB + DASRI	CA Pays Voironnais	CC Oisans	CC Pays Grésivaudan (*)	CC Trièves	CC Matheysine	Total EPCI voisins	Métro seule	Métro + EPCI voisins
<b>2015</b>	<b>Population 2013</b>	450 500		92 600	10 700	70 000	9 800	19 300	202 400	450 500	652 900
	<b>Tonnage incinéré</b>	102 300	33 000	18 700	7 300	15 500	2 000	5 500	49 000	135 300	184 300 (**)
<b>2030</b>	<b>Population 2030</b>	500 000		106 000	10 700	80 000	12 000	19 300	228 000	500 000	728 000
	<b>OMr + DAE + encombrants Métro à incinérer</b>	59 900	28 000	14 000	8 000	12 500	2 400	5 000	41 900	87 900	129 800
	<b>Refus de méthanisation, de tri et encombrants à incinérer</b>	10 800	2 300	1 500	200	1 200	200	300	3 300	13 100	16 400
	<b>Tonnage à incinérer</b>	70 700	30 300	15 500	8 200	13 700	2 600	5 300	45 200	101 000	146 200

(\*) hors SIBRECSA

(\*\*) tonnage incinéré à Athanor + Livet et Gavet

(\*\*\*) hors CSR SICTOM Bièvre

Les tonnages prévisionnels ont été évalués pour le territoire élargi « Sud-Isère » à 146 200 tonnes en 2030 (contre 184 300 tonnes en 2015, avec pourtant une prévision d'augmentation sensible de la population), incluant près de 30 000 tonnes de capacité au profit des déchets industriels banals afin de maintenir l'accompagnement du tissu économique du grand territoire.

	tonnages traités	export sur réseau chaleur	NB habitant alimentés	export élec. (vendu)	NB habitant alimentés	Machefers	REFIOM + Cendres
	t/an	MWh/an	nb hab.	MWh/an	nb hab.	t/an	t/an
Métro	98 700	192 110	43 661	9 870	4 700	23 688	3 948
Métro + tiers	146 250	258 253	58 694	14 625	6 964	35 100	5 850

L'état vieillissant de l'installation existante va obliger les collectivités à reconstruire une nouvelle unité dès 2022. Cette nouvelle unité passera de 3 lignes de 8 t/h à 2 lignes de capacités variables : baisse des tonnages et amélioration des rejets.

La chaleur valorisée sur le réseau (actuel 308Gwh/an) baissera proportionnellement aux tonnages incinérés pour atteindre les 258 Gwh/an en 2030 et sur un territoire élargi.

Dans la perspective d'une mise en service en 2025 et compte-tenu des contraintes liées au PPRI, le projet de remise à niveau du site d'Athador a été envisagé « dans la boîte », c'est-à-dire sans changer les bâtiments, ni l'architecture, afin de pouvoir engager la procédure de rénovation en respectant le futur PLUI et le PPRI très contraint en bordure d'Isère. Le montant prévisionnel d'investissement pour la part « métropole » s'élève à 95M€ HT.

La rénovation en site occupé étant soumise à de fortes contraintes (avec des risques de co-activité et de détournement sur d'autres exutoires), un autre scénario « à côté » de l'installation existante, mais toujours sur le site d'Athador, est en cours d'étude. Les lignes neuves seraient ainsi construites en parallèle. Ce scénario alternatif est idéal pour privilégier la qualité et la sécurité du service public tout en maîtrisant les risques et les coûts. Il devra être validé dans le cadre du schéma directeur d'évolution du site d'athador.

Désignation	Avantages	Inconvénients
<b>Scénario : « dans la boîte » :</b> <b>Substitution en lieu et place des lignes actuelles</b>	Maintien surfaces foncières disponibles Peut-être mis en place dans le bâtiment actuel	Hauteur bâtiment > 44m (côte actuelle pour le scénario avec déchets tiers) Détournement d'une partie des tonnages lors des travaux, Risque de sinistre sur les travaux en site occupé plus important, Risque sur ouvrage d'origine conservé Durée du chantier
<b>Scénario : « Evolutif »</b> <b>neuve à coté UVE</b>	Continuité du service public Séparation physique des risques et des services	Nécessité de surface foncière complémentaire, Attendre l'évolution du PPRI, Budget complémentaire pour travaux connexes (jeu des chaises musicales) VRD quai fosses dépollution

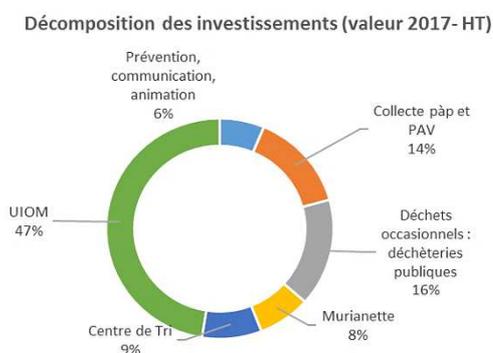
Enfin, la conception des nouveaux équipements intégrera la question de la préparation de combustibles à haut pouvoir calorifique, filière permettant de transformer refus de tri, encombrants et déchets industriels en un combustible plus stable et simple d'exploitation.

## 4.7 LES ENJEUX FINANCIERS

### 4.7.1 COUT PREVISIONNEL DU SERVICE PUBLIC DE GESTION DES DECHETS EN 2030 (EN € 2017)<sup>1</sup>

Les investissements à prévoir sur la période 2017-2030 incluent les 57.7 M € de la feuille de route 2016-2021, et comprennent uniquement la part de La Métropole pour les futures unités de tri et d'incinération d'Athanor. Les investissements consacrés au traitement constituent 63% des investissements, avec un montant de 127 M€. Les dépenses liées à l'UIOM représentent près de la moitié (47%) des investissements prévus dans le cadre du SDD.

en millions d'euros HT - valeur 2017	SDD 2030
Communication / prévention / contrôle qualité du tri police intercommunale/gratification/coaching personnalisé/TEOMi	13
Précollecte et collecte des déchets en PàP et en apport volontaire	29
Gestion déchets occasionnels (déchèteries + propreté encombrants)	32
ATHANOR - UIOM	95
ATHANOR - Centre de tri	17
Murianette (méthanisation)	15
<b>TOTAL INVESTISSEMENTS PART METRO HT (arrondi)</b>	<b>200</b>



Dans l'hypothèse où le scénario de mutualisation des outils de traitement serait mis en œuvre, l'effort d'investissement supplémentaire par rapport au scénario Métropole seule est de 48 M€ HT (valeur 2017). Les coûts d'investissement pour le tri et pour l'incinération seraient répartis entre tous les EPCI (Métropole et voisins) au prorata de leurs tonnages à traiter.

A ce stade, les économies générées par la mutualisation des équipements de tri et de traitement avec les EPCI voisins ne sont pas incluses dans les coûts présentés ci-dessous. Cette mutualisation permettrait d'économiser 4 à 5 €/an/hab dans les coûts de fonctionnement. Ces éléments devront faire l'objet d'une actualisation, une fois que les partenariats auront été finalisés entre les EPCI intéressés.

<sup>1</sup> Les estimations ci-dessous sont données à titre indicatif à l'horizon du SDD (en 2030), exprimées en € 2017 (sans actualisation des coûts). Elles ne prennent pas en compte les incertitudes sur les contraintes du PPRI, à la fois sur le site Athanor et sur Murianette, et les incertitudes sur le désamiantage sur le site Athanor. Les prévisions prennent en compte les seuils d'émissions du projet européen de BREF incinération, sur la base des connaissances actuelles et s'appuient sur les objectifs d'évitement et de recyclage fixés dans le SDD : si ces objectifs ne sont pas atteints, les coûts seront supérieurs aux coûts présentés ci-dessous (tonnages à incinérer plus élevés, recettes moins élevées de valorisation matière et énergétique...). Il existe d'autres incertitudes par rapport à la situation actuelle : montant prévisionnel de la TGAP à l'horizon 2030, évolution des recettes issues des soutiens des éco-organismes et de la revente des matériaux,...

**Le coût annuel de fonctionnement** du service projeté après le déploiement du SDD est de 55.9 M€ en intégrant le maintien d'une participation du budget général de la Métropole projetée à 2,5M€.

en millions d'euros - valeur 2017 - coût pour la Métro	SDD 2030
Charges de structure	4,5
Communication / prévention/suivi	6,9
Coût de la précollecte et collecte des déchets en PàP et en apport volontaire	22,0
Coût des déchets des déchèteries	11,2
Coût d'ATHANOR - UIOM	11,1
Coût d'ATHANOR - Centre de tri - chaîne verte (yc recettes provenant des soutiens et de ventes de matériaux du centre de tri)	1,2
Coût de Murianette	1,7
Participation budget général de la Métro pour les déchets des services	-2,5
<b>COÛT TOTAL ANNUEL A FINANCER PAR LA TEOM</b>	<b>55,9</b>
<i>en euros par habitant</i>	112
<i>en euros par tonne</i>	269

La collecte des déchets en porte à porte et en apport volontaire représente 39% des charges nettes de fonctionnement du SDD. Les charges nettes d'ATHANOR – UIOM, comme les charges nettes des déchèteries représentent près de 20% des charges nettes du SDD.

Les charges liées à la communication, la prévention et au suivi de la TEOMI représentent près de 12% des charges du SDD. Ce montant paraît significatif, mais il est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par la Métropole en matière d'évitement et de valorisation.

#### 4.7.2 LES IMPACTS SUR LA TEOM

Le prix à payer par les usagers de la métropole variera en fonction des quantités de déchets produites. Il devrait varier à l'avenir dans une fourchette de 90 à 135 € par habitant (arrondi), à comparer avec la situation en 2015 (103 € par habitant). Le cout en €/tonne augmentera, compte tenu de la diminution des tonnages gérés par La Métropole (impact de la réduction et du tri).

L'impact prévisionnel du SDD sur le montant de TEOM (qui deviendra TEOMi) est estimé ci-dessous :

La part fixe de la TEOMi (assise sur la base de taxe foncière de l'utilisateur) diminuera par rapport à la TEOM actuelle (TEOMi entre 5.2 à 8.5 % contre TEOM à 8.30% en 2016). Une partie variable sera instaurée (elle sera comprise entre 10% et 45% du produit total de la TEOMi). Elle variera en fonction des quantités et de la nature des déchets produits par chaque usager.

en valeur 2017 pour les scénarios	Situation 2016 (pour mémoire)	SDD 2030
<b>Métro seule</b>		
Taux de TEOM	8,30%	
Part fixe TEOMi (taux de TEOMI appliqué aux bases de TEOM) - entre 55 % et 90 % du produit total de TEOMi		Entre 5,2 % et 8,5 %
Cotisation établie sur la base moyenne (ménages et entreprises) de TEOM de GAM (valeur de 2 400 €)	199	part fixe entre 125 € et 205 € part variable en fonction de l'utilisation du service
<b>Métro et collectivités voisines</b>		
Taux de TEOM	8,30%	
Part fixe TEOMi (taux de TEOMI appliqué aux bases de TEOM) - entre 55 % et 90 % du produit total de TEOMi		Entre 5,0 % et 8,2 %
Cotisation établie sur la base moyenne (ménages et entreprises) de TEOM de GAM (valeur de 2 400 €)	198	part fixe entre 120 € et 197 € part variable en fonction de l'utilisation du service

## 4.8 LES MOYENS HUMAINS

Aujourd'hui, le « système » déchets métropolitains représente 520 emplois induits sur le territoire (emplois publics, privés ou associatifs).

Le scénario retenu conduit à une estimation d'accroissement des emplois rattachés au système « déchets » sur le territoire, estimés au final à 760 emplois induits répartis dans tous les secteurs (publics, privés, associatifs).

Ces chiffres masquent une évolution notable d'une partie des typologies d'emplois et de métiers : au-delà des emplois de collecte, ce scénario revient à développer les emplois autour de la valorisation, du réemploi et globalement de l'économie circulaire, animation et communication... Cette tendance serait encore accrue si on intégrait les emplois induits sur les filières de valorisation et de recyclage au-delà du territoire (repreneurs, usines de transformation, ...)

Les actions de réduction de la production de déchets à travers le réemploi / recyclerie vont notamment mobiliser des moyens humains importants qui peuvent en partie être détachés auprès des acteurs de l'économie sociale et solidaire, déjà très dynamique sur cette thématique au niveau de la métropole.

Concernant la collectivité, certains nouveaux métiers permettront de favoriser l'évolution professionnelle ou le reclassement des agents d'exploitation. La création d'une brigade de nettoyage et d'intervention sur l'espace public en est un exemple.

Plusieurs métiers évolueront fortement et nécessiteront un accompagnement des agents en place : agents d'accueil en déchèteries, renforcement des actions de contrôle de tri et de pédagogie auprès des usagers...

Emplois "déchets" 2030	2 015		Impact emplois SDD 2030		Total emplois SDD 2030	
	Métro	Externe identifié	Métro	Externe	Métro	Externe
Prévention, communication, animation	12	3	4	30	16	33
Compostage de proximité	0,5	3	0	0	0,5	3
Lutte gaspillage alimentaire	1			6	1	6
Consommer mieux (stop-pub, vrac, réemploi hors ressourcerie...)	10,5		2	18	12,5	18
Promotion couches lavables			1	2	1	2
Réduction verre (consigne)			1	4	1	4
<b>Collecte</b>	<b>254</b>	<b>17</b>	<b>40</b>	<b>3</b>	<b>294</b>	<b>20</b>
Agents de collecte + maintenance	254	16	25	0	279	16
Collecte textiles		1		3	0	4
Reclassement nettoyage PAV, entrée déchèterie + résorption dépôts sauvages encombrants			15		15	
<b>Déchets occasionnels</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>128</b>	<b>68</b>	<b>128</b>
Agents de déchèterie	64		0		64	0
Moyens humains recycleries			3	122	3	122
Services de proximité déchets verts et occasionnels			1	6	1	6
<b>Tri et traitement</b>	<b>20</b>	<b>125</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>125</b>
Exploitation centre de tri		70			0	70
Exploitation UIOM		55			0	55
Gestion Murianette + Athanor	20				20	0
<b>Coordination/suivi/contrôle qualité/gratification/verbalisation</b>	<b>23</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	<b>0</b>
Planification + administratif	12				12	0
Pilotage + contrôle qualité du tri	11		5		16	0
Verbalisation/gratification/coaching personnalisé			20		20	0
Résorption dépôts sauvages liés à la TI + suivi TEOMI			10		10	0
<b>SOUS TOTAL</b>	<b>373</b>	<b>145</b>	<b>83</b>	<b>161</b>	<b>456</b>	<b>306</b>
<b>TOTAL</b>	<b>518</b>		<b>243</b>		<b>761</b>	

La volonté d'harmoniser des fréquences de collecte, de diminuer celles de l'ordure ménagère résiduelle et de venir en substitution et ou ajout pour celles du tri des recyclables secs et des déchets alimentaires va permettre de redimensionner et redéployer les missions actuelles dans les métiers d'exploitation.

La tarification incitative demandera quant à elle la mise en place de moyens humains supplémentaires pour le contrôle de la qualité du tri, pour la résorption des dépôts sauvages, pour la mise en place du système de surveillance/sanction (police de l'environnement), pour la gestion administrative de la TEOMI, ces fonctions seront de nouveaux développements de métiers au sein de la collectivité.

## 5. EN SYNTHÈSE...

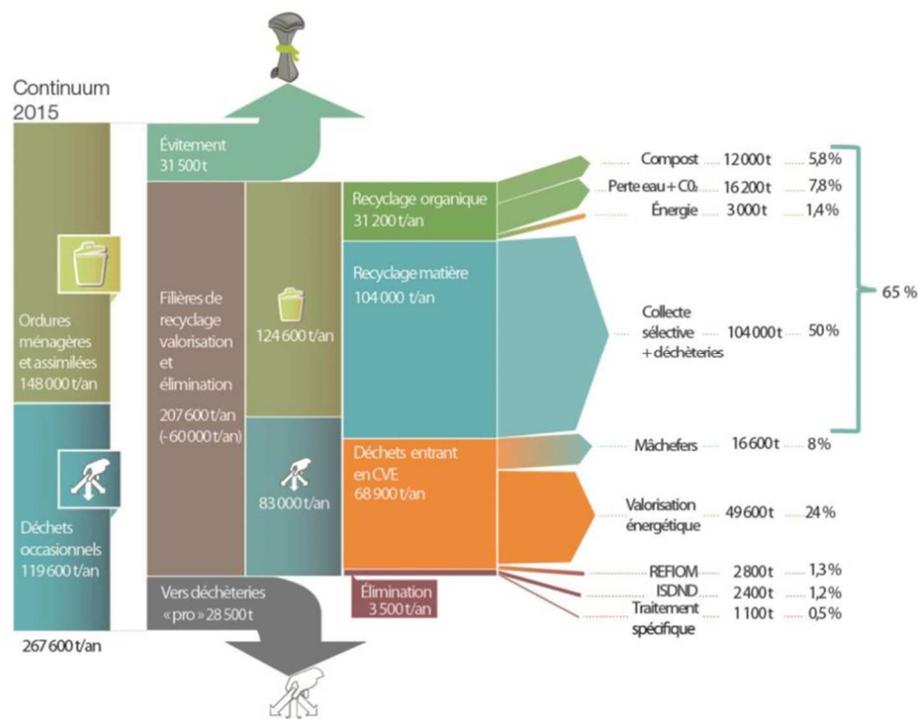
Réduire davantage, trier mieux et plus, optimiser le recyclage matière et la valorisation des déchets résiduels, le plan d'action proposé à travers ce schéma directeur des déchets 2020-2030 est ambitieux mais réaliste. Les objectifs proposés à l'horizon de 2030 sont déjà atteints en 2016 sur des collectivités aujourd'hui pionnières. On les retrouve en France mais aussi et surtout à l'étranger.

Les enjeux environnementaux de notre territoire sont forts et le service public doit contribuer à donner un cap. Tel est l'objectif de cette étude stratégique. L'utilisateur du service : habitant, association, professionnel... reste au cœur du dispositif.

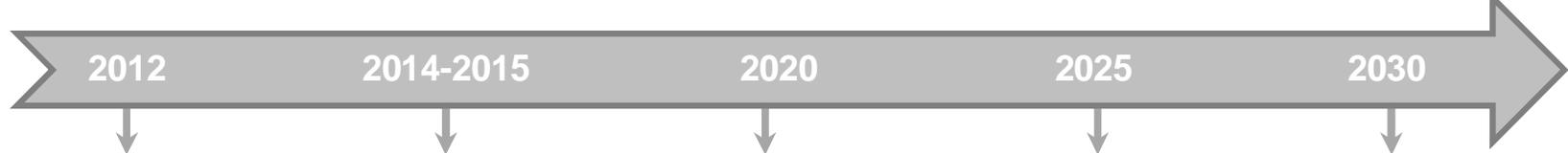
L'appropriation de la thématique des déchets, à travers la mobilisation des acteurs et des partenaires, laisse à penser que la société civile est aujourd'hui prête à ces changements.

La Métropole, à travers cette démarche engagée, accentue sa volonté de conduire la transition énergétique et écologique de son territoire tout en retrouvant une position de leader sur le sujet des déchets. Ainsi, de nouvelles synergies avec d'autres collectivités et des entreprises innovantes seront à créer pour améliorer notre efficacité sur la construction de nouveaux services à l'habitant et sur la conception des futurs outils industriels de tri et de valorisation des déchets.

Le plan d'action proposé permettra d'atteindre les objectifs de 65% de valorisation fixés par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte.



# Evolution des principaux objectifs nationaux



- Recyclage des DMA : 35%
- Recyclage des DAE : 75%
- Recyclage des emballages ménagers : 75%
- Diminution de 15% de l'incinération et du stockage

Recyclage des DMA : 45%

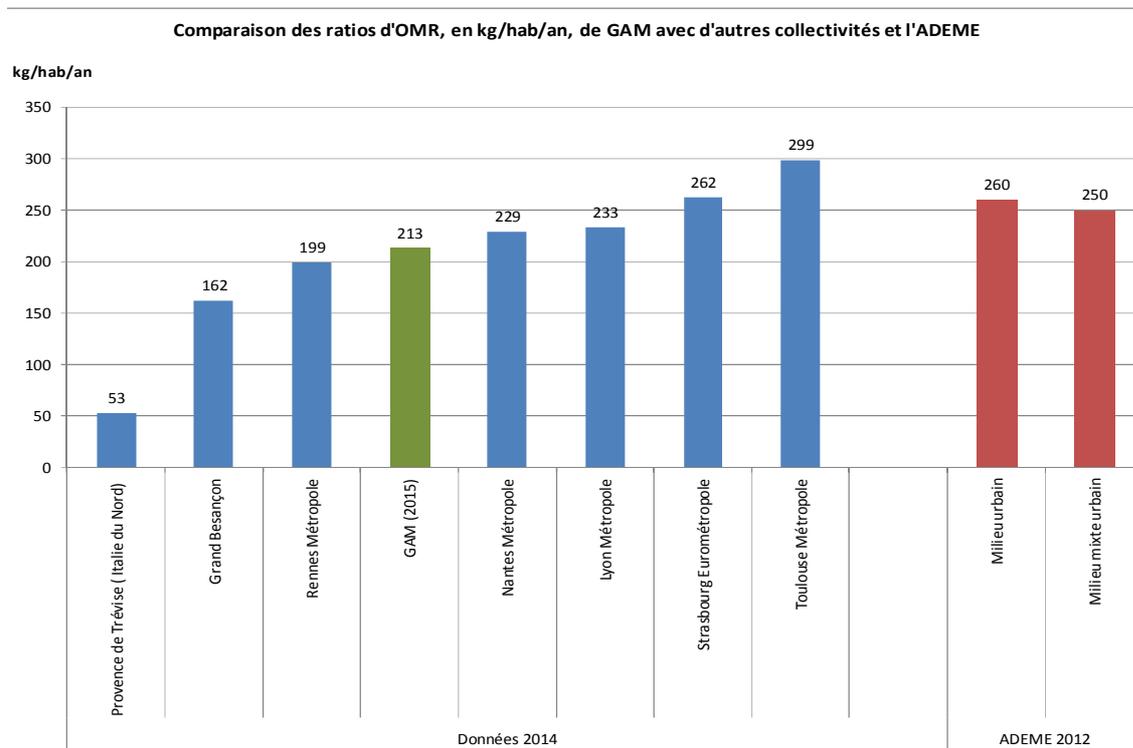
- Recyclage des DMA : 50%
- Recyclage des DND non inertes : 55%  
Déclinaison DMA
- Diminution de 30% du stockage de DND vs 2010
- Réduction de 10% de la production de DMA vs 2010

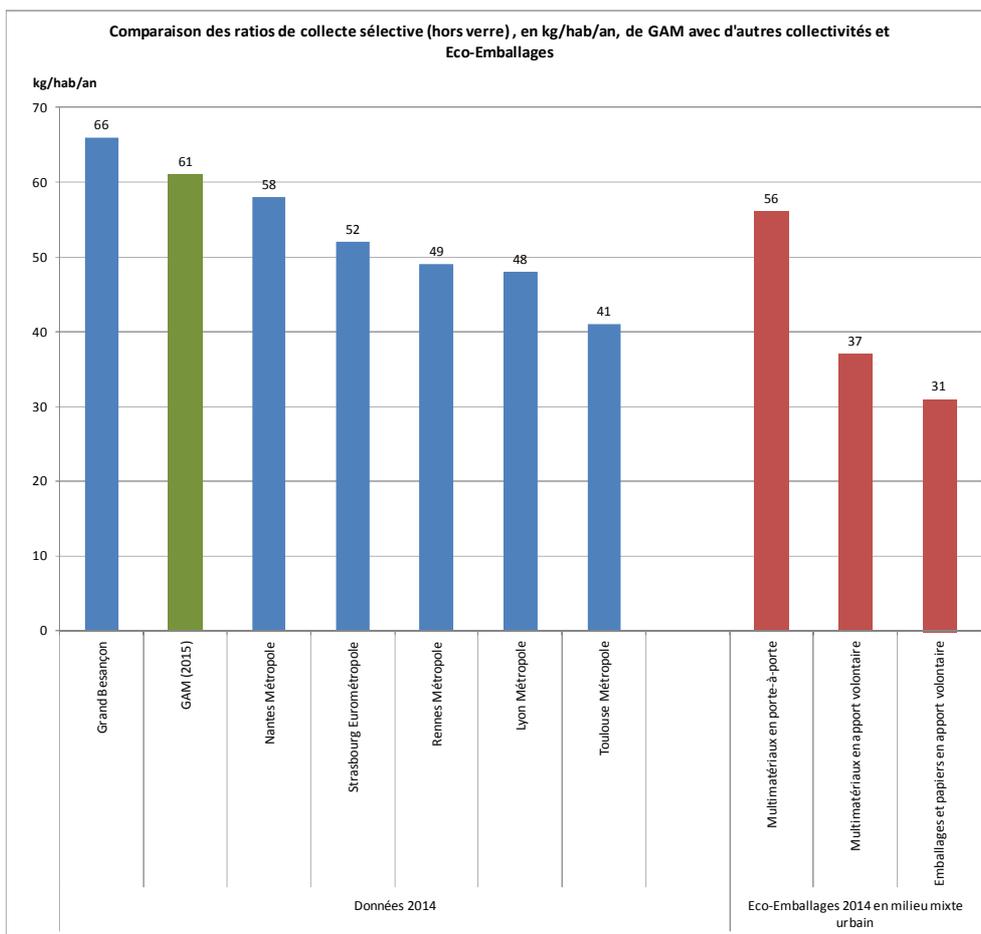
- Recyclage des DND non inertes : 65%  
Déclinaison DMA
- Diminution de 50% du stockage de DND vs 2010
- Tri à la source des biodéchets

- Recyclage des DMA : 65%
- Limitation du stockage à 10% des DMA

Grenelle 1 (2009)    Directive européenne (2008)    Loi transition énergétique    Projet 2015 de Directive Européenne

## ANNEXE 2 – COMPARAISON DES RATIOS D'OMR ET DE CS



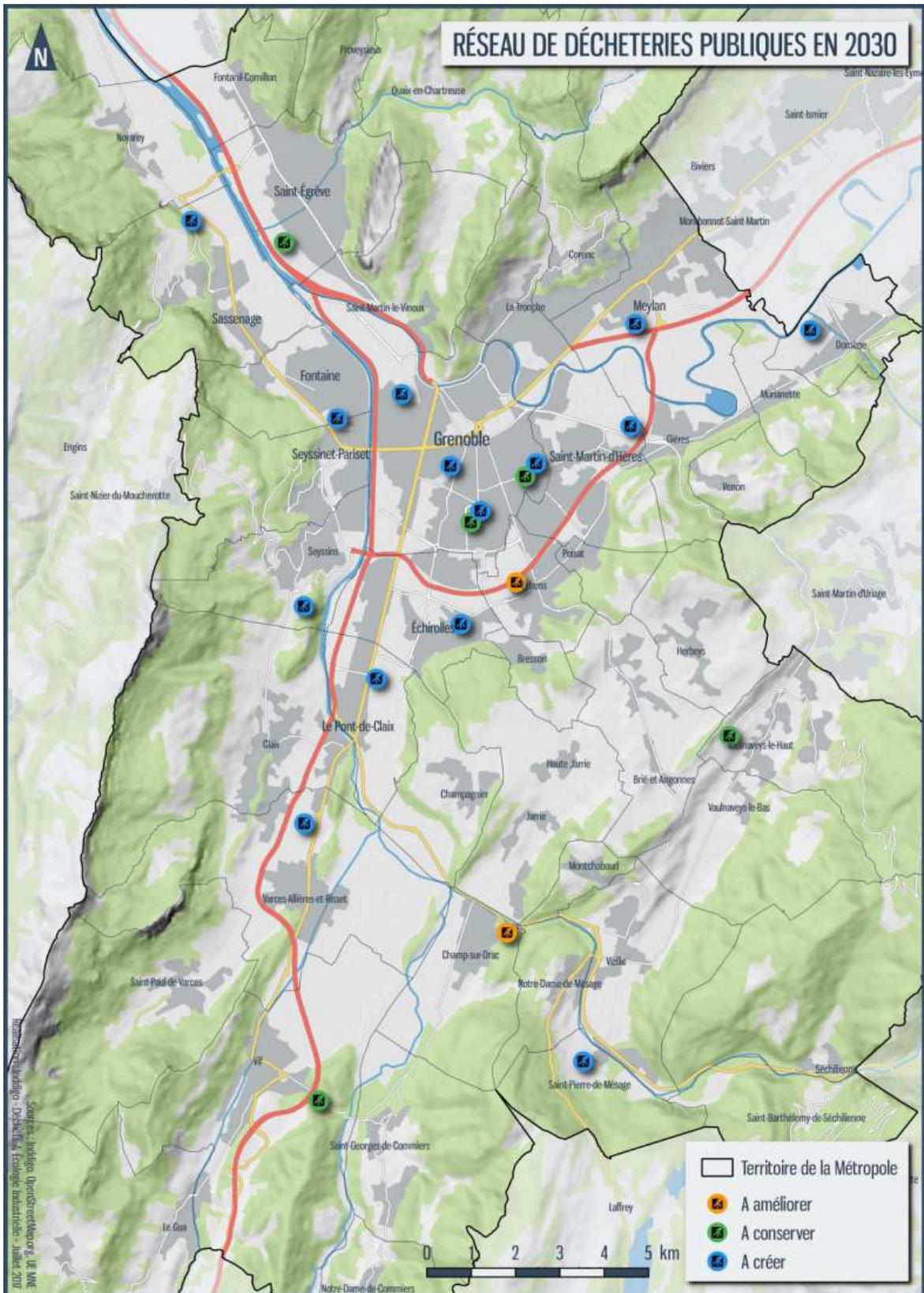


**ANNEXE 3- PRESENTATION PAR ZONE ET PAR FLUX LES FREQUENCES DE COLLECTE RETENUES DANS LE CADRE DU SDD :**

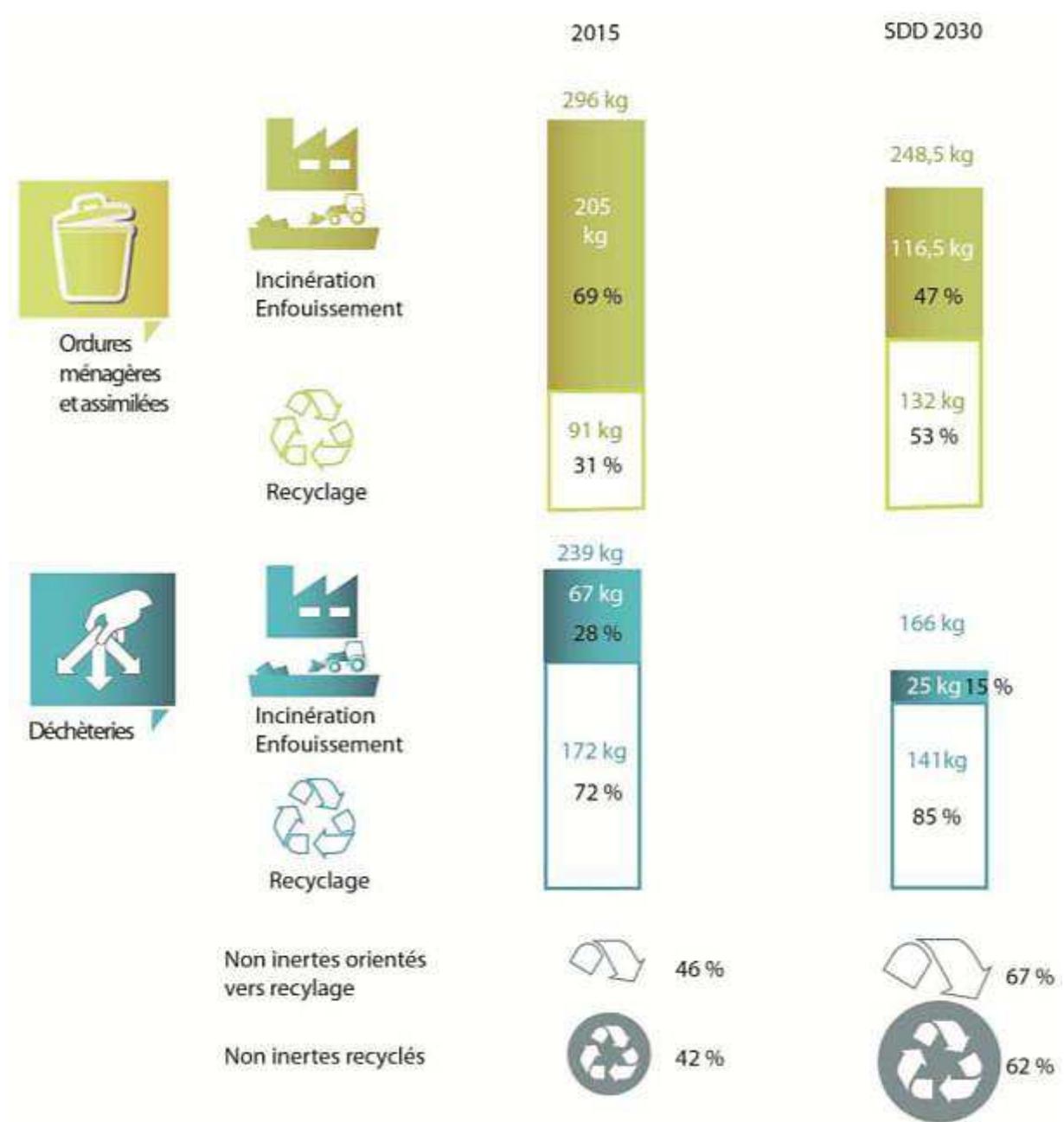
		Population concernée (2030)	Fréquences de collecte retenues pour le SDD
Collecte des biodéchets	Zone rurale*	37 500 hab	Gestion de proximité
	Urbain arboré	140 000 hab	Collecte en porte-à-porte en C1
	Urbain dense et centre ville non arboré	322 500 hab	
Collecte des ordures ménagères résiduelles	Grenoble	151 600 hab	Collectif : C1 Individuel : C0,5
	Zone rurale*	37 500 hab	OMR en Apport volontaire en fonction de la vitesse de remplissage
	Reste du territoire	310 900 hab	Collectif : C1 Individuel : C0,5
Collecte sélective (hors verre)	Grenoble	151 600	Collectif : C2 Individuel : C1
	Zone rurale*	37 500 hab	Apport volontaire en multimatériaux en fonction de la vitesse de remplissage
	Reste du territoire	310 900 hab	Collectif : C2 et C1 Individuel : C1
Collecte du verre	Intégralité du territoire	500 000 hab	Apport volontaire selon la remplissage
Communes de la zone rurale*	Fontanil, Mont Saint-Martin, Proveysieux, Quaix en Chartreuse, Sarcenas, Sappey en Chartreuse, Saint Paul de Varces, Le Gua, Miribel Lanchâtre, Vif (50%), Notre Dame de Commiers, Saint Georges de Commiers, Saint Pierre de Mésage, Saint Barthélémy de Séchilienne, Séchilienne, Vaulnaveys le Haut, Vaulnaveys le Bas, Champ sur Drac, Notre Dame de Mésage Vizille (50%) et Montchaboud		

*Modalités et fréquences de collecte projetées*

ANNEXE 4 – CARTOGRAPHIE DES DÉCHÈTERIES PUBLIQUES A HORIZON 2030



ANNEXE 5 – LES OBJECTIFS DU SDD SUR LES OMA



ANNEXE 6 – SCHEMA DES FLUX DE DECHETS A HORIZON 2030

