

RAPPORT ANNUEL 2016

SUR LE PRIX ET LA QUALITÉ
DU SERVICE PUBLIC
DE PRÉVENTION ET GESTION
DES DÉCHETS MÉNAGERS
ET ASSIMILÉS

la métropole
GRANDLYON

GRANDLYON
la métropole

AVANT-PROPOS

La Métropole de Lyon, collectivité territoriale, est compétente notamment pour la gestion des déchets ménagers et assimilés*.

En 2016, 1 354 476 habitants (données INSEE 2014) répartis sur 59 communes, ont bénéficié de ce service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés* (collecte, traitement et valorisation*).

Le décret n°2000-404 du 11 mai 2000 relatif au rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets, prévoit l'obligation pour les collectivités ou EPCI exerçant une compétence dans le domaine de la gestion et de l'élimination des déchets, d'établir un rapport annuel technique et financier sur l'exercice de cette compétence.

La loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des Métropoles (loi MAPAM) a créé, à compter du 1^{er} janvier 2015, la Métropole de Lyon, collectivité territoriale à statut particulier. La Métropole de Lyon est substituée à la communauté urbaine de Lyon dans toutes les procédures administratives et juridictionnelles en cours à la date de sa création, dans l'ensemble de ses droits et obligations, et dans toutes les délibérations et tous les actes qui relèvent de sa compétence.

Le rapport annuel est donc présenté au conseil de la Métropole de Lyon avant d'être transmis aux maires de chacune des communes situées sur le territoire métropolitain pour une présentation en conseil municipal.

Il est également mis à disposition du public.

Les données présentées dans ce document ont été arrêtées au dernier trimestre 2016. Les chiffres sont arrondis à la tonne près, ce qui peut expliquer des écarts lorsque des données sont sommées. Les mots suivis d'un * dans ce document, font l'objet d'une définition dans le glossaire en pages 82 et 83.

SOMMAIRE



INTRODUCTION 7

- › Les faits marquants 8
- › La définition de la gestion des déchets 10
- › Le territoire desservi 12



1. LA RÉDUCTION DES DÉCHETS 15

- › Rappel des objectifs de réduction 16
- › Vers la Métropole exemplaire 16
- › Le développement du compostage 17
- › La lutte contre le gaspillage alimentaire 17
- › Les donneries, l'art du réemploi à partir des déchèteries 19
- › Le projet "zéro gaspi" 19
- › La sensibilisation de la population 20

2. LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA) 23

› Les différents dispositifs de collecte	24	› La collecte des déchets ménagers et assimilés : résultats quantitatifs et qualitatifs.....	32
En porte-à-porte : service normal ou complet	24	Évolution de la quantité de DMA collectés : une légère hausse liée à celle de la population.....	32
En apport volontaire : un maillage du territoire en progression.....	28	Qualité des emballages et papiers collectés séparément	33
› Les actions d'optimisation.....	30	Quantité et qualité de la collecte en déchèteries.....	35
Le tri des emballages et du papier : équiper, contrôler et sensibiliser	30	Collectes alternatives aux déchèteries : vers plus de déchets valorisés	36
La collecte du verre : challenger les collectivités.....	31		
Les déchets des professionnels : réduire la collecte	31		



3. LE TRAITEMENT DES DÉCHETS 39

› Les différents traitements	40	› Le traitement en Installation de Stockage des Déchets (ISD)	48
› Le devenir des déchets de déchèteries	41	Les déchets ménagers orientés vers un site de stockage après tri à la source : des volumes en baisse.....	48
› Le recyclage des emballages et papiers issus de la collecte séparée.....	43	Les déchets ménagers orientés directement vers un site de stockage suite au délestage des UTVE : la solution ultime	48
Les résultats : augmentation des quantités collectées	43	Les déchets résultant d'un site de traitement : objectif réglementaire en vue	49
Objectif national : recyclage de 75% des emballages	44	Les installations de stockage gérées par la Métropole	49
› Synthèse : le recyclage des déchets ménagers et assimilés.....	46	› Les sites de traitement	50
› La valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés.....	47	Les 2 unités de traitement et valorisation énergétique de la Métropole : Gerland et Rillieux-la-Pape	50
		Les autres sites de traitement.....	55

SOMMAIRE

4. LA SYNTHÈSE DE LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS	59
--	-----------



5. LES ACTIONS POUR LIMITER L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT	63
--	-----------

- › Les mesures prises pour améliorer les conditions de travail des agents en termes d'hygiène et sécurité 64
- › Les actions pour limiter l'impact sur la santé et l'environnement 65
 - À la collecte : obligation de déploiement de véhicules propres 65
 - Dans les unités de valorisation énergétique 65



6. LES MODES DE GESTION ET PRINCIPALES PRESTATIONS	67
---	-----------

- › Les modes de gestion 68
 - La collecte : un partage privé / public 68
 - Le traitement : des prestations en grande partie déléguées 68



7. LE BILAN FINANCIER ... 71

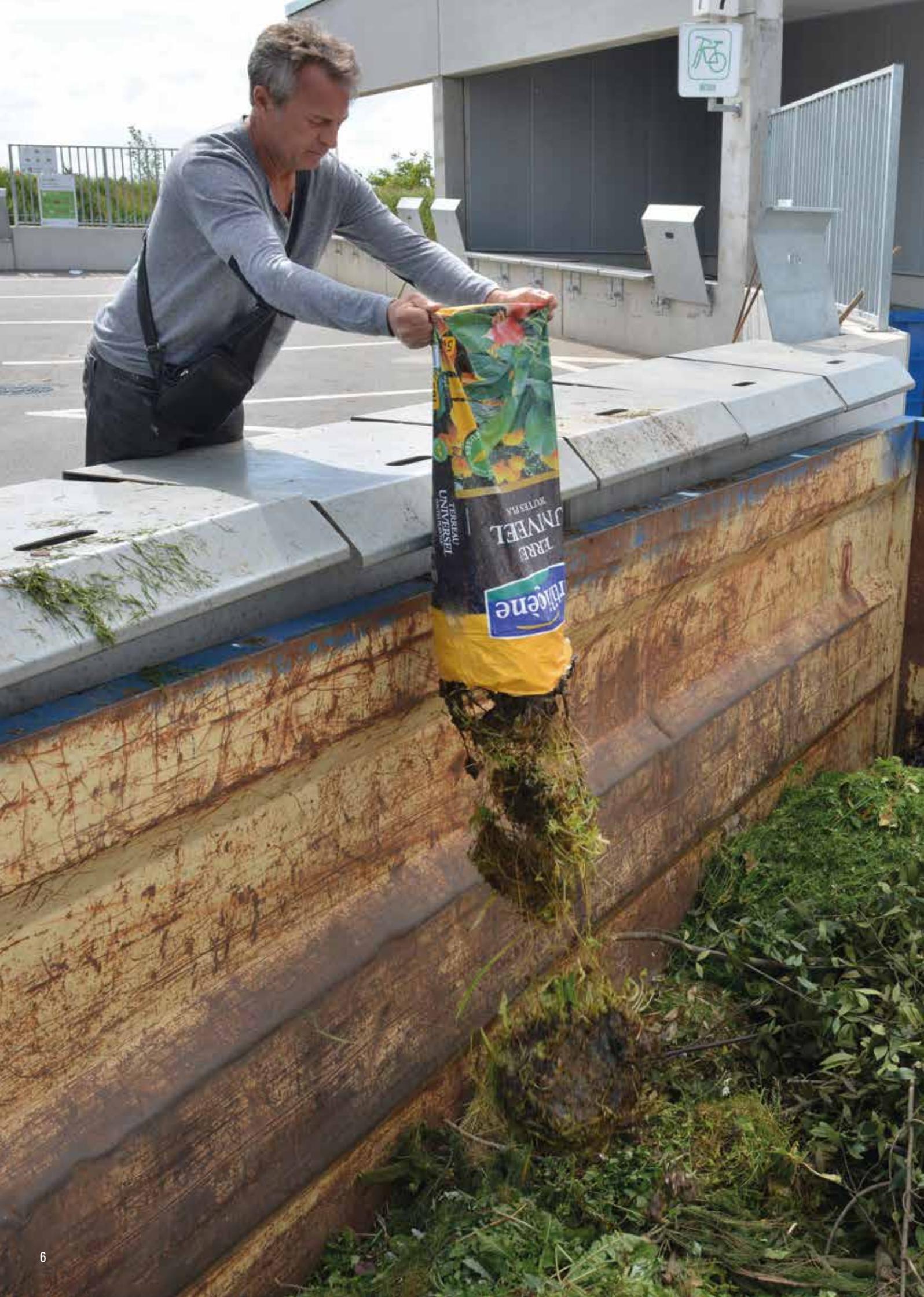
- › Rappel méthodologique 72
- › Des dépenses stables 73
- › Des recettes en hausse 74
- › Le coût net de la gestion des déchets
(dépenses - recettes) 75
 - Des coûts très variables selon les flux de déchets 75
 - Baisse du coût aidé et augmentation
des tonnages collectés depuis 2014 75



8. LES INDICATEURS DE SUIVI 77

Évolution de la quantité de déchets ménagers et assimilés collectés 78	Évolution de la quantité de déchets déposés en déchèterie et de leur valorisation 79
Évolution de la quantité d'ordures ménagères et assimilés collectés 78	Évolution de la quantité de déchets dangereux collectés 79
Évolution de la quantité de collecte sélective et de verre collecté 78	Répartition des filières de traitement suivies par les déchets ménagers et assimilés 79
Évolution du refus de tri de la collecte sélective 78	Filières de traitement suivies par les déchets ménagers et assimilés 79

GLOSSAIRE 81





INTRODUCTION

LES FAITS MARQUANTS



Ouverture de la 19^e déchèterie

En janvier 2016, la déchèterie de Feyzin a ouvert ses portes, portant à 19 le nombre de déchèteries sur le territoire de la Métropole.



Sous la marque de la solidarité

- › 10 347 € de subvention à l'**Association française contre les myopathies (AFM)** calculée en fonction du tonnage de papiers*, journaux et magazines collectés tout au long de l'année.
- › 84 140 € de dons à la **Ligue contre le Cancer** grâce à la collecte du verre.
- › 485 tonnes de vêtements collectés au profit de l'entreprise solidaire **Le Relais (Emmaüs)** et du **Foyer Notre-Dame des Sans-Abri**.

10 347 €
de subvention
à l'AFM

84 140 €
de dons à la Ligue
contre le Cancer



La 1^{re} déchèterie fluviale

Depuis le 3 décembre 2016, la Métropole de Lyon expérimente ce nouveau service de proximité qui est installé quai Fulchiron (Lyon 5^e, rive droite de la Saône), pour collecter des déchets encombrants. Il est ouvert tous les samedis de 9h00 à 16h00.



La Métropole créatrice de ressources

Grâce aux 2 unités de valorisation énergétique*
 › **22 988 équivalents-logements sont alimentés** en chauffage urbain
 › **57 837 MWH d'électricité sont produits**, soit l'équivalent de la consommation moyenne de 23 120 foyers.



COLLECTE SÉLECTIVE

719 camions évités sur les routes grâce au transport ferroviaire des journaux-magazines issus de la collecte sélective, de la Métropole de Lyon vers Golbey (Vosges), soit plus de 215 700 km (trajets aller).



COMPOSTAGE

825 hectares fertilisés, soit l'équivalent de l'amendement du terrain de 20 fermes Bio, grâce à la production de 12 370 tonnes de compost normé utilisable en Agriculture Biologique (résultat du compostage des déchets végétaux collectés sur le Grand Lyon).



DÉCHETS ÉLECTRIQUES

8 571 barils de pétroles non consommés et 23 121 tonnes de CO₂ évités grâce à la collecte de 937 805 appareils électriques et électroniques triés sur le territoire de la Métropole.



57 837 MWH
d'électricité produite



937 805
appareils électriques et électroniques triés



Fin 2016 : vers un nouveau marché de collecte

Le nouveau marché de collecte, composé de 4 lots pour la collecte des ordures ménagères, a été notifié fin 2016 pour une mise en œuvre à partir du 22 mai 2017.

- › La collecte (OMR*, CS et verre) à Bron, Tassin-la-Demi-Lune et Vaulx-en-Velin sera **gérée par les prestataires**, en plus de Lyon et Villeurbanne auparavant.
- › À terme, 90% des véhicules chargés de la collecte sur les communes de Lyon, Villeurbanne, Vaulx-en-Velin, Bron et Tassin-la-Demi-Lune rouleront au gaz naturel (GNV).



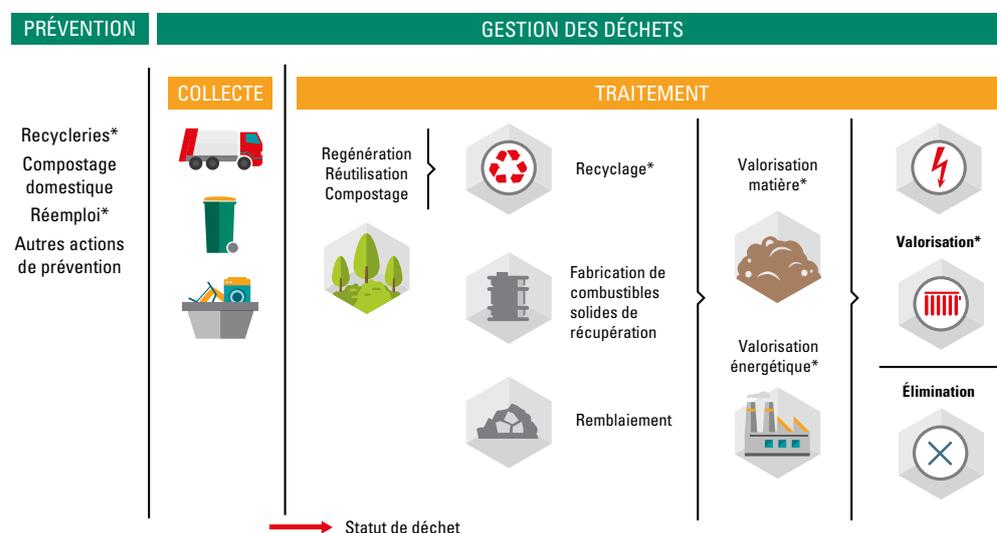
LA DÉFINITION DE LA GESTION DES DÉCHETS

Le lexique à l'usage des acteurs de la gestion des déchets¹

Élaboré en collaboration entre le Ministère du développement durable et l'ADEME, il précise le périmètre de la gestion des déchets :

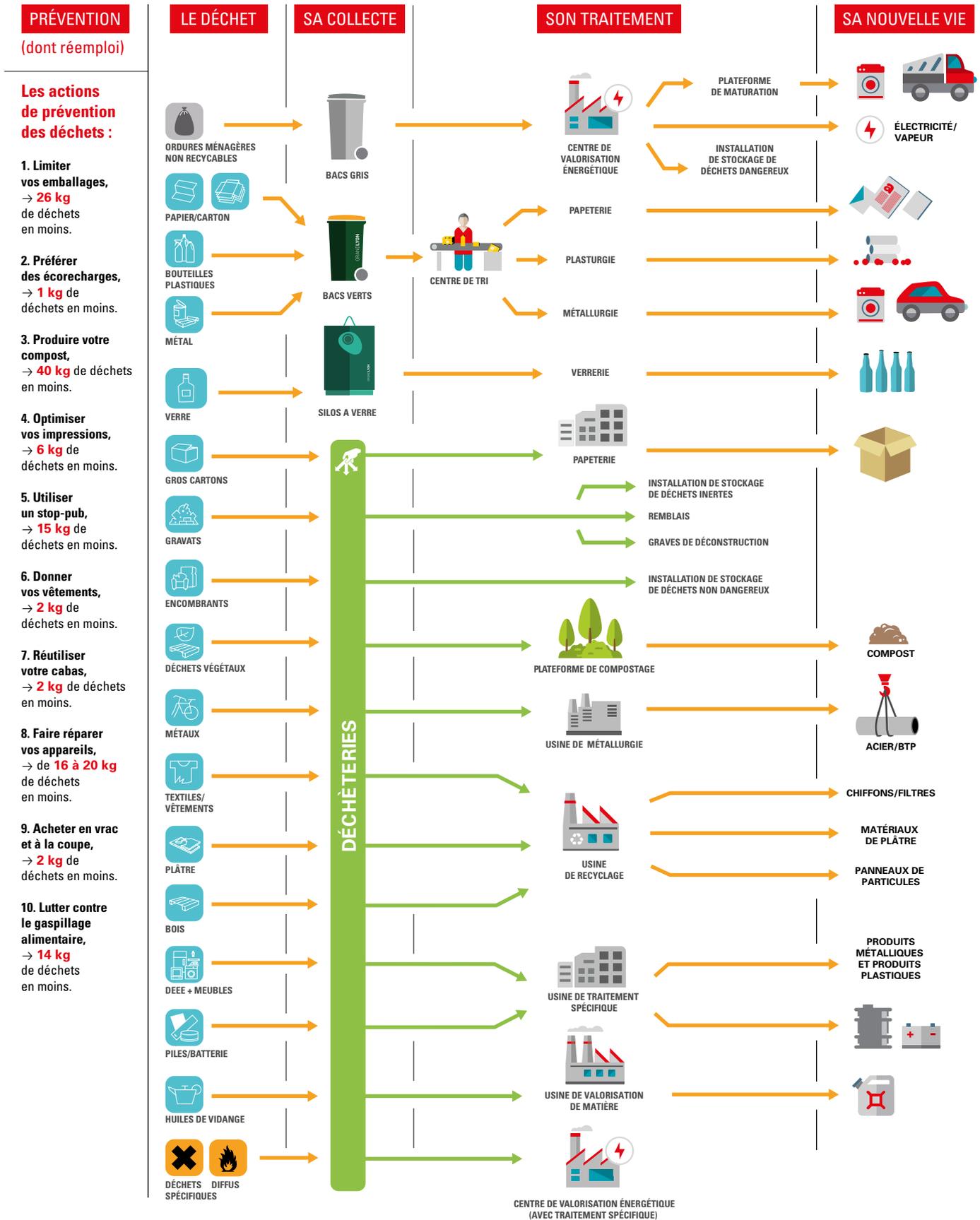
- › des différents modes de collecte : en porte-à-porte, en apport volontaire, séparée ;
- › aux divers étapes de traitement : la valorisation matière* (recyclage*, remblaiement), la valorisation énergétique* ou le traitement ultime, le stockage*.

■ La gestion des déchets



1. Collection "Références" du Service de l'Économie, de l'Évaluation et de l'Intégration du Développement durable (SEEIDD) du Commissariat Général au Développement Durable (CGDD), en partenariat avec l'ADEME, mai 2012.

Les étapes de la gestion des déchets





LE TERRITOIRE DESSERVI

La Métropole de Lyon collecte et traite les déchets ménagers et assimilés sur l'ensemble de ses 59 communes.*

Le terme "assimilés" signifie qu'elle gère aussi les déchets produits par les entreprises et administrations, tant qu'ils sont de même nature et en même quantité que ceux d'un ménage.



59
COMMUNES

=

538,5
KM²



1 354 476
HABITANTS



+ DE 600 000
FOYERS

■ Le territoire par conférence des Maires





1

LA RÉDUCTION DES DÉCHETS

Priorité en matière de gestion des déchets, la réduction à la source des déchets se renforce sur le territoire de la Métropole. Des initiatives locales, citoyennes et entrepreneuriales essaient. La Métropole de Lyon s'inscrit dans ce mouvement en tant que collectivité pilote de projets avec son programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés* (PLPDMA), en partenariat avec l'ADEME. Ce dernier est arrivé à son terme en 2015. À partir d'un nouveau PLPDMA, la Métropole relancera solidement les actions dans ce domaine.





Depuis 2010, les déchets ménagers et assimilés* ont diminué de **4,35 %**

OBJECTIF

- 10 %
d'ici à 2020

Rappel des objectifs de réduction

Le 22 mars 2010, le conseil communautaire approuvait le programme de prévention des déchets pour le Grand Lyon. Il comportait l'objectif ambitieux de réduction de 7 % en 5 ans de la quantité d'ordures ménagères et assimilées produite par habitant sur le territoire (OMA* : ordures ménagères résiduelles, collecte sélective et verre). L'objectif a été atteint en 2015 : - 7,01 % depuis 2009.

La loi de transition énergétique pour une croissance verte a réaffirmé la primauté de la prévention et de la réduction de la production de déchets, avec l'objectif de réduire de 10 % les quantités de déchets ménagers et assimilés* produits par habitant, en 2020 par rapport à 2010. En 2016, la quantité de DMA* sur le territoire métropolitain a diminué de 4,35 % par rapport à cette même année de référence.

L'année 2016 est marquée par la préparation du prochain programme de prévention des déchets, avec l'organisation de la gouvernance de la démarche et sa coordination avec le projet « Zéro déchet zéro gaspillage », pour lequel la Métropole a souhaité s'engager en se portant candidate à l'appel à projet national et en recrutant un chef de projet dédié le 1^{er} juillet 2016.

Vers la Métropole exemplaire

EXEMPLARITÉ DES AGENTS : TOUS AU TRI

2016 est une année de transition entre le premier et le prochain PLPDMA. La Métropole de Lyon n'a donc pas initié de nouvelles actions dans ce domaine.

En revanche, les travaux initialement menés et l'action "Exemplarité" du programme d'amélioration de la collecte ont été consolidés. Le tri des emballages a été, par exemple, généralisé à l'ensemble des locaux métropolitains. À l'occasion de la semaine de réduction des déchets, les agents se sont vu offrir la représentation théâtrale : "Planète Plastique". Passé, présent, et futur se mélangent

dans cette pièce pour dresser joyeusement le triste état de nos océans et de nos modes de vie contemporains. Documentation à la fois écologique et poétique, "Planète Plastique" traite avec humour d'un mal environnemental peu évoqué de notre siècle et sensibilise les spectateurs à la réduction des déchets, notamment plastique.

RESTAURANT ADMINISTRATIF : HALTE AU GASPI

Le restaurant administratif poursuit son action en faveur de la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Le **don de denrées alimentaires excédentaires** s'est poursuivi. Cette action évite de jeter des denrées non consommées, tout en préservant les notions d'hygiène et de sécurité.

L'étude de faisabilité pour la **valorisation* des bio-déchets** a été rendue.

La décision d'acquiescer, ou non, un éco-digesteur sera prise en 2017.



15
nouveaux projets
de compostage
partagés au
printemps 2017

Le développement du compostage

En 2016, la Métropole de Lyon s'est dotée de deux cadres d'achat lui permettant d'intensifier son action en faveur du compostage de proximité.

LE RENFORT D'UNE ASSISTANCE À MAÎTRISE D'OUVRAGE

Le premier consiste en un marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage confié à l'association Trièves Compostage et à la société coopérative PISTYLES à l'automne 2016.

Le porteur de projet peut être une copropriété, un bailleur, une association ou une commune. Il signe une convention de mise à disposition du matériel de compostage avec la Métropole de Lyon. L'organe décisionnel du porteur de projet doit avoir délibéré en faveur de sa mise en place. La Métropole organise un à deux comités de sélection chaque année. Les projets retenus bénéficient ensuite d'un accompagnement pour une durée de 9 mois.

Pour les cantines scolaires et les sites de compostage partagé en pied d'immeuble et de quartier, les modalités d'accompagnement sont identiques.

Ce dispositif est complété par des sessions de formation "guide composteurs". En 2016, aucune formation n'a pu être réalisée, compte tenu de la notification tardive du marché.

L'équipe PISTYLES-TCE a pu poursuivre l'initiation de quinze nouveaux projets de compostage partagés dont l'installation est envisagée au printemps 2017 : 14 sites de compost partagé en pied d'immeuble et 1 site de compost de quartier.

UNE ENTREPRISE D'INSERTION POUR FABRIQUER DES COMPOSTEURS

Le second cadre d'achats est un marché d'insertion visant la fabrication de composteurs. La prestation est confiée à l'entreprise Rhône Insertion Environnement. La prestation consiste en la fabrication des composteurs et la fourniture du petit matériel.

La Métropole de Lyon met ici aussi en œuvre sa compétence "Insertion" et soutien à l'Économie Sociale et Solidaire (ESS).

En 2016, un seul nouveau projet de compostage a vu le jour sur le territoire de la Métropole, dans le groupe scolaire Aimé-Césaire du 3^e arrondissement de Lyon.

La lutte contre le gaspillage alimentaire

Dans le cadre de sa politique locale de prévention des déchets (continuité du programme de prévention conventionné avec l'ADEME), et parce que le gaspillage alimentaire est une politique publique à part entière, la Métropole a souhaité réaliser des actions autour de la prévention des déchets (gaspillage alimentaire, consommation responsable).

Un cadre d'achat a donc été élaboré et notifié à l'automne 2016.

Le groupement lauréat est composé de :

- › l'association **Récup & Gamelles** dont la vocation est la sensibilisation du grand public et des acteurs de l'alimentation à la lutte contre le gaspillage alimentaire en développant des moyens d'actions et des pratiques ;
- › l'association **Aremacs** qui accompagne la mise en place du tri des déchets sur les événements et sensibilise le grand public à la prévention et au recyclage* ;
- › **Efemera**, membre de la coopérative d'activité Oxalis, propose des ateliers créatifs, l'accompagnement de projets citoyens et la création sur mesure de projets pédagogiques ;
- › le bureau d'études et de conseil **Verdictité**, spécialisé en prévention et en gestion des déchets, dont la thématique du gaspillage alimentaire.

SENSIBILISER LE PUBLIC : 5 PRIORITÉS

Cinq axes ont été choisis par la Métropole pour lutter contre le gaspillage alimentaire :

- › **Axe 1** - sensibilisation à la lutte contre le gaspillage alimentaire auprès du grand public **lors d'événementiels** (festivals, marchés, événements sportifs...),
- › **Axe 2** - sensibilisation à la lutte contre le gaspillage alimentaire auprès du grand public **lors d'ateliers/formations** (en petits groupes),
- › **Axe 3** - organisation et accompagnement d'un **réseau de familles "zéro déchets-zéro gaspi"** sur une commune de la Métropole,
- › **Axe 4** - contribution à la création d'**outils de communication** autour du gaspillage alimentaire,
- › **Axe 5** - **sensibilisation des agents** de la Métropole de Lyon à la lutte contre le gaspillage alimentaire, soit par des animations en sortie de restaurant administratif ou dans les halls de bâtiments administratifs, soit par le biais d'une formation permettant de porter le message de la Métropole.





845

personnes
ont été sensibilisées
en 2016,
soit **+ de 80**
personnes
en moyenne
par événement.

10 ANIMATIONS RÉALISÉES

► Dégustation de cuisine :

La préparation des mets est faite en amont de l'animation. Quelques exemples de mets préparés : soupes avec utilisation de restes variés de légumes, cakes salés et sucrés confectionnés avec du pain rassis, cakes parfois agrémentés de restes de légumes, pesto aux fanes de légumes ou jus de fruits effectués à partir de restes de fruits.

► Démonstration, ateliers participatifs : préparation en direct avec le public.

Quelques exemples de mets préparés : cocktail chaud pommes cannelle, pesto aux fanes, velouté de laitue, jus de fruits.

845 personnes ont été sensibilisées en 2016, soit plus

de **80 personnes** en moyenne par événement.

Au global, avec une moyenne de **361 personnes** attendues par événement et 80 personnes rencontrées, environ ¼ des personnes sont touchées, ¼ des personnes sensibilisées renseignent le quizz.

La durée moyenne des événements est de 4h15. Les animateurs et bénévoles sensibilisent près de 20 personnes par heure, avec un maximum de 42 personnes par heure. En fonction des personnes attendues, le groupement fait évoluer le nombre de bénévoles (les bénévoles étaient au nombre de 3 pour Migrant-Scène, par exemple, tandis qu'ils sont 2 en général).

Les événements se sont majoritairement déroulés à Lyon, et par des contacts associatifs.



14 OCTOBRE 2016

FÊTE DE LA SOUPE Lyon 8^e

Par qui ? Maison des Associations REZO 1901 (association)

Pour qui ? Grand public : adultes et enfants

Quoi ? Expo quizz + dégustation

22 OCTOBRE 2016

SOIRÉE D'INAUGURATION Lyon 4^e

Par qui ? Maison de l'économie circulaire (MEC) (association)

Pour qui ? Grand public : adultes

Quoi ? Expo quizz + démonstration

19 NOVEMBRE 2016

FESTIVAL MIGRANT-SCÈNE Lyon 7^e

Par qui ? La Cimade (association)

Pour qui ? Grand public : adultes

Quoi ? Expo quizz + dégustation

22 NOVEMBRE 2016

CONFÉRENCE SUR LES DÉCHETS Lyon 2^e

Par qui ? Les Compostiers (association)

Pour qui ? Professionnels et grand public : adultes

Quoi ? Expo quizz + dégustation

24 NOVEMBRE 2016

ÉVÈNEMENTS SERD Lyon 7^e

Par qui ? Associations de Parents d'élèves Pasteur Cavennes

Pour qui ? Grand public : adultes et enfants

Quoi ? Expo quizz + démonstration

26 NOVEMBRE 2016

FORUM DE LA SOLIDARITÉ INTERNATIONALE Lyon 7^e

Par qui ? Réseau Silyon

Pour qui ? Grand public : adultes et enfants

Quoi ? Expo quizz + dégustation

26 NOVEMBRE 2016

SEMAINE DE LA JEUNESSE Villeurbanne

Par qui ? La direction de la jeunesse de la mairie de Villeurbanne

Pour qui ? Grand public : adultes et enfants

Quoi ? Expo quizz + démonstration

07 DÉCEMBRE 2016

SERD Bron

Par qui ? Conscience et impact écologique (CIE, association)

Pour qui ? Étudiants

Quoi ? Expo quizz + dégustation

07 DÉCEMBRE 2016

CHANTIER PARTICIPATIF Vaulx en Velin

Par qui ? Bricologis (association)

Pour qui ? Grand public : adultes et enfants

Quoi ? Expo quizz + démonstration

15 DÉCEMBRE 2016

MARCHÉ DE NOËL Lyon 7^e

Par qui ? La Cordée (entreprise co-working)

Pour qui ? Adhérents grand public : adultes

Quoi ? Expo quizz + dégustation



La quantité de dons réalisés en 2016 est estimée à un peu

+ de 300 TONNES,
pour un total de 33 810 objets.

Les donneries*, l'art du réemploi* à partir des déchèteries

L'idée de **réutiliser ou réparer des objets en bon état** est au cœur de la démarche de réduction des déchets menée par le Grand Lyon depuis plusieurs années. Dans ce cadre, un espace de réemploi* – une donnerie* – a été mis en place dans **9 déchèteries¹**, en novembre 2015.

À l'exception des vêtements, du linge et des chaussures, pour lesquels le don est déjà organisé *via* les bornes de collecte sur l'espace public, la plupart des autres objets peut être donnée : consoles et jeux vidéo, ordinateurs, téléviseurs, appareils photo, téléphones, lecteurs CD, DVD, livres, vélos et pièces détachées, articles de sport et de loisirs, instruments de musique, jeux, jouets, peluches, meubles, objets de décoration, vaisselle, électroménager, outils de bricolage et de jardinage, montres et bijoux, équipement bébé, accessoires et bagagerie...

Les dons sont acceptés le matin pour être acheminés vers les sites d'associations relevant de l'économie sociale et solidaire². Ces associations ont été retenues *via* un appel à projets. Après les avoir réparés si nécessaire, ces structures les mettent ensuite à disposition des personnes en difficulté ou les vendent à des particuliers, leur permettant ainsi de bénéficier d'une ressource financière pour leurs autres activités solidaires.

Les dons réalisés en 2016 sont estimés à environ 300 tonnes, soit de l'ordre de 33 800 objets.

Le projet "zéro gaspi"

La direction de la propreté est associée au projet des classes culturelles numériques porté par la DINSI (Direction Innovation Numérique et Systèmes d'Information) avec d'autres directions et services (collèges, développement durable...).

Ce projet "zéro gaspi" consiste à travailler avec plusieurs établissements sur la lutte contre le gaspillage alimentaire. 10 classes volontaires de collèges sur le périmètre du Nouveau Rhône et de la Métropole de Lyon sont ainsi concernées pour l'année scolaire 2015 / 2016. Ces classes sont accompagnées par un designer culinaire qui oriente les élèves sur ce sujet en mêlant les thèmes de l'alimentation, de la présentation et du design.

Une restitution des projets a été faite en juin 2016 au Domaine de Lacroix-Laval.

Grâce à la satisfaction de tous les acteurs, l'opération a été reconduite pour l'année scolaire 2016 / 2017 avec 10 autres classes.

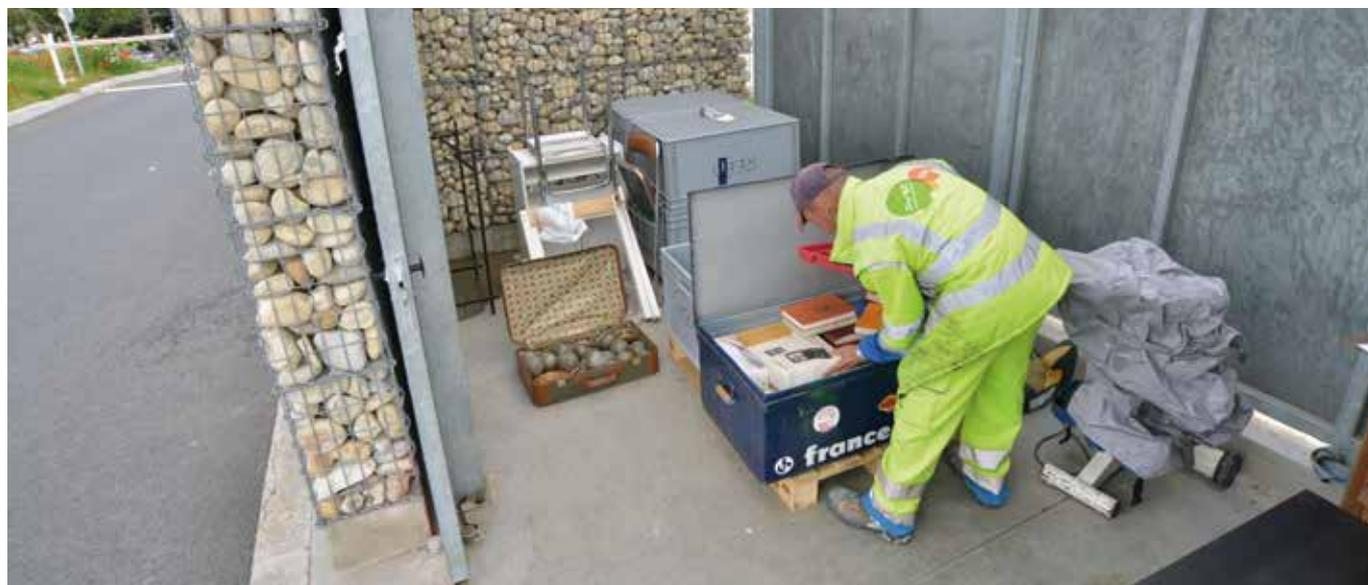
→ <http://zerogaspi.laclassed.com>



Sur le site Zéro Gaspi, les classes rendent compte de leurs actions pour lutter contre le gaspillage alimentaire.

1. Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Francheville, Grigny, Lyon 9^e, Mions, Pierre-Bénite, Saint-Genis-les-Ollières et Saint-Priest.

2. "Espace vêtements du cœur", "Foyer Notre-Dame des sans-abri", "La p'tite rustine", "Change de chaîne", "Les bikers", "Chat perché", "Tricycle", "Emmaüs Lyon", "Envie Rhône", "Estime", "SARL Groupe Vita", "REED".





+ de 600
élèves
sensibilisés



FAIT MARQUANT

Un vélo-broyeur a permis de sensibiliser des festivaliers au compostage.

La sensibilisation de la population

JEUNE PUBLIC : LA PRÉVENTION DES DÉCHETS À L'ÉCOLE

La sensibilisation des publics scolaires s'effectue grâce aux interventions de nombreuses associations (FRAPNA, Apieu Mille Feuilles, Eisenia, ...) dans le cadre du Plan d'Éducation au Développement Durable. La thématique « prévention des déchets » est de plus en plus intégrée parmi les modules pédagogiques.

En 2016, près de 25 classes ont fait l'objet d'interventions pédagogiques dans 13 écoles et 1 collège, soit près de 600 élèves sensibilisés. Depuis 2011, 76 écoles primaires ont été concernées par les interventions soit un taux cumulé de 23 % au regard du nombre d'écoles primaires publiques (325) et 4 800 élèves sensibilisés.

L'association APIEU a également initié un projet collectif avec une école et un bailleur sur la commune de Vénissieux, preuve de la volonté croissante de tendre vers des interactions entre les cibles.

ALLER À LA RENCONTRE DU GRAND PUBLIC

La sensibilisation auprès des publics adultes s'est renforcée en 2016. Ainsi, des interventions ont été menées au sein de trois centres sociaux (Caluire, Bonnefoy - Lyon 3^e, Point du Jour - Lyon 5^e), deux MJC (Lyon 9^e, Vaulx-en-Velin), un conseil de quartier (Mutualité Moncey Préfecture - Lyon 3^e), deux associations (foyer ADSEA - Ecully, Cannelle et Piment - Vaulx-en-Velin) et une crèche (Arlequin - Lyon 3^e) par les associations FRAPNA, Eisenia et LADS.

Les thématiques portaient sur la réduction des déchets (lutte contre le gaspillage alimentaire, compostage), sur l'amélioration du tri mais aussi la propreté et l'amélioration du cadre de vie en visant les habitants et/ou le personnel des entités concernées.

L'association AREMACS est intervenue pour réaliser des actions de sensibilisation en assurant la gestion opérationnelle des déchets lors d'événements après avoir mis en place une signalétique dédiée.

Trois événements ont été ciblés en 2016 : « Super demain », « JNTD » et « Foulée Vénissienne ». Plus de 5 m³ de déchets d'emballage ont été récupérés et recyclés ainsi que 0,1 m³ de verre. AREMACS a également accompagné l'association Fréquence école (Saint-Priest), organisatrice d'événements, en formant ses membres à la gestion des déchets. D'autre part, l'association a développé et appliqué en 2016 une démarche de compostage pour impliquer les citoyens grâce à l'installation d'un vélo broyeur. Trois événements ont été concernés en 2016 : « Festival d'art et d'air », « Les bons plants » et les « Dialogues en humanité ».

Autre fait marquant de l'année, **3 nouvelles structures ont intégré le PEDD (Plan d'Éducation au Développement durable) en 2016** avec la même volonté de faire évoluer les pratiques et tendre vers le changement de comportement.

- Récup & Gamelles a mené un projet auprès de jeunes de la résidence l'Escale lyonnaise en partenariat avec l'URHAJ RA (Union Régionale pour l'Habitat des Jeunes Rhône-Alpes) sur la lutte contre le gaspillage alimentaire autour de nombreux ateliers pratiques.

- Conscience et Impact écologique (CIE) a travaillé sur l'élaboration et la réalisation de diagnostic auprès de plusieurs restaurateurs de la Métropole incluant un volet sur la prévention et la gestion des déchets en terme de proposition d'actions.

- La MJC Confluence a mené un projet innovant en abordant les questions de réduction et de valorisation* des déchets et d'alimentation afin d'impulser une dynamique citoyenne et participative auprès des habitants à l'échelle du quartier Perrache-Confluence

Enfin, le samedi 19 novembre 2016, les services de la Gestion des déchets ont participé au "grand rendez-vous", démarche collaborative pour réfléchir ensemble aux nouveaux défis de société. Cet événement, organisé par la Métropole, donnait une place importante à la prévention des déchets.







2

LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA)

La Métropole est compétente pour assurer la gestion des déchets ménagers et assimilés*. L'arrêté du président de la Métropole pris le 28 janvier 2016 définit les principes en vigueur pour collecter ces déchets.



LES DIFFÉRENTS DISPOSITIFS DE COLLECTE

Au sein de la Métropole de Lyon, les déchets ménagers et assimilés sont collectés de deux façons.*

En porte-à-porte : service normal ou complet

La collecte en porte-à-porte concerne les ordures ménagères et assimilées (OMA*), hors verre, c'est-à-dire les ordures ménagères résiduelles* et les emballages ménagers légers et papiers*.

Deux types de services sont proposés :

- ▶ La collecte **"en service normal"** où le personnel chargé de la collecte assure uniquement le vidage des bacs disposés sur le domaine public.

- ▶ La collecte **"en service complet"** où les bacs sont récupérés dans leur lieu de stockage*, vidés et replacés par le personnel (uniquement sur Lyon et Villeurbanne).

La collecte a lieu entre 5h30 et 13h.

La collecte des ordures ménagères résiduelles* est réalisée une à cinq fois par semaine en fonction de la densité de l'habitat (voir fréquences de collecte ci-après), à l'aide de **bacs gris**. Ces bacs sont achetés ou loués par les usagers.

La collecte sélective des emballages ménagers légers et des papiers* est effectuée de 0,5 à 2 fois par semaine, en fonction de la densité de l'habitat. La collecte s'effectue dans des **bacs verts** à couvercle jaune mis à disposition et entretenus par le Grand Lyon.



164
bennes
à ordures
ménagères



225 519
bacs gris
(soit 54 173 280
litres)



189 539
bacs verts
(soit 44 863 430
litres)



2 499
silos à verre
appartenant
au Grand Lyon,
soit 1 silo pour
542 habitants



19
déchèteries
réparties sur
le territoire
(cf. carte page 29)

■ La fréquence de collecte des OMA* en porte à porte





■ Les fréquences et jours de collecte en porte-à-porte par commune

Le tableau ci-après répertorie, pour chaque commune, la fréquence de collecte et le nombre d'habitants.



COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES*	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS*)
ALBIGNY-SUR-SAONE	F2 (1+1)	2 820	mardi	jeudi
BRON	F3 (2+1) ¹ F6 (5+1)	39 283	lundi et vendredi ou mardi et samedi ou tous les jours sauf dimanche et jour de tri	mercredi ou jeudi
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	F2 (1+1)	2 540	lundi	jeudi
CALUIRE-ET-CUIRE	F6 (5+1) ¹ F3 (2+1)	42 494	mardi et samedi ou tous les jours sauf jeudi et dimanche	jeudi
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ²	5 758	mardi et vendredi	mercredi
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	F3 (2+1)	4 988	mardi et vendredi	jeudi
CHARLY	F1,5 (1+0,5)	4 427	lundi	mercredi semaines impaires
CHASSIEU	F3 (2+1)	9 873	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1)	3 961	lundi et vendredi	mercredi
CORBAS	F3 (2+1)	10 947	lundi et jeudi	mardi
COUZON-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	2 596	mardi	jeudi
CRAPONNE	F3 (2+1)	10 791	mardi et vendredi	mercredi
CURIS-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 159	mardi	vendredi
DARDILLY	F3 (2+1)	8 580	lundi et jeudi	mercredi
DECINES-CHARPIEU	F3 (2+1) ¹ F6 (5+1)	27 207	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et jour de tri	mercredi ou jeudi
ECULLY	F3 (2+1) ² F6 (5+1)	18 028	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
FEYZIN	F3 (2+1)	9 383	mardi et samedi	jeudi
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 416	mardi	jeudi
FONTAINES-SAINT-MARTIN	F2 (1+1)	3 143	mardi	jeudi
FONTAINES-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	6 642	lundi et vendredi	mercredi
FRANCHEVILLE	F3 (2+1) ² F6	14 497	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
GENAY	F3 (2+1)	5 322	mardi et vendredi	jeudi
GIVORS	F3 (2+1)	19 554	mardi et vendredi	jeudi
GRIGNY	F2,5 (2+0,5)	9 529	lundi et vendredi	mercredi semaines paires

COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES*	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS*)
IRIGNY	F3 (2+1)	8 472	lundi et jeudi	mercredi
JONAGE	F3 (2+1)	5 878	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
LA MULATIERE	F3 (2+1)	6 393	mardi et samedi	jeudi
LA TOUR-DE-SALVAGNY	F3 (2+1)	3 991	mardi et samedi	jeudi
LIMONEST	F3 (2+1)	3 491	mardi et vendredi	mercredi
LISSIEU	F3 (2+1)	3 119	mardi et vendredi	jeudi
LYON 1 ^{ER}	F6 (4+2)	29 539	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 2 ^E	F6 (4+2)	29 999	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 3 ^E	F6 (4+2)	99 819	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 4 ^E	F6 (4+2)	36 101	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 5 ^E	F6 (4+2)	47 302	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 6 ^E	F6 (4+2)	50 419	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 7 ^E	F6 (4+2)	80 993	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 8 ^E	F6 (4+2)	83 619	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 9 ^E	F6 (4+2)	48 824	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
MARCY-L'ÉTOILE	F2 (1+1)	3 693	lundi	jeudi
MEYZIEU	F3 (2+1)	32 225	lundi et jeudi ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi	mercredi ou jeudi
MIONS	F3 (2+1)	12 626	lundi et jeudi	mardi
MONTANAY	F2 (1+1)	3 004	mercredi	jeudi
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 316	lundi et vendredi	jeudi
OULLINS	F3 (2+1)	26 333	mardi et samedi	jeudi
PIERRE-BÉNITE	F3 (2+1)	10 192	mardi et samedi	jeudi
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 310	mardi	vendredi
QUINCIEUX	F2 (1+1) ¹ F3 (2+1)	3 398	lundi ou lundi et vendredi	mercredi
RILLIEUX-LA-PAPE	F3 (2+1) ¹ F6 (5+1)	30 529	lundi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 517	lundi	vendredi
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ²	5 482	lundi et vendredi	mercredi
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ²	6 527	mardi et samedi	jeudi
SAINTE-FOY-LES-LYON	F3 (2+1)	21 848	lundi et vendredi	mercredi
SAINT-FONS	F3 (2+1) ¹ F4 (3+1)	17 735	lundi et vendredi ou lundi, mercredi et vendredi	mercredi
SAINT-GENIS-LAVAL	F3 (2+1)	21 054	mardi et vendredi	jeudi
SAINT-GENIS-LES-OLLIERES	F2 (1+1)	4 669	lundi	mercredi
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1) ¹ F3 (2+1)	3 014	lundi ou lundi et vendredi	mercredi
SAINT-PRIEST	F6 (5+1) ¹ F5 (4+1) F3 (2+1)	44 446	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou lundi, mardi, jeudi et vendredi ou mardi et vendredi	mercredi
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 146	mardi	jeudi
SATHONAY-CAMP	F2 (1+1)	5 449	mardi	jeudi
SATHONAY-VILLAGE	F2 (1+1)	2 326	mardi	jeudi
SOLAIZE	F3 (2+1)	2 966	lundi et vendredi	mercredi
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	F6 (4+2) ¹ F3 (2+1)	21 743	lundi, mercredi, jeudi et samedi ou lundi et jeudi	mardi et vendredi ou mardi
VAULX-EN-VELIN	F6 (5+1) ¹ F3 (2+1)	45 294	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou mardi et vendredi	mercredi
VENISSIEUX	F6 (5+1) ¹ F3 (2+1)	62 575	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi	mercredi
VERNAISON	F2 (1+1)	4 619	lundi	mercredi
VILLEURBANNE	F6 (4+2)	148 543	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

TOTAL

1 354 476 hab.

1. Fréquence majoritaire

2. Fréquence majoritaire, certaines rues de la commune sont desservies en fréquence 6 (collecte des ordures ménagères tous les jours sauf le dimanche et le(s) jour(s) de collecte sélective



Un réseau
de **19**
déchèteries



205
silos à verre
supplémentaires
en 2016

FAIT MARQUANT

Une collecte de proximité de meubles usagés a été mise en place à Lyon 3^e et Bron.

En apport volontaire : un maillage du territoire en progression

DANS CERTAINS SECTEURS : DES SILOS ENTERRÉS OU DE SURFACE

Pour les ordures ménagères résiduelles* :

► **174 silos enterrés** répartis sur certains sites de Caluire-et-Cuire, Chassieu, Couzon-au-Mont-d'Or, Ecully, Givors, Lyon 5^e, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Neuville-sur-Saône, Rillieux-la-Pape, Vénissieux et Villeurbanne.

Pour les emballages ménagers légers et les papiers* :

► **132 silos enterrés** sur les communes de Caluire-et-Cuire, Chassieu, Couzon-au-Mont-d'Or, Ecully, Givors, Lyon 5^e, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Neuville-sur-Saône, Rillieux-la-Pape, Vénissieux et Villeurbanne

► **65 silos de surface** sur des zones d'habitat dense de : Ecully, Givors, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vernaison et Vénissieux.

► **7 silos aériens à papier** : sur la seule commune de Quincieux.

SUR TOUT LE TERRITOIRE : SILOS À VERRE ET DÉCHÈTERIES

La collecte du verre

Elle s'effectue dans les 2 499 silos répartis en 2 390 silos de surface et 109 silos enterrés disposés sur l'espace public. Cela représente une moyenne de 1 silo pour 542 habitants. Le parc de silos à verre actifs a augmenté de 205 unités en 2016 (+ 9 %).

La collecte en déchèteries

A travers un **réseau de 19 déchèteries**, les usagers peuvent venir déposer les déchets occasionnels non pris en charge par la collecte des ordures ménagères et assimilées*, en raison de leur nature ou de leur volume.

La déchèterie est donc un mode de collecte adapté pour des déchets encombrants et des déchets spécifiques, notamment en raison de leur toxicité. Les autres déchets acceptés sont les : cartons, papiers*, métaux, bois, plâtre, appareils électriques et électroniques, fenêtres, meubles, textiles, déchets végétaux et gravats.

Les déchèteries ont pour objectif premier de **répondre en priorité aux besoins des ménages**. Les accès des professionnels (entreprises et administrations) sont donc limités et payants. L'ensemble des sites est doté de CASCAD, outil informatique permettant d'**assurer un contrôle** effectif de la limitation à quatre passages par mois pour tous les véhicules utilitaires et les remorques. Ceci doit permettre de limiter les apports de déchets des professionnels afin que les déchèteries puissent bénéficier en priorité aux ménages.

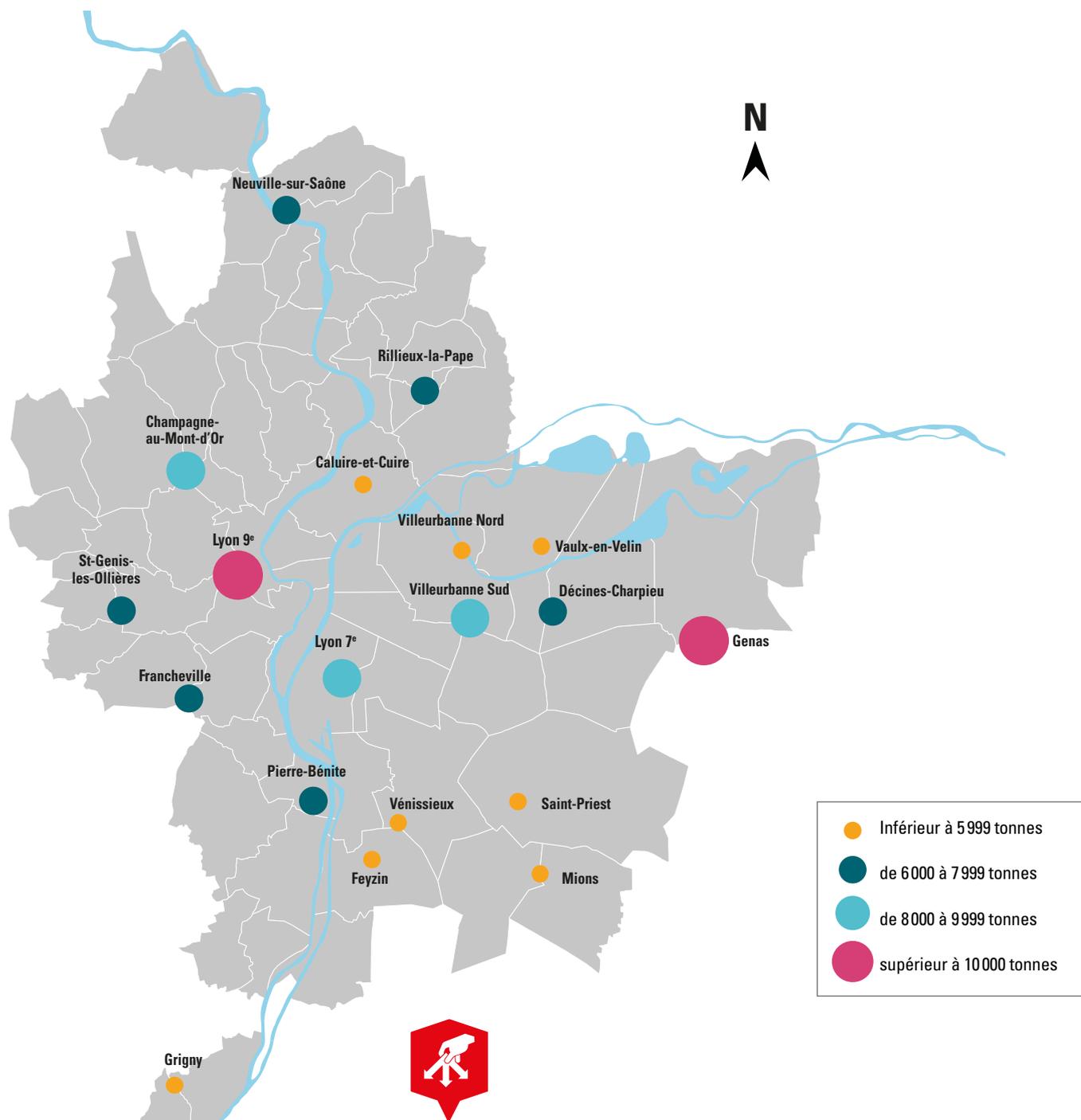
Des alternatives aux déchèteries fixes

Les déchèteries classiques ne permettent pas de répondre à l'ensemble des besoins des habitants pour collecter des déchets produits de manière occasionnelle.

Par exemple, des déchèteries sont parfois saturées en raison de pics d'apports liés à une production saisonnière (particulièrement pour les déchets verts). En milieu urbain, certains usagers ne sont pas véhiculés, ce qui rend complexe l'accès aux déchèteries. **La Métropole de Lyon développe des initiatives pour offrir d'autres dispositifs de collecte, adaptés aux besoins.**

- Depuis 2008, la Métropole organise début janvier **une collecte de sapins** sur l'espace public, sur des lieux de proximité. En 2016 : 159 points de collecte répartis sur 61 communes ou arrondissements.
- Depuis 2015, **une collecte saisonnière de déchets verts** est mise en place le samedi, au printemps et à l'automne, sur des communes du nord et de l'ouest de l'agglomération éloignées des déchèteries fixes. Ce dispositif a soulagé la fréquentation des déchèteries de Champagne-au-Mont-d'Or, Neuville-sur-Saône ou Saint-Genis-les-Ollières. En 2016, 9 points ont été actifs sur Albigny-sur-Saône, Collonges-au-Mont-d'Or, Couzon-au-Mont-d'Or, Fontaines-Saint-Martin, Lissieu, Marcy-L'étoile, Quincieux, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or et Saint-Romain-au-Mont-d'Or.
- À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, Eco-Systèmes, éco-organisme agréé pour la gestion des Déchets Électriques et Electroniques (DEEE) ménagers, a continué son expérimentation de **collectes "en centre-ville"** : toute l'année (hors été), le samedi, sur 21 emplacements de collecte (collectés tous les mois ou tous les 2 mois). Ce dispositif a été renforcé fin 2016 par un partenariat avec Eco-mobilier (éco-organisme en charge de la collecte des Déchets d'Équipement d'Ameublement) qui a mis en place une collecte de meubles en même temps qu'Eco-Systèmes, sur Lyon 3^e et Bron.
- A Lyon, une déchèterie fluviale est en place depuis le 3 décembre 2016. (voir page 9)
- Pour s'adapter aux spécificités des territoires et aux contraintes des habitants, la Métropole fait évoluer son offre de service en veillant à maîtriser le coût de gestion. Les éco-organismes opérationnels (pour les meubles, les DEEE, les DDS) viennent également compléter l'offre du service public de gestion des déchets en proposant **des solutions complémentaires de collecte** (reprise en magasin ou à la livraison, partenariat avec des acteurs de l'économie sociale et solidaire...). DASTRI, l'éco-organisme en charge de la collecte et du traitement des Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux (DASRI), continue à développer des points de collecte. Ces déchets dangereux* posent des problèmes d'hygiène et de sécurité lorsqu'ils sont jetés dans les bacs de collecte. Les patients en auto-traitement doivent rapporter leurs déchets perforants dans les points de collecte répertoriés sur le site.
→ <http://nous-collectons.dastrif.fr>

■ Localisation des déchèteries et quantités collectées en 2016



LA LOCALISATION DES DÉCHÈTERIES

- › CALUIRE-ET-CUIRE
62 impasse des Lièvres
- › CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR
Impasse des Anciennes Vignes
- › DÉCINES-CHARPIEU
66-68 rue Barbezat
- › FEYZIN - 26 rue Léon Blum
- › FRANCHEVILLE - 29 route de la Gare
- › GENAS - Rue de l'Égalité
- › GRIGNY - 28 avenue Chantelot
- › LYON 7^e - 12 boulevard de l'Artillerie
- › LYON 9^e - 82 avenue Sidoine Apollinaire
- › MIONS - Boulevard des Nations
- › NEUVILLE-SUR-SAÔNE
Avenue des Frères Lumière
- › PIERRE-BÉNITE - Chemin de la Gravière
- › RILLIEUX-LA-PAPE - Route de Fontaines
- › SAINT-GENIS-LES-OLLIERES
2 avenue Louis Pradel
- › SAINT-PRIEST - Rue du Mâconnais
- › VAUX-EN-VELIN - 15 rue Mendès France
- › VÉNISSIEUX - Rue Jean Moulin
- › VILLEURBANNE NORD
Rue Alfred Brinon
- › VILLEURBANNE SUD
100-110 avenue Paul Krüger



LES ACTIONS D'OPTIMISATION



Le tri des emballages et du papier : équiper, contrôler et sensibiliser

MISE EN PLACE DE BACS OPERCULÉS

Débutée en 2009, la mise en place de bacs operculés est une solution technique pour diminuer les erreurs de tri : la taille de l'opercule incite les usagers à respecter les consignes de tri en jetant leurs emballages en vrac dans le bac.

Les sacs de déchets ménagers sont alors déposés dans le bac gris. Ainsi, les usagers-trieurs sont assurés que leur tri n'est pas souillé par des erreurs. En 2016, plus de 1600 bacs de ce type ont été mis en place.

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DU TRI

Sur le terrain, les équipes de la direction de la propreté effectuent un contrôle qualité du tri qui peut donner lieu à des actions correctives ou à des retours d'information auprès de la population lorsque la qualité s'est améliorée.

En 2016, des actions de ce type ont été menées sur 19 communes : Bron, Cailloux-sur-Fontaines, Caluire-et-Cuire, Chassieu, Corbas, Craponne, Décines-Charpieu, Feyzin, La Mulatière, Mions, Montanay, Poleymieux-au-Mont-d'Or, Quincieux, Saint-Didier-au-Mont-d'Or, Sainte-Foy-lès-Lyon, Solaize, Tassin-la-demi-Lune, Vaulx-en-Velin et Vernaison.



1 600
BACS OPERCULÉS
MIS EN PLACE

REFUS DE BACS DE TRI

Cette action est basée sur des suivis de collecte permettant un repérage des adresses où la qualité du tri est jugée mauvaise. Les bacs de tri concernés ne sont pas collectés et les foyers sont sensibilisés aux consignes de tri, durant plusieurs semaines.

L'action se déroule en 2 temps :

► Un premier contrôle des bacs, effectué le matin avant la collecte, permet d'identifier les adresses présentant des erreurs de tris. Les usagers concernés sont sensibilisés dans la semaine. Cette sensibilisation est faite l'après-midi, de 13 heures à 19 h 30. En l'absence des habitants, les messagers du tri laissent un courrier indiquant les bonnes consignes et un numéro de contact téléphonique. Le but est de donner aux usagers-trieurs les consignes de tri essentielles, dans un objectif pédagogique.

► Lors d'un deuxième contrôle, les bacs présentant à nouveau des erreurs de tri ne sont pas collectés (refusés) lors de la collecte sélective. Ils sont alors pris en charge lors de la tournée de collecte des ordures ménagères résiduelles*.

En 2016, les communes d'Écully, Fontaines-sur-Saône et Couzon-au-Mont-d'Or ont été concernées.

ACTIONS DE SENSIBILISATION À LA COLLECTE SÉLECTIVE

Toutes les actions ci-dessous sont menées sur une partie ou l'ensemble des communes mentionnées, à l'échelle d'une rue, d'un quartier, d'une ronde ou parfois même d'un immeuble.

Animations de quartier et sensibilisation des habitants

Les animations en pied d'immeuble et la sensibilisation en porte-à-porte permettent de toucher un large public.

Elles ont concerné les communes de Bron, Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont d'Or, Craponne, Écully, Jonage, La Mulatière, Lyon 3^e, Lyon 9^e, Meyzieu, Mions, Pierre-Bénite,



275 visites
de centre de tri

Contrôles qualité
19 dans
communes



+ de 50 700
adultes

+ de 1 150
jeunes
sensibilisés

Guide complet
sur le tri :
200 000
exemplaires tirés

Guide complet
sur le verre :
50 000
exemplaires
tirés

40 000
sacs de pré-tri

10 000
sacs de
pré-tri verre

**FAIT
MARQUANT**

Feyzin, Lyon 7^e et
Saint-Genis-les-Ollières
ont reçu le trophée
du verre 2016.

Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval,
Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux et Vernaison.

Formations de relais de proximité

Elles concernent des publics variés (gardiens d'immeubles, agents municipaux, personnel hospitalier, animateurs, agents d'entretien...), et plus généralement toute personne susceptible de diffuser les consignes de tri.

Des relais de proximité ont été formés à Bron, Caluire-et-Cuire, Chassieu, Dardilly, Écully, Irigny, tous les arrondissements de Lyon, Meyzieu, Neuville-sur-Saône, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne.

Sensibilisation du jeune public

Parce qu'ils sont les trieurs de demain et de très bon relais d'information, les enfants et jeunes adultes (écoliers, collégiens et étudiants) sont une cible privilégiée des enseignements au tri.

Ils sont sensibilisés lors d'animations organisées par la Métropole notamment en périscolaire, et par les associations conventionnées avec la collectivité dans le cadre du plan éco-citoyen.

Visites des deux centres de tri

La visite d'un centre de tri est une méthode originale et riche d'enseignements pour mieux comprendre les consignes de tri et la gestion des déchets.

Plus de 275 visites de centre de tri ont été faites, soit environ 9 215 personnes sensibilisées.

Sensibilisation sur des marchés

Le marché est un espace propice à la diffusion de l'information sur les consignes de tri. Des animations ont eu lieu, en 2016, sur les marchés de Bron, Genay, Lyon 1^{er}, Lyon 2^e, Lyon 5^e, Lyon 6^e, Lyon 9^e, Villeurbanne et Vaulx-en-Velin.

La collecte du verre : challenger les collectivités

En 2016, des actions visant à dynamiser la collecte du verre ont continué à être menées sur le territoire.

La Métropole de Lyon a poursuivi l'opération des "Trophées du Verre". Chaque année, la commune enregistrant la meilleure progression de recyclage* du verre est récompensée. Cette édition a porté sur les tonnages de verre triés en 2016, ainsi que sur le dynamisme des communes à promouvoir le tri du verre.

44 communes et arrondissements¹ ont choisi de s'engager dans une démarche plus globale de communication et d'incitation au tri du verre, soit 6 de plus qu'en 2015.

Ce travail de concertation avec les mairies organisé dans le cadre du Plan d'Amélioration de la Collecte a permis la mise en place de 317 nouveaux silos.

Les lauréats 2016 sont : Feyzin, Lyon 7^e et Saint-Genis-les-Ollières.



Les déchets des professionnels : réduire la collecte

Le Grand Lyon est compétent pour la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés*. Le terme "assimilés" se rapporte aux déchets produits par les entreprises et les administrations. Le Grand Lyon a l'obligation de collecter les déchets de ces établissements en même quantité et de même qualité que ceux d'un ménage. Ainsi, le Grand Lyon collecte au maximum 840 litres par semaine et par entreprise (À noter que cette quantité intègre à la fois les ordures ménagères résiduelles* et la collecte sélective).

Pour les apports en déchèterie, une limitation à 4 passages par mois a été fixée pour les véhicules utilitaires et les remorques. Depuis 2007, la direction de la propreté accompagne les entreprises et administrations pour qu'elles aient recours à des prestataires privés de collecte.

Dans ce cadre, 39 actions de limitation de collecte ont été réalisées en 2016.

L'ESSENTIEL

Afin d'optimiser la collecte, la Métropole met en place des bacs operculés qui ne laissent passer que les déchets souhaités. Sur certaines communes, le tri des ménages est contrôlé, ce qui permet de cibler des actions de sensibilisation. Le public est aussi sensibilisé par des animations, par la formation de personnes relais, par la visite des centres de tri et par la remise de trophées du verre récompensant la meilleure progression de recyclage*.

1. Les challengers : Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Charbonnières-les-Bains, Charly, Collonges-au-Mont-d'Or, Corbas, Craponne, Curis-au-Mont-d'Or, Décines-Charpieu, Feyzin, Fontaines-Saint-Martin, Francheville, Grigny, Irigny, La Mulatière, Limonest, Lissieu, Lyon 3^e, Lyon 6^e, Lyon 7^e, Lyon 8^e, Mions, Montanay, Neuville-sur-Saône, Pierre-Bénite, Poleymieux-au-Mont-d'Or, Quincieux, Rillieux-la-Pape, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or, Saint-Didier-au-Mont-d'Or, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval, Saint-Genis-les-Ollières, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Saint-Romain-au-Mont-d'Or, Sainte-Foy-lès-Lyon, Sathonay-Camp, Tassin-la-Demi-Lune, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne.



LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS : RÉSULTATS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS

Évolution de la quantité de DMA* collectés : une légère hausse liée à l'augmentation de la population

■ Quantité collectée en tonnes



Le tonnage de Déchets Ménagers et Assimilés* augmente de **+ 1,2%** entre 2015 et 2016 (+ 6 321 tonnes)

QUANTITÉ COLLECTÉE (en tonne)	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016
Population de référence	1 324 637	1 336 994	1 354 476	1,3 %
Ordures ménagères résiduelles*	308 776	307 266	309 617	0,8 %
Emballages légers et papier (collecte sélective)	63 927	63 613	64 127	0,8 %
Emballages en verre	26 734	27 587	29 077	5,4 %
Sous-total ordures ménagères	399 437	398 466	402 821	1,1 %
Déchèteries	133 297	131 169	133 016	1,4 %
Collectes ponctuelles (papiers*, végétaux et amiante)*	236	527	647	22,6 %
Total déchets ménagers assimilés*	532 970	530 162	536 484	1,2%

FAIT MARQUANT

DE 2015 À 2016, LES ÉVOLUTIONS CONSTATÉES PAR HABITANT SONT :

› une baisse de la production d'ordures ménagères résiduelles* et de la collecte sélective des emballages légers et papiers* (-0,5%),

› une hausse de la quantité de verre trié (+4%),

› une légère augmentation de la quantité de déchets apportés en déchèteries (0,1%, soit 100 g par habitant).

■ Quantité collectée par habitant

QUANTITÉ COLLECTÉE (en kg par an et par habitant)	Base 2010	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016	Évolution 2010-2016
Ordures ménagères résiduelles*	247,2	233,1	229,8	228,6	-0,5 %	-7,5 %
Emballages et papier (collecte sélective)	49,8	48,3	47,6	47,3	-0,5 %	-5,0 %
Emballages en verre	19,3	20,2	20,6	21,5	4,0 %	11,3 %
Sous total ordures ménagères	316,3	301,5	298,0	297,4	-0,2 %	-6,0 %
Déchèteries	97,8	100,6	98,1	98,2	0,1 %	0,4 %
Collectes ponctuelles (papiers*, amiante*, végétaux)¹	0	0,18	0,39	0,48	21,0 %	-
Total déchets ménagers assimilés*	414,1	402,4	396,5	396,1	-0,1 %	-4,4 %

Qualité des emballages et papiers* collectés séparément

■ Évolution de la qualité des emballages légers collectés séparément sur les 3 dernières années

QUANTITÉ COLLECTÉE (en tonnes ²)	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016
Tonnages recyclés	44 138	43 700	43 459	-0,6 %
Tonnages de refus de tri	18 629	18 339	18 822	2,6 %
Taux de refus	29,7 %	29,6 %	30,2 %	2,0 %

RÉDUCTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS* PRODUITS (EN KG/HAB.) :

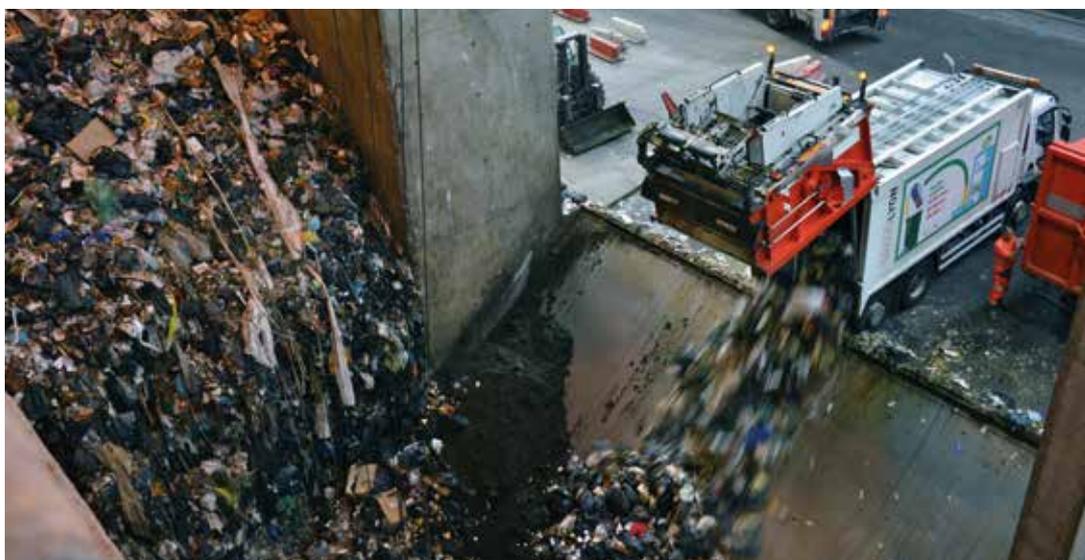
- 4,4 %

ENTRE 2010 ET 2016

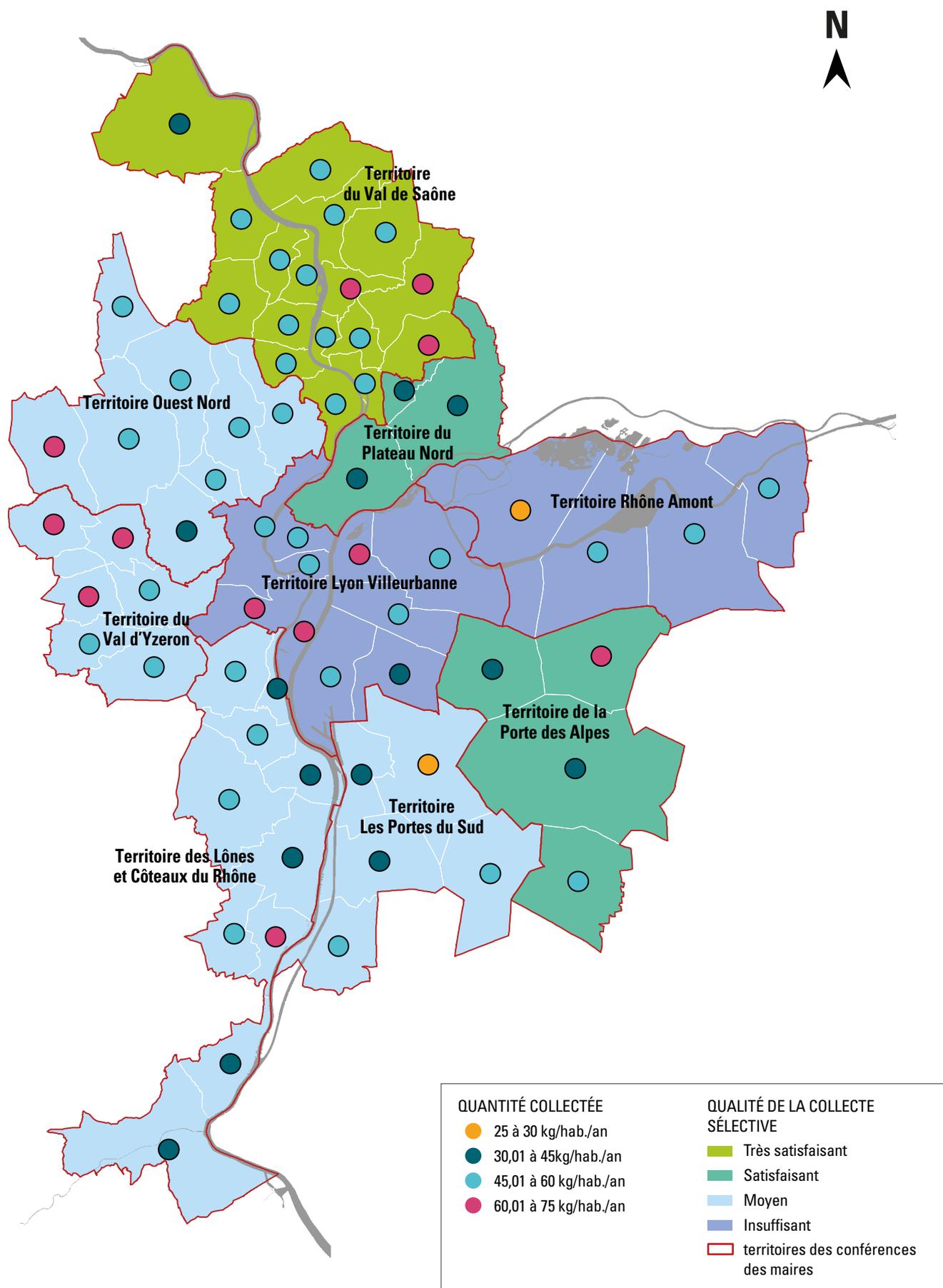
VERRE

+ 2,2 KG/HAB.
ENTRE 2010 ET 2016
(+ 11 %)

1. Incluses dans les collectes en déchèteries avant 2014 1. Incluses dans les collectes en déchèteries avant 2014
2 Les tonnages indiqués sont les tonnages constatés en sortie de centres de tri de la collecte sélective.



■ Quantité et qualité de la collecte sélective par conférence des Maires



Quantité et qualité de la collecte en déchèteries

■ Quantité collectée par déchèterie

Commune - Déchèterie	Tonnages		
	2014	2015	2016
Caluire-et-Cuire	172	5 164	5 863
Champagne-au-Mont-d'Or	9 938	9 654	9 175
Décines-Charpieu	8 046	7 617	7 624
Feyzin	-	-	1 953
Francheville	7 231	6 965	7 416
Genas	11 165	10 595	10 721
Givors	801	-	-
Grigny	4 271	4 793	4 852
Lyon 7 ^e	8 996	8 939	8 634
Lyon 9 ^e	11 535	10 775	10 491
Mions	5 343	5 388	5 662
Neuville-sur-Saône	7 557	7 220	7 113
Pierre-Bénite	8 521	7 818	7 657
Rillieux-la-Pape	10 230	7 199	7 017
Saint-Genis-les-Ollières	7 949	8 015	7 959
Saint-Priest	5 693	5 313	5 528
Vaulx-en-Velin	5 365	5 388	5 076
Vénissieux	6 389	6 356	5 706
Villeurbanne Nord	5 569	5 756	5 229
Villeurbanne Sud	8 533	8 214	9 340



EN 2016 :
 COMME EN 2015,
 LE NOMBRE D'ACCÈS
 EST À NOUVEAU
 SUPÉRIEUR À
2 MILLIONS
 POUR L'ENSEMBLE
 DES DÉCHÈTERIES
 DE LA MÉTROPOLE.



■ Quantité et type de déchets déposés en déchèterie - évolution 2014-2016 (données en tonnes)

Type de déchets	2014	Part en 2014	2015	Part en 2015	2016	Part en 2016	Évolution 2015-2016	
							%	t.
Cartons Papiers*	8 069	6 %	8 038	6 %	8 110	6 %	0,9 %	72 t.
Acier	6 618	5 %	6 567	5 %	6 630	5 %	1,0 %	64 t.
Bois	19 931	15 %	18 077	14 %	16 478	12 %	-8,8 %	- 1 599 t.
Plâtre	3 558	3 %	3 752	3 %	3 644	3 %	-2,9 %	- 108 t.
DEEE	5 715	4 %	5 734	4 %	6 028	5 %	5,1 %	294 t.
Fenêtres	41	0 %	35	0 %	36	0 %	3,1 %	1 t.
Meubles	3 354	3 %	6 668	5 %	9 388	7 %	40,8 %	2 720 t.
Textiles	81	0 %	277	0 %	485	0 %	75,0 %	208 t.
Déchets verts	32 404	24 %	29 535	23 %	31 975	24 %	8,3 %	2 440 t.
DDM	1 861	1 %	1 906	1 %	1 598	1 %	-16,2 %	- 308 t.
Gravats	32 359	24 %	31 984	24 %	30 736	23 %	-3,9 %	- 1 248 t.
Encombrants non valorisés	19 308	14 %	18 596	14 %	17 906	13 %	-3,7 %	- 690 t.
Total	133 297	-	131 169	-	133 016	-	1,4 %	1 847 t.

133 016
TONNES
 de déchets
 ont été apportés
 en déchèteries
 (hors dons déposés
 en donneries*),
= 98,2 KG
 par habitant,
 rapporté à la
 population globale



+ 1 847
TONNES
déposées
en déchèterie

La quantité de déchets déposés en déchèterie a augmenté de **1 847 tonnes**, avec une forte augmentation des déchets végétaux (+ **2 440 tonnes**). L'augmentation des tonnages de meubles s'explique par la mise en place de bennes dédiées dans 4 nouvelles déchèteries, les tonnages captés ont mécaniquement fait baisser les tonnages de bois (- 1599 t) et d'encombrants (- 690 t).

Le développement de nouvelles filières de recyclage* (bois, plâtre) et de filières à responsabilité élargie du producteur sous responsabilité des éco-organismes (pour les DEEE, les meubles, les DDS, les textiles) **a permis d'améliorer les performances de tri, mais exige un meilleur accompagnement des usagers.**

Les agents d'accueil en déchèterie, en plus des missions traditionnelles d'entretien et de gestion courante du site, ont donc pour mission l'accueil et le conseil aux usagers.

Le recyclage* de certains déchets permet également de contribuer à des actions de solidarité. Par exemple, les radiographies argentiques sont collectées sur toutes les déchèteries et l'association "Terre d'Amitié" assure le transport par des bénévoles jusqu'à un site de recyclage*, leur permettant ainsi de financer les projets de solidarité menés en Afrique.

Dans certaines déchèteries, les palettes en bois sont également collectées séparément et transportées par l'association "Les Rouilleurs", leur permettant de financer des projets dans les quartiers défavorisés.



+ 2 440
TONNES
de déchets végétaux



Déchets électroniques :
jusqu'à 30 % d'entre
eux bénéficieront
d'une nouvelle vie.

Collectes alternatives aux déchèteries : vers plus de déchets valorisés

La collecte saisonnière de déchets verts a permis de composter **442 tonnes de déchets verts**, celle des **sapins a permis la valorisation organique* de 192 tonnes.**

Les collectes de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) "en centre-ville" ont représenté 64 tonnes déposées par les usagers correspondant à 5 000 visites. Cette collecte est "préservante" : elle permet le réemploi* ou la réutilisation* des équipements pouvant encore servir pour leur fonction initiale. Ces dispositifs participent aux efforts de prévention des déchets. Suivant les catégories, entre 10 et 30 % des apports peuvent bénéficier d'une seconde vie. Les autres apports sont acheminés vers des centres de dépollution et de recyclage* identiques à ceux des DEEE collectés en déchèterie.

QUELQUES SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES DE COLLECTE HORS SERVICE PUBLIC

- › DEEE - Eco-Systèmes a collecté **3 849 tonnes de déchets** *via* des partenariats avec les distributeurs et les Centres de service agréés (ce chiffre comprend les déchets collectés sur le territoire métropolitain et sur celui du Département).
- › Textiles - collecte *via* les bornes situées sur le domaine public et privé : près de **4 000 tonnes.**
- › Déchets d'Activité de Soins à Risque Infectieux : DASTRI a pu collecter **13,3 tonnes** (contre 8,6 en 2015), sur le territoire de la Métropole.







3

LE TRAITEMENT DES DÉCHETS

Le traitement comprend toutes les opérations de :

- › valorisation matière* :
recyclage* (compostage, réutilisation* ou régénération*),
remblaiement et production de combustible de solides de récupérations*,
- › valorisation énergétique*,
- › élimination en installation de stockage* des déchets.

LES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

61 %
des déchets ménagers et assimilés* sont valorisés énergétiquement

32 %
des déchets ménagers et assimilés* font l'objet d'une valorisation matière*

Seuls
7 %
sont stockés

Les déchets collectés sont orientés vers un mode de traitement. Cela ne signifie pas que toutes les tonnes envoyées suivront ce mode de traitement.

En effet, certaines, de par leur nature, devront être réorientées vers un autre type de traitement. Par exemple, les déchets végétaux sont orientés vers le compostage (valorisation matière*), mais la totalité des tonnes entrantes sur site de compostage ne peuvent être compostées :

- › les branches trop épaisses sont régénérées en combustibles pour alimenter des chaudières à bois ;
- › les petites pierres et autres déchets inertes* sont utilisés en remblaiement ou envoyés en stockage*.

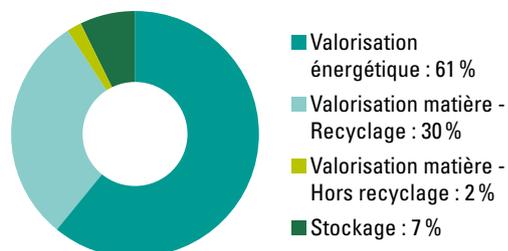
Par ailleurs, le process de chaque mode de traitement peut engendrer la production de nouveaux déchets, les résidus ou sous-produits de traitement, qui doivent à leur tour être traités. Par exemple, les déchets orientés vers la valorisation énergétique* sont incinérés. Leur combustion génère des mâchefers mais aussi des résidus de fumées d'incinération (les suies et gâteaux).

Ces déchets secondaires sont orientés vers une filière adaptée :

- › les suies et gâteaux (Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures Ménagères - REFIOU*) sont orientés vers une installation de stockage* des déchets (élimination) ;
- › les mâchefers sont transportées vers une plateforme de maturation. Elles pourront ensuite être orientées vers la valorisation matière* (remblai en sous-couche routière) ;
- › les métaux issus des mâchefers (extraits en usine d'incinération ou sur plateforme de maturation) sont orientés vers le recyclage*.

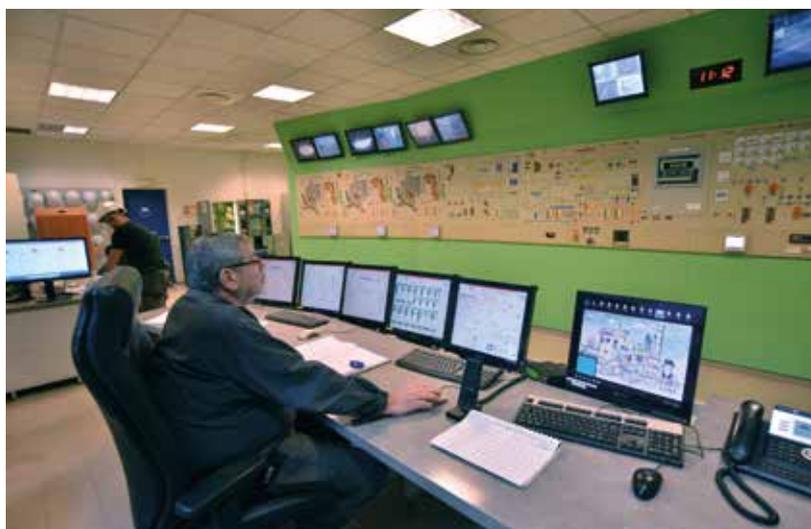
Ainsi, les sous-produits d'un mode de traitement font eux-mêmes l'objet d'un traitement, jusqu'à ce qu'on ne puisse plus les traiter. On parle alors de déchet ultime.

■ Modes de traitement suivis par les déchets ménagers et assimilés* du Grand Lyon en 2016



Après leur collecte, les déchets ménagers et assimilés* ont été majoritairement orientés vers l'incinération avec production d'énergie (61 %) et aussi vers :

- › la valorisation matière* de type recyclage* : **30 %** (28 % en 2015),
- › la valorisation matière* hors recyclage* (déchets utilisés pour le remblaiement de carrière) : **1,7 %**,
- › le stockage* : **7 %** (9 % en 2015).



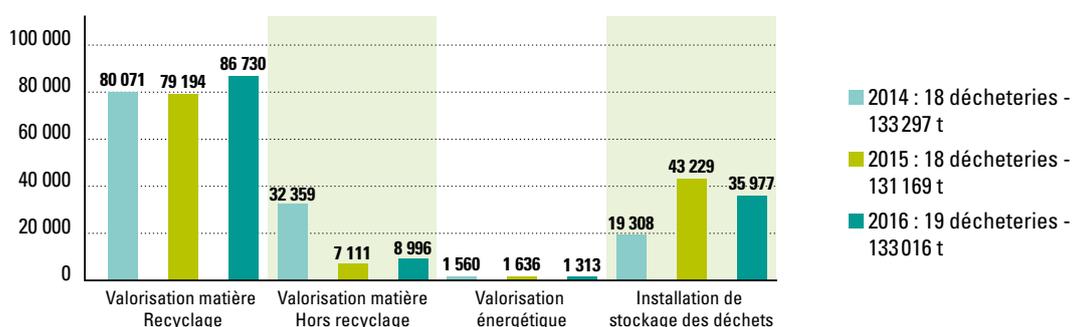
L'ESSENTIEL

Valorisés "matière" (c'est-à-dire recyclés ou réutilisés), ou bien "énergétique" (c'est-à-dire incinérés), les déchets sont traités au maximum de leur potentiel. Ainsi, les sous-produits d'une première valorisation* peuvent eux-mêmes faire l'objet d'un traitement.



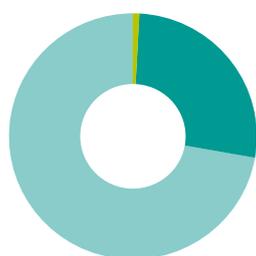
LE DEVENIR DES DÉCHETS DE DÉCHÈTERIES

■ Les modes de traitement des déchets de déchèteries (en tonnes)



72 %
DES DÉCHETS DE DÉCHÈTERIES ONT ÉTÉ ORIENTÉS VERS LA VALORISATION MATIÈRE*.

CES VOLUMES SONT EN HAUSSE DE **10,9 %**



En 2016

- Valorisation énergétique : 1 %
- Installation de stockage des déchets : 27 %
- Valorisation matière : 72 %

Les matériaux orientés vers la valorisation matière* et provenant des déchèteries augmentent de **10,9 %** cette année, soit **+ 9 421 tonnes**, avec une hausse :

- ▶ de la valorisation* des gravats (**+ 5 313 t.**), Seules **18 071 tonnes** sont orientées vers le stockage*.
- ▶ des quantités de déchets végétaux collectés en déchèteries puis compostés (**+ 2 440 t.**),
- ▶ des meubles (**+ 2 720 t.**).

La quantité de bois orientée vers la valorisation matière* diminue (**- 1 599 t.**) du fait de la mise en place de 4 nouvelles bennes meubles **sur 4 déchèteries** (transfert de tonnages).

La part de déchets envoyée en stockage* diminue de 2015 à 2016, portant à 27 % la part de stockage* (contre 33 % en 2015).



9 388 TONNES
DE MEUBLES ONT ÉTÉ ORIENTÉS VERS LA VALORISATION.

■ Les modes de traitement principaux des déchets issus des déchèteries (en tonnes)

Mode de traitement et quantité 2016		Types de déchets	Tonnages 2014	Tonnages 2015	Tonnages 2016	Évolution 2015-2016
Valorisation matière* 95 726 t	Recyclage* - Régénération* ou réutilisation* (certains DEEE et textiles)	Cartons	4 940	4 842	4 988	3,0 %
		Papiers*	3 129	3 196	3 122	-2,3 %
		Métaux en mélange	6 618	6 567	6 630	1,0 %
		Bois	19 931	18 077	16 478	-8,8 %
		Plâtre	3 558	3 752	3 644	-2,9 %
		DDM : Huile de vidange	137	140	138	-1,2 %
		DDM : Batteries	135	101	113	11,3 %
		DDM : Piles	29	30	34	16,6 %
		Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	5 715	5 734	6 028	5,1 %
		Fenêtres	41	35	36	3,1 %
		Meubles	3 354	6 668	9 388	40,8 %
		Gravats	0	241	3 669	1 423,8 %
		Textiles	81	277	485	75,0 %
Recyclage* - Compostage	Déchets verts	32 404	29 535	31 975	26,5 %	
Remblaiement	Gravats	32 359	7 111	8 996	8,3 %	
Valorisation énergétique* 1 313 t	Valorisation énergétique*	DDM : Autres Déchets Dangereux* des Ménages	1 560	1 636	1 313	-19,7 %
Stockage* 35 977 t	Stockage* en installation de stockage de déchets inertes* (gravats) et non dangereux* (encombrants)	Gravats	0	24 633	18 071	-26,6 %
		Encombrants	19 308	18 596	17 906	-3,7 %

133 297 **131 169** **133 016** **1,4 %**



LES TONNAGES
DE DÉCHETS
DANGEREUX*
COLLECTÉS SONT
EN BAISSÉ :
- 20 %

Tous les déchets verts déposés en déchèteries (comme ceux des collectes ponctuelles saisonnières) font l'objet d'une valorisation organique*. Leur compostage consiste en une fermentation aérobie (en présence d'air) qui dégrade la matière organique. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage contrôlés. En quelques mois, ils sont transformés en compost, un amendement organique pour les sols de culture qui se substitue aux engrais chimiques. Leur tonnage a augmenté cette année. Le flux des déchets verts est le plus impacté par les variations saisonnières et les pics de production génèrent donc des pics de fréquentation pour de nombreuses déchèteries (hors Lyon et Villeurbanne).

Les déchets en bois sont majoritairement valorisés en matière pour la fabrication de panneaux de particules.

Les gravats sont orientés prioritairement vers la valorisation matière*, selon les besoins des filières : utilisation en remblaiement de carrières ou réutilisation* en applications routières, après recyclage* en graves de déconstruction. Les gravats n'ayant pu être valorisés sont envoyés en installations de stockage* de déchets inertes*.

Tous les déchets dangereux* collectés en déchèterie sont traités dans des filières spécialisées, pour en maîtriser l'impact sur l'environnement (pollutions du sol, de l'air, de l'eau). Il existe deux voies de traitement :

le recyclage* matière (c'est le cas par exemple pour les piles, batteries et huiles de vidange) ou la valorisation énergétique* (peintures, solvants...) dans des incinérateurs dotés de systèmes de traitement de fumées adaptés. Ces déchets ont particulièrement baissé en 2016 (- 20 %).

Les DEEE sont orientés vers le recyclage*. Dans le détail, sur les 6 028 tonnes collectées :

- ▶ la valorisation matière* a concerné 4 841 tonnes (80,3 %),
- ▶ 488 tonnes ont été valorisés énergétiquement (8,1 %),
- ▶ 699 tonnes ont été envoyées en stockage* (11,6 %).

L'ESSENTIEL

Les déchets de déchèteries sont de plus en plus valorisés "matière". Les déchets verts sont compostés ; le bois, les gravats, les piles et certains déchets électriques sont recyclés, tandis que les autres déchets dangereux* sont incinérés.



LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES ET PAPIERS ISSUS DE LA COLLECTE SÉPARÉE

Les résultats : augmentation des quantités collectées

Une fois collectés, **les emballages (hors verre) et papier triés par les habitants** sont transportés jusqu'aux centres de tri. Ils sont alors triés par catégorie de matériau, puis expédiés vers des filières de recyclage*. En 2016, trois centres de tri ont accueilli la collecte sélective issue des déchets ménagers du Grand Lyon :

- ▶ Société Veolia (Rillieux-la-Pape) : 43 262 tonnes,
- ▶ Société Nicollin (Saint-Fons) : 20 828 tonnes,
- ▶ Société Coved (Irigny) : 38 tonnes.

Soit 64 127 tonnes de déchets issues de la collecte sélective pour 43 458 tonnes orientées vers le recyclage*.

Dans les centres de tri, les **refus**, erreurs de tri des habitants, sont séparés des matériaux recyclables. En 2016, ils ont été majoritairement dirigés vers la valorisation énergétique* dans l'une des deux UTVE* de la Métropole (17 622 tonnes). Durant l'arrêt de l'UTVE* Lyon Sud, 595 tonnes ont dû être orientées vers une installation de stockage de déchets non dangereux* (ISDND). Les 17 tonnes de refus issus de la collecte sélective de Quincieux ont été traitées dans une usine d'incinération extérieure au Grand Lyon. Les refus de tri volumineux sont isolés des autres refus car ils ne peuvent

pas être traités en UTVE*, en raison de leur taille trop importante. 576 tonnes ont ainsi été dirigées vers la filière de stockage (ISDND*). Enfin, 12 tonnes de gros refus en plastique ont été orientés vers la valorisation matière*.

Les emballages en verre triés par les habitants sont acheminés vers une plateforme de massification avant d'être rechargés vers des usines, où ils seront recyclés en bouteilles de verre après avoir été transformés en calcin. La quantité de verre recyclé augmente fortement en 2016, pour deux raisons :

- ▶ La quantité collectée a progressé de 1 490 tonnes (+ 5,4%).
- ▶ Le stock accumulé fin 2015 sur la plateforme de massification a été envoyé vers le recyclage* (plus de 1 000 tonnes viennent ainsi s'ajouter aux bons résultats de la collecte).

Les matériaux recyclés provenant de la collecte séparée des papiers* et emballages (hors verre) restent constants, avec une très légère baisse de 0,6% (- 245 tonnes). Dans le détail, les emballages légers et plus particulièrement les cartons, affichent une forte augmentation (+ 18,8% / + 1 919 tonnes) alors que les papiers* présentent une forte baisse, pour la première fois (- 2 281 tonnes). Cette tendance suit celle du gisement mis sur le marché, en baisse constante depuis quelques années, du fait du développement de supports numériques.

**QUANTITÉ RECYCLÉE
(HORS VERRE)**
▶ 43 458 tonnes

REFUS DE TRI
▶ 18 822 tonnes

FREINTE*
▶ 992 tonnes

**VARIATION DU STOCK
À TRIER**
▶ 838 tonnes

■ Quantité recyclée par matériau issus de la collecte sélective (en tonnes)

Matériaux	Tonnage recyclé en 2014	Tonnage recyclé en 2015	Tonnage recyclé en 2016	Évolution 2015-2016
Emballages en acier	925	908	1 064	17,2 %
Emballages en aluminium	151	116	190	63,8 %
Emballages en papier/carton	10 683	10 219	12 138	18,8 %
Briques alimentaires	655	733	595	-18,8 %
Emballages en plastique	3 028	2 927	2 952	0,9 %
Emballages en verre	26 310	26 265	30 102	14,6 %
Papiers*	28 656	28 786	26 505	-7,9 %
Sous-total emballages (légers + verre)	41 752	41 168	47 041	14,3 %
Sous-total emballages et papiers* (hors verre)	44 098	43 689	43 444	-0,6 %
Total avec les papiers*	70 408	69 954	73 546	5,1 %

Objectif national : le recyclage* de 75% des emballages

La Loi Grenelle I¹ fixe l'objectif d'atteindre un taux de recyclage* des déchets d'emballages de 75 %.

Pour le calcul des performances de recyclage*, le gisement de déchets peut être estimé selon 2 sources :

- › estimation à l'échelle nationale par l'organisme Eco-Emballages,
- › estimation à l'échelle locale, suite à l'étude de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM*) menée en 2012 sur le Grand Lyon.

La méthodologie utilisée par Eco-Emballages² pour le calcul du taux moyen de recyclage* a été choisie. Ainsi, sont prises en compte les tonnes recyclées de :

- › emballages en plastique, carton, papier, verre, acier et aluminium issus de la collecte sélective,
- › acier et aluminium issus des mâchefers d'incinération des DMA*, à hauteur de 50 % de leur poids,
- › emballages en carton issus des déchèteries, à hauteur de 28 % du total de fibreux collecté par la collectivité.

La formule de calcul du taux de recyclage* est :

$$\frac{\text{Perf. métaux} + \text{Perf. Papiers - cartons} + \text{Perf. plastiques} + \text{Perf. verre}}{\text{Gist. métaux} + \text{Gist. Papiers - cartons} + \text{Gist. plastiques} + \text{Gist. verre}}$$

4

■ Estimation des gisements de déchets

	Gisement Eco-Emballages	Gisement MODECOM*
Emballages acier / alu	6,474	5,520
Emballages carton / papier	15,259	30,830
Emballages plastique	16,816	5,980
Emballages verre	34,480	30,030
Total	73,029	72,360



1. La loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dit "Grenelle 1", a été adoptée le 21 octobre 2008 à l'Assemblée Nationale et le 10 février 2009 au Sénat.
2. Eco-Emballages est l'éco-organisme agréé pour la filière des emballages ménagers, agrément 2011-2016.

■ Les performances de recyclage* par matériau, selon la formule de calcul d'Eco-Emballages

	2016			
	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf. / gisement EE	Perf. / gisement MODECOM*
Emballages acier / alu	4 125,788	3,046	47,1 %	55,2 %
Emballages carton / papier	13 715,604	10,126	66,4 %	32,8 %
Emballages plastique	2 952,359	2,180	13,0 %	36,4 %
Emballages verre	30 102,000	22,224	64,5 %	74,0 %
Total	50 895,751	37,576	47,7 %	49,6 %

Le taux moyen de recyclage* est donc respectivement de 47,7 % (EE) et 49,6 % (MODECOM*). Dans les 2 cas, des efforts doivent être fournis pour tendre à l'objectif du Grenelle. La quantité recyclée en kg par habitant est en hausse par rapport à 2014 et 2015 (voir taux de recyclage* ci-après).

Au regard des chiffres du MODECOM*, les performances de recyclage* du verre, des plastiques, de l'aluminium et de l'acier sont meilleures que si l'on se rapporte au gisement national. En revanche, pour les emballages en carton et papier, le taux est moins bon.

Les résultats sont améliorés par le recyclage* du stock de verre de fin 2015.

■ Les résultats 2014 et 2015

	2014				2015			
	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf. / gisement EE	Perf. / gisement MODECOM*	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf. / gisement EE	Perf. / gisement MODECOM*
Emballages acier / alu	3 812,370	2,878	44,5 %	52,1 %	3 702,470	2,769	42,8 %	50,2 %
Emballages carton / papier	13 908,430	10,500	68,8 %	34,1 %	13 359,879	9,992	65,5 %	32,4 %
Emballages plastique	3 027,820	2,286	13,6 %	38,2 %	2 926,978	2,189	13 %	36,6 %
Emballages verre	26 310,000	19,862	57,6 %	66,1 %	26 265,160	19,645	57 %	65,4 %
Total	47 058,62	35,526	46,1 %	47,6 %	46 254,487	34,596	44,6 %	46,2 %

L'ESSENTIEL

La quantité recyclée est en hausse, mais encore bien en-dessous de l'objectif de 75 % fixé par la loi Grenelle I pour l'après-2012. Dans la Métropole, on recycle moins les emballages papier et carton, mais davantage les autres emballages.

SYNTHÈSE : LE RECYCLAGE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Le tableau de synthèse ci-dessous indique la quantité de déchets directement orientés vers le recyclage*, par provenance.

■ Déchets ménagers et assimilés* orientés vers le recyclage* (en tonnes)

Déchets	Total 2014	Total 2015	Total 2016	Détail 2016 par type de collecte				Évolution 2015-2016	
				Déchèteries	Silos verre	Centres de tri	Autres collectes	%	En tonne
Verre	26 310	26 265	30 102	-	30 097	5	-	14,6%	3 837
Cartons	15 636	15 060	17 126	4 988	-	12 138	-	13,7%	2 066
Briques alimentaires	656	733	595	-	-	595	-	-18,8%	-138
Papier	31 819	31 989	29 628	3 122	-	26 505	-	-7,4%	-2 361
Acier	929	908	1 064	-	-	1 064	-	17,2%	156
Aluminium	152	116	190	-	-	190	-	64,1%	74
Plastique	3 035	2 927	2 952	-	-	2 952	-	0,9%	25
Bois	19 931	18 077	16 478	16 478	-	-	-	-8,8%	-1 599
Métaux en mélange	6 618	6 567	6 630	6 630	-	-	-	1,0%	63
Plâtre	3 558	3 752	3 644	3 644	-	-	-	-2,9%	-108
Piles	29	30	34	34	-	-	-	15,0%	4
Batteries	135	101	113	113	-	-	-	11,7%	12
Fenêtres	41	35	36	36	-	-	-	2,1%	1
Huiles de vidange	137	139	138	138	-	-	-	-0,6%	-1
DEEE	5 729	5 746	6 036	6 028	-	8	-	5,0%	290
Meubles	3 354	6 668	9 388	9 388	-	-	-	40,8%	2 720
Textiles	81	277	485	485	-	-	-	75,3%	208
Gravats	0	241	3 669	3 669	-	-	-	1 422,3%	3 428
Déchets végétaux	32 589	30 038	32 610	31 975	-	-	635	8,6%	2 572
Total	150 739	149 669	160 921	86 730	30 097	43 459	635	7,5%	11 252

■ La provenance des matériaux



- Déchèteries : 54 %
- Silos verre : 19 %
- Centre de tri : 27 %
- Autres collectes : 0 %

160 921 tonnes de déchets ont été orientées vers le recyclage* en 2016, soit une hausse de 7,5 % (environ 11 250 tonnes en plus).

La majorité des déchets provient des déchèteries (54 %), 27 % des centres de tri et près de 19 % des silos à verre.



LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Sur les 309 617 tonnes d'ordures ménagères résiduelles* produites, 308 326 ont été orientées vers la valorisation énergétique* dans l'une des deux Unités de Traitement et de Valorisation Énergétique* (UTVE) appartenant au Grand Lyon (voir descriptif et bilan complet en page 36 et suivantes).

Suite au tri effectué en centres de tri, les refus ont été majoritairement réorientés vers la valorisation énergétique* :

- ▶ dans l'une des deux UTVE* de la Métropole : **17 622 tonnes**,

- ▶ à l'usine de valorisation* de Villefranche : **17 tonnes** issues de la collecte sélective de Quincieux.

L'incinération de ces déchets ménagers assimilés* a engendré la production de résidus d'incinération. Seules sont données ici les tonnages issus des deux UTVE* de la Métropole. Les 325 948 tonnes de DMA* de la Métropole de Lyon représentent 82,20% des déchets traités sur ces deux sites.

Le tonnage théorique de résidus de traitement imputable aux seuls DMA* est donc estimé dans le tableau ci-dessous proportionnellement au taux des DMA* dans les entrants.



99,6 %
des ordures ménagères produites ont été incinérées dans les 2 UTVE* de la Métropole.

■ Estimation de résidus de traitement des DMA* en 2016 (en tonnes)

Métaux ferreux issus des mâchefers (extraction directe en UTVE*) (1)	3 717
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique*) (2)	58 830
→ dont métaux ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	1 437
→ dont métaux non ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	575
→ dont Mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	42 699
→ Mâchefers envoyés en stockage* suite à analyses	2 745
Total mâchefers produits (1+2)	62 547
→ dont traitement en valorisation matière*	48 428



LE TRAITEMENT EN INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS* (ISD)

3 545
TONNES
de résidus
d'incinération
ont été enfouies

Les déchets collectés par la Métropole de Lyon sont traités dans différentes installations.

Après tri ou après traitement, il reste une part de déchets ultimes à enfouir en Installation de Stockage des Déchets*.

Le stockage* est la solution ultime pour les déchets non valorisables. Pour toutes les catégories enfouies, l'ensemble des déchets est acheminé vers des installations de stockage privées.

vers le stockage* (576 tonnes en 2016).

En 2016, le stockage* est resté la seule solution de traitement pour ces déchets.

LEXIQUE DES INSTALLATIONS DE STOCKAGE* DES DÉCHETS

- › ISDI : Installation de Stockage des Déchets Inertes*
- › ISDND : Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux*
- › ISDD : Installation de Stockage des Déchets Dangereux*

Les déchets ménagers orientés vers un site de stockage* après tri à la source : des volumes en baisse

Les encombrants de déchèterie ont baissé de 690 tonnes en 2016, notamment grâce à un meilleur tri et à la poursuite du déploiement de la filière REP déchets d'ameublement. Ce sont donc 17 906 tonnes d'encombrants qui ont été orientées vers une ISDND* (contre 18 596 tonnes en 2015).

En centre de tri, les refus de tri de gros volume ne peuvent être orientés vers la filière de valorisation énergétique*. Ces déchets sont donc isolés et dirigés

Les déchets ménagers orientés directement vers un site de stockage* suite au délestage des UTVE* : la solution ultime

Les capacités des deux installations de valorisation énergétique* présentes sur le territoire permettent d'éviter de traiter en installation de stockage* les ordures ménagères, sauf en cas d'arrêt pour des raisons de maintenance ou tout autre incident. Dans ce cas, la valorisation énergétique* sur des installations en dehors de la Métropole est privilégiée.

Si elle n'est pas possible, une partie des ordures ménagères doit alors être délestée et orientée directement vers une ISDND*. En 2016, le traitement en ISDND* a été nécessaire pour 694 tonnes d'ordures ménagères (soit 0,2% des OM collectées) et 595 tonnes de refus de tri.

Les déchets résultant d'un site de traitement : objectif réglementaire en vue

L'objectif de la Loi de transition énergétique est de réduire de 30% les quantités de déchets non dangereux* non inertes admis en installation de stockage* en 2020 par rapport à 2010. Si les performances restent les mêmes, cet objectif sera atteint.

DEPUIS 2010
LES DÉCHETS
NON DANGEREUX*
NON INERTES ADMIS
EN INSTALLATIONS
DE STOCKAGE*
ONT DIMINUÉ DE

41%

(38 190 TONNES
ONT ÉTÉ TRAITÉES
EN ISDND* EN 2010).

■ Stockage* : quantité de déchets issus de la collecte des DMA* (en tonnes)

	2010	2014	2015	2016
EN ISDD* (REFIOM* ISSUS DE LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE*)	6 083	2 933	3 465	3 545
EN ISDND* (ENCOMBRANTS, OMR*, REFUS DE TRI, MÂCHEFERS)	38 190	36 599	22 663	22 528
→ dont déchets orientés vers stockage* suite au délestage des UTVE* Lyon Nord et / ou Lyon Sud :		12 729	3 590	1 289
dont ordures ménagères		11 414	3 172	694
dont refus de tri		1 315	418	595
→ dont déchets directement orientés vers le stockage* :		23 870	19 073	
dont encombrants de déchèteries		19 308	18 596	17 906
dont refus de tri encombrants		341	459	576
dont déchets amiantés		17	18	12
dont mâchefers non-conformes		4 204	0	2 745
EN ISDI* (GRAVATS NON VALORISÉS)	23 263	0	24 633	18 071
Total des déchets stockés	67 536	39 532	50 761	44 144

Les installations de stockage* gérées par la Métropole

L'ISDI* SITUÉ À GENAS : UN SITE EN POST-EXPLOITATION

Les derniers apports de gravats ont eu lieu en août 2013, marquant la fin de l'enfouissement de déchets sur le site. Le réaménagement du site est désormais achevé. La post-exploitation du site comprend l'entretien des espaces verts, le traitement du biogaz et une surveillance des rejets (biogaz et lixiviats).

L'ISDND* SITUÉ À RILLIEUX-LA-PAPE : UN SUIVI RÉGULIER

Ce site n'accueille plus de déchets depuis fin 2004, il est passé en phase de post-exploitation en 2007 ; il fait depuis l'objet d'un suivi régulier. La mise en place de servitudes d'utilité publique depuis 2006 permet de garantir l'intégrité du site.

L'ESSENTIEL

Les déchets enfouis peuvent être issus de refus de tri, des encombrants des déchèteries, ou bien provenir de délestage des unités de traitement et de valorisation énergétique*. La Métropole est en passe d'atteindre l'objectif légal de réduction de 30% les quantités de déchets non dangereux* non inertes admis en installation de stockage* en 2020 par rapport à 2010.

LES SITES DE TRAITEMENT

Les 2 unités de traitement et valorisation énergétique* de la Métropole : Gerland et Rillieux-la-Pape

La Métropole de Lyon possède deux unités de traitement et valorisation énergétique* (UTVE) des ordures ménagères résiduelles*, qui ont été mises en service en 1989. Elles sont toutes les deux certifiées Iso 14 001* pour le suivi des performances environnementales.

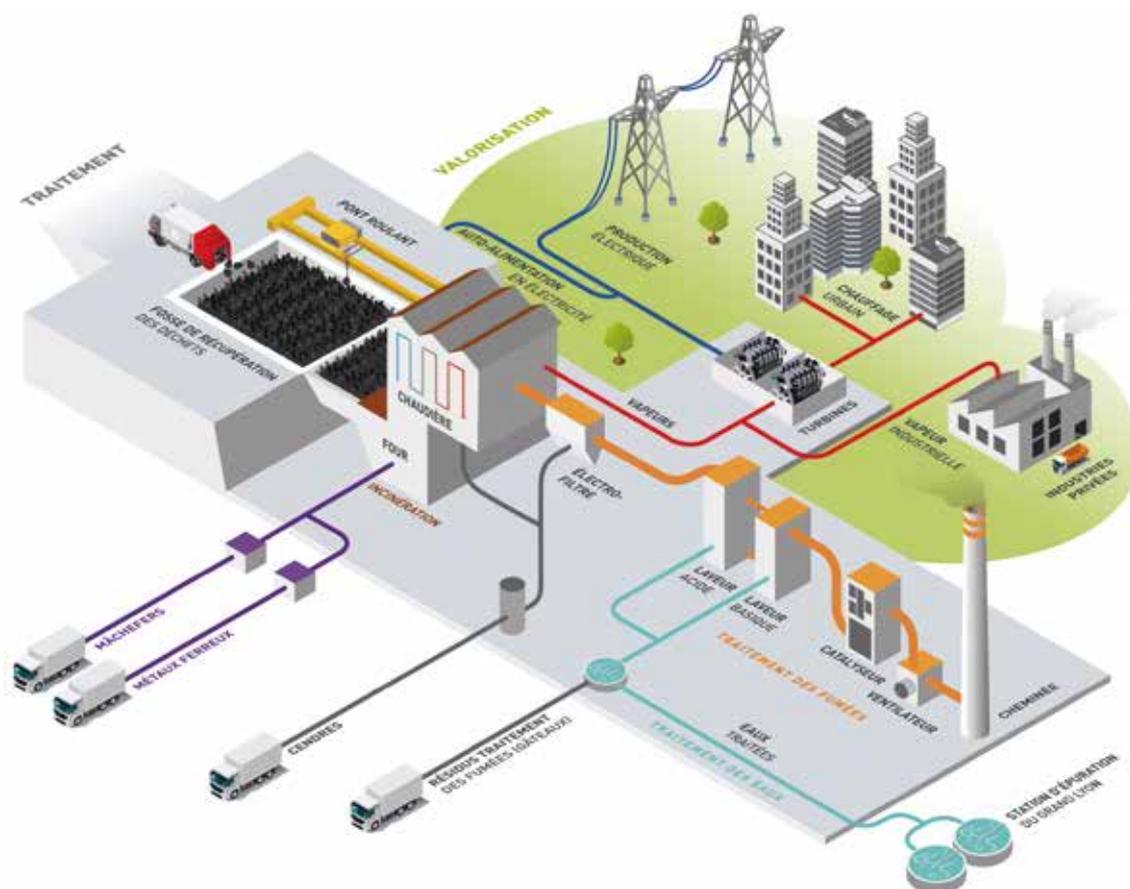
L'une est située dans le 7^e arrondissement de Lyon, dans le quartier de Gerland au port Édouard-Herriot (UTVE* Lyon sud). Elle est propriété de la Métropole de Lyon et est exploitée en régie par du personnel métropolitain.

L'autre se trouve sur la commune de Rillieux-la-Pape (UTVE* Lyon nord), construite et exploitée par la société Valorly (SITA - Suez Environnement), dans le cadre d'un contrat de délégation de service public d'une durée de trente ans.

La capacité totale des deux sites est de **380 000 à 400 000** tonnes par an.

Le schéma ci-dessous présente le procédé industriel en place à l'UTVE* Lyon sud. Celui de l'usine Lyon nord est sensiblement identique.

■ Le process de Valorisation énergétique* de l'usine Lyon Sud





LES TONNAGES RÉCEPTIONNÉS ET INCINÉRÉS

■ Origine des déchets réceptionnés pour incinération sur les 2 sites métropolitains

Type de déchets	Total 2014	Total 2015	2016		
			Lyon sud	Lyon nord	Total 2016
Collecte d'ordures ménagères	308 342	301 779	177 109,59	131 216,50	308 326,09
Ébouage*	6 083	6 108	5 242,65	887,53	6 130,18
Corbeilles de propreté	3 596	3 891	3 643,44	706,72	4 350,16
Marchés alimentaires et forains	7 641	7 534	7 541,20	4,50	7 545,70
Collectes privées	6 958	31 562	28 447,21	0,00	28 447,21
Grand Lyon : autres directions	1 945	2 445	2 185,76	429,30	2 615,06
Communes extérieures au Grand Lyon	21 613	21 067	21 496,34	0,00	21 496,34
Refus de tri	18 267	17 386	5 152,97	12 468,98	17 621,85
Feuilles souillées ou en mélange	0	7	20,32	0,00	20,32
Total	374 445	391 779	250 839,48	145 713,53	396 553,01

■ Tonnage des déchets incinérés avec valorisation énergétique*

Données en tonnes	2014	2015	2016	Évolution 2015-2016
Lyon Sud	255 876	247 180	250 839	+ 1,5 %
Lyon Nord	81 726	141 473	145 714	+ 3,0 %
Unités extérieures	24 259	5 469	0	-- %
Tonnage total incinéré	361 862	394 122	396 553	+ 0,6 %

En 2016, **250 839 tonnes** de déchets ont été traités à l'usine Lyon sud. VALORLY a quant à elle atteint son engagement contractuel de prise en charge de **145 000 tonnes** de déchets sur l'usine Lyon nord qui a ainsi incinéré **145 714 tonnes** sans détournement.

Avec le retour à la normale du fonctionnement de l'usine Lyon nord depuis septembre 2014 à la suite du sinistre majeur de novembre 2013, la filière de traitement énergétique de la Métropole a retrouvé son plein potentiel. Elle est ainsi en mesure de valoriser depuis le 1^{er} janvier 2015 sa capacité de vide de four, en prenant en charge des déchets qui ne relèvent pas de sa compétence directe mais qui sont tous produits

sur son territoire géographique. Ce sont des déchets dits d'activité économique dont le traitement est compatible avec les installations de l'UTVE* Lyon sud. Ces déchets ont représenté **28 447 tonnes** en 2016. La Métropole est ainsi à l'origine d'un cercle vertueux : elle permet de limiter les flux de camions sur les routes et fait profiter à une partie des Grand Lyonnais de la chaleur produite qui est distribuée *via* son réseau de chauffage urbain. En outre, l'apport d'un flux régulier de déchets est un moyen d'optimiser le fonctionnement des unités d'incinération et de valorisation énergétique* et d'obtenir un traitement plus rentable, techniquement et financièrement.



LES DEUX SITES
PEUVENT TRAITER
AU TOTAL JUSQU'À

**400 000
TONNES**

DE DÉCHETS PAR AN

**28 447
TONNES**

de déchets
d'activité
économique
ont été incinérés
en plus
des ordures
ménagères.



LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

La performance énergétique est le rapport entre la somme des énergies entrantes (déchets et gaz) et la somme des énergies valorisées (chauffage, électricité et vapeur industrielle). Elle traduit la capacité technique d'une usine d'incinération à fournir de l'énergie thermique et électrique à partir de la combustion de déchets.

Cet indicateur est calculé selon la formule précisée dans la circulaire 09-030 du 30 mars 2009 publié au Bulletin officiel des douanes le 30 mars 2009.

$$Pe = \frac{(2,6Ee_p + 1,1Eth_p) - (2,6Ee_a + 1,1Eth_a + Ec_a)}{2,3 T} * FCC$$

Un facteur de correction climatique FCC, a été intégré au calcul à compter de 2016, selon l'arrêté du 7 décembre

2016 modifiant l'arrêté du 20 septembre 2002. Le FCC pour les installations en exploitation et autorisées, conformément à la législation de l'Union en vigueur, avant le 1^{er} septembre 2015 est :

FCC = 1 si DJC \geq 3 350

FCC = 1,25 si DJC \leq 2 150 FCC = $-(0,25/1\ 200) \times$ DJC + 1,698 si 2 150 < DJC < 3 350

Le calcul du FCC 2016 pour les 2 UTVE* de la Métropole a été réalisé à partir des données météorologiques de la station de Lyon Bron (moyenne des DJC sur 20 ans à 2 155). Il est de 1,249.

Les UTVE* produisent de la vapeur surchauffée à plus de 350°C et 40 bars de pression. L'énergie fournie par cette vapeur produit de l'électricité et réchauffe l'eau circulant dans les réseaux de chauffage urbain de Lyon-Villeurbanne-Bron pour Lyon sud et de Rillieux-la-Pape pour Lyon nord.

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES UTVE*

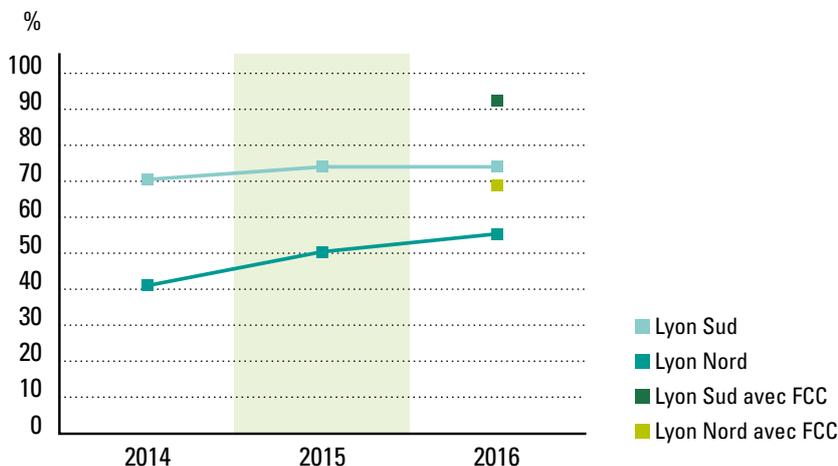
Calcul sans facteur de correction climatique (FCC)

- 74 % pour l'UTVE* Lyon sud gérée en régie,
- 55 % pour l'UTVE Lyon nord gérée par la société VALORLY.

Calcul avec FCC

- 92 % UTVE Lyon Sud
- 68,7 % UTVE Lyon Nord

Taux de performance énergétique depuis 2014



+ 24%
de chaleur fournie
au réseau de
chauffage urbain
par l'UTVE
Lyon Nord.

FAIT MARQUANT

En 2016, la chaleur fournie par l'incinération des déchets de l'UTVE* Lyon sud a représenté 60,9% du chauffage urbain de Lyon-Villeurbanne-Bron.



Les deux UTVE
ont produit
l'équivalent de la
consommation de
23 120
FOYERS
en électricité.

La fourniture énergétique des réseaux de chauffage urbain

À l'UTVE* Lyon sud, la quantité de chaleur fournie par l'incinération des déchets a atteint 238 497 MWh valorisés, représentant 60,9% de la fourniture énergétique totale du réseau de chauffage urbain de Lyon-Villeurbanne-Bron. Ce taux de couverture particulièrement important sur le réseau s'explique en grande partie par la douceur climatique de l'année 2016, ayant du coup peu nécessité d'énergie d'appoint au gaz. Cette proportion majoritaire d'énergie issue de la combustion des déchets (>à 50%) permet de faire bénéficier les usagers d'une TVA à taux réduit sur leur facture d'énergie. C'est ainsi le cas depuis 2008.

Ce dispositif se retrouve aussi sur le réseau de Rillieux-la-Pape pour lequel l'UTVE* est le fournisseur principal. La chaufferie au bois AMBREA vient compléter la part d'énergie renouvelable fournie par l'usine sur le réseau en cas de demande importante. La vente de chaleur produite par l'UTVE* Lyon Nord au réseau de chauffage urbain a représenté 83 341 MWh en 2016. Cette fourniture est en nette augmentation par rapport à 2015 (+ 24%).

Les raisons principales sont :

- ▶ les conditions climatiques avec une rigueur hivernale plus marquée en novembre et décembre 2016, pour un total de 2305 DJU en 2016 contre 2160 en 2015.
- ▶ L'optimisation des consignes de fonctionnement du réseau de chauffage et des différents moyens de production permettant une meilleure priorisation de l'usine.

La production d'électricité

En parallèle de la production de chaleur, la vapeur produite est également valorisée sous forme d'électricité.

En 2016, l'UTVE* Lyon Sud a atteint une production électrique de 67 000 MWh, couvrant pour moitié sa propre consommation et revendant le surplus.

La production électrique vendue sur le réseau en 2016 s'élève à 31 671 MWh, ce qui représente la consommation électrique annuelle moyenne de 12 660 foyers (Équivalent foyer moyen 2 500 kWh/an hors chauffage et eau chaude).

Depuis janvier 2015, l'usine est inscrite sur le registre français des garanties d'origine de l'électricité ainsi pour l'année 2016, 15 835 MWh ont reçu un complément de valorisation* en tant qu'énergie certifiée d'origine renouvelable.

En 2016, l'UTVE* Lyon Nord a produit 43 769 MWh électriques dont 19 601 MWh ont été utilisés pour le fonctionnement des installations de Valorly. 26 166 MWh ont été vendus sur le marché libre de vente d'électricité. Une légère baisse de la part vendue est à noter sur 2016 du fait de la priorité donnée à la forte demande en chauffage urbain en période hivernale. La part réinjectée sur le réseau d'électricité correspond à l'équivalent de la consommation annuelle de 10 460 foyers moyens.

Performance énergétique et TGAP*

La performance énergétique intervient également sur le niveau de TGAP* (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) acquittée sur chaque tonne de déchets incinérée par l'exploitant. Pour bénéficier de la réduction maximale de la TGAP*, les installations doivent répondre à minimum 2 des 3 critères de performance retenus :

- ▶ la valeur de rejet des oxydes d'azote inférieure à 80 mg/Nm³;
- ▶ la certification Iso 14 001*;
- ▶ le taux de performance énergétique qui doit être supérieur ou égal à 60%.

Avec le maintien de la certification environnementale Iso 14 001*, l'UTVE* Lyon sud remplit ces trois critères. L'UTVE* Lyon nord bénéficie également de cette minoration en associant deux critères de performance (certification Iso 14 001* et valeur de rejet des Nox).





RÉSIDUS D'ACTIVITÉ : REFIOM* ET MÂCHEFERS

L'incinération de déchets ménagers et assimilés* est génératrice de nouveaux types de déchets, les résidus de traitement. Les résidus solides d'incinération sont principalement des mâchefers, résidus incombustibles (verre, cailloux, métaux) récupérés en sortie des fours. Les Résidus d'Épuration des Fumées* (REFIOM) sont produits en moindre proportion lors du dépoussiérage des fumées (cendres) et du traitement des eaux de lavage des fumées (gâteaux).

À leur tour, ces résidus sont traités dans des filières adaptées.

En 2016, 7 483 tonnes de REFIOM* (suies et gâteaux) ont été produites dans les UTVE* Lyon nord et Lyon sud. Ce sont des déchets ultimes orientés pour leur grande majorité vers l'Installation de Stockage de Déchets Dangereux* (ISDD) de Bellegarde (Gard) et Drambon (Côte d'Or). Par ailleurs, 40% de la production actuelle (3 171 tonnes) est valorisée en Allemagne pour le comblement d'une cavité d'extraction de sel (valorisation matière* - remblaiement).

Les mâchefers d'incinération subissent un premier tri des métaux ferreux sur site. Ils sont ensuite dirigés vers une plateforme de maturation pour en extraire les métaux ferreux et non ferreux (aluminium) résiduels, et les préparer à la valorisation* en achevant la dégradation

de la matière organique à l'air libre. De l'usine à la destination finale en sous-couche routière, la traçabilité est assurée grâce à un plan d'assurance qualité.

Les quantités de mâchefers produites et envoyées sur les plateformes sont directement proportionnelles aux quantités de déchets incinérés. Sur une année classique, hors incident majeur, la production sur les deux usines reste relativement stable et varie entre 70 000 et 85 000 tonnes qui se répartissent sur les deux plateformes actuelles. En 2016, 71 573 tonnes ont été produites.

L'acier et l'aluminium issus de l'incinération augmentent par rapport à 2015, respectivement de 359 et 150 tonnes.

Après maturation, les sorties de mâchefers en vue d'être valorisés dépendent des débouchés contractualisés par les exploitants des plateformes. Ce fonctionnement explique les écarts entre les tonnages entrants et sortants sur une même plate-forme sur une année. Le Grand Lyon est particulièrement attentif à l'évolution de cette filière et travaille à élargir les débouchés de valorisation* sur son périmètre immédiat. En parallèle, la direction de la propreté continue de participer, avec les autres collectivités membres de COVADE* (COopération de VALorisation des Déchets), à des réflexions sur de nouvelles voies de valorisation* des mâchefers. En 2016, ce sont 51 948 tonnes de mâchefers qui ont été valorisées en sous-couche-routière.

71 573
TONNES
DE MÂCHEFERS
PRODUITES



51 948
TONNES
DE MÂCHEFERS
VALORISÉES
EN SOUS-COUCHE-
ROUTIÈRE

7 483
TONNES
DE RÉSIDUS DE
FUMÉES PRODUITES
PAR LES DEUX UTVE*

■ Mâchefers produits en 2016 sur l'ensemble des déchets réceptionnés (en tonnes)

Métaux ferreux extraits directement en UTVE*	4 522
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique*)	71 573
→ dont métaux ferreux extraits sur les plateformes de maturation	1 749
→ dont métaux non ferreux extraits sur les plateformes de maturation	700
→ dont Mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	51 948
Total mâchefers produits	76 095
→ dont traitement en valorisation matière*	58 918

Les autres sites de traitement

■ Sites classés par type de traitement.

	VILLE	TONNAGES
VERS VALORISATION ÉNERGÉTIQUE*		
QUAI DE TRANSFERT		
déchets de la collecte d'ordures ménagères, avant départ vers l'UTVE* Lyon Sud	Givors (69)	7 805
INCINÉRATION		
Usine Lyon Nord	Rillieux-la-Pape (69)	250 839
Usine Lyon Sud	Lyon 7 ^e	145 714
Usine d'incinération Villefranche	Villefranche-sur-Saône (69)	593
MATURATION DU MÂCHEFER		
Plate-forme de maturation LELY	Saint-Quentin-sur-Isère (38)	10 683
Plate-forme de maturation MODUS - VALORIS (MOULIN TP)	Bourgoin-Jallieu (38)	27 966
Plate-forme de maturation PERRIER TP	Saint-Priest (69)	32 924
VERS STOCKAGE*		
QUAIS DE TRANSFERT AVANT DÉPART VERS ISD*		
SUEZ (reprise d'encombrants, déchets d'ébouage*, refus de tri, ordures ménagères, pour stockage* majoritaire)	Quincieux, Saint-Fons et Vaulx-en-Velin (69)	25 873
RHÔNE ENVIRONNEMENT (reprise d'amiante* pour stockage*)	Saint-Genis-Laval (69)	12
PLATEFORME D'ÉGOUTTAGE AVANT DÉPART VERS ISD*		
SITES DU GRAND LYON (déchets de balayage mécanisé)	Givors, Rillieux-la-Pape et Villeurbanne (69)	6 977
NICOLLIN (déchets de balayage mécanisé)	Saint-Fons (69)	3 180
INSTALLATION DE STOCKAGE* DES DÉCHETS		
ISDD* ECOSPACE (traitement de REFIO M*)	Vaivre-et-Montoille (70)	2 568
ISDD* BELLEGARDE (traitement de REFIO M*)	Bellegarde (30)	1 467
ISDD* SUEZ (traitement de REFIO M*)	Drambon (21)	2 845
ISDND* SUEZ (mâchefers non conformes, déchets de balayage égouttés, refus de tri)	Satolas (38)	4 697
ISDND* NICOLLIN (déchets de balayage égouttés, déchets d'ébouage*, ordures ménagères)	Saint-Romain-en-Gal (69)	3 087
VERS VALORISATION MATIÈRE – RECYCLAGE* / Régénération* ou réutilisation*		
QUAI DE TRANSFERT		
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centre de tri Nicollin	Givors (69)	1 410
CENTRE DE TRI DES DÉCHETS ISSUS DE LA COLLECTE SÉLECTIVE		
Centre de tri NICOLLIN	Saint-Fons (69)	20 827
Centre de tri VEOLIA	Rillieux-la-Pape (69)	43 262
Centre de tri COVED (silos papier de Quincieux)	Irigny (69)	38
VERRE		
GUERIN (plateforme de stockage* avant départ filière)	Saint-Fons (69)	29 077
O-I Manufacturing France - Usine de recyclage* du verre	Labégude (07), Béziers (34), Veauche (42)	30 097
PAPIERS* ET CARTONS		
PAPREC (recyclage* des cartons d'emballages issus de la collecte sélective) - Négoce	Plusieurs papeteries en France et en Europe	12 118
NOVATISSUE (briques alimentaires)	Laval-sur-Vologne (88)	594
European Paper Recycling / Norske Skog (papiers issus de la collecte sélective)	Golbey (88)	16 585
VEOLIA (reprise des papiers-cartons issus de la collecte sélective et des cartons issus des déchèteries) - Négoce	Plusieurs papeteries en France et en Europe	7 000
NICOLLIN (reprise des papiers-cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Plusieurs papeteries en France et en Europe	4 825
COVED (reprise pour recyclage* des cartons et papiers collectés en déchèteries) - Négoce	Plusieurs papeteries en France et en Europe	6 156
MÉTAUX		
PURFER (métaux des : déchèteries, services communautaires, associations...)	Saint-Pierre-de-Chandieu (38), après regroupement sur Oullins, Vaulx et Villefranche (69)	6 809
BAUDELET METAUX (recyclage* de l'aluminium issus des mâchefers)	Blaringhem (59)	365
CSR (recyclage* de l'aluminium issu des mâchefers)	Courbevoie (96)	171
EMIRATES (recyclage* de l'acier issu des mâchefers)	Altavilla (Italie)	66
GALLOO (recyclage* de l'aluminium issu des mâchefers)	Halluin (59)	90
PREFERNORD (recyclage* de l'acier issu des mâchefers)	Fretin (59)	257
RDS (recyclage* de l'acier issu des mâchefers)		538
SMR (recyclage* de l'aluminium issu des mâchefers)	Skawina (Pologne)	74
VAL'AURA (reprise pour recyclage* de l'acier issu des mâchefers)	Uckange (57)	5 409

	VILLE	TONNAGES
ARCELOR MITTAL (recyclage* de l'acier issu de la collecte sélective, hors Quincieux)	Fos-sur-Mer et Aix-en-Provence (13)	1 062
REGÉAL - AFFIMET (recyclage* de l'aluminium issu de la collecte sélective, hors Quincieux)	Compiègne (60)	189
PLASTIQUES		
VALORPLAST (emballages plastiques issus de la collecte sélective, hors Quincieux)	15 usines en France pour 80 % et 100 % en Europe	2 944
BOIS		
EGGER (déchèteries, après prétraitement chez Serdex ou Sita)	Rambervilliers (88)	10 548
LIGNATEC (déchèteries)	Mezieu (69)	6 196
Association les rouilleurs	Sainte-Foy-lès-Lyon (69)	20
PLÂTRE		
PLACOPLATRE (après prétraitement chez Serdex puis Nantet)	Chambéry (73)	3 644
FENÊTRES		
SERDEX (déchèteries)	Chambéry (73)	36
DÉCHETS DANGEREUX* DES MÉNAGES		
SEVIA (recyclage* des huiles minérales collectées en déchèteries)	Saint-Fons (69)	112
FAURE (recyclage* des huiles minérales collectées en déchèteries)	Irigny (69)	43
COREPILE (recyclage* des piles collectées en déchèteries)	8 usines en France et 3 autres en Europe	34
Rhône Alpes Argent (reprise des radiographies pour traitement)	Genas (69)	3
DÉCHETS D'EQUIPEMENT ELECTRIQUES ET ELECTRONIQUES (DEEE)		
Filière agréée DEEE : ECO-SYSTEMES > SITA DEEE	Feyzin (69), regroupement avant traitement sur différents sites	6 051
Filière agréée RECYLUM (lampes et tubes fluo)	Riom (63)	21
AUTRES DECHETS		
Filière agréée "meubles" : ECO-MOBILIER > SERDEX, VEOLIA, SECONDLY SUD EST, SIBUET	Saint-Priest (69), Mezieu (69), Flaviac (07), Chamoux-sur-Gelon (73)	9 388
Filière agréée "textiles" : ECO TLC	Paris - Sites non communiqués	485
VERS VALORISATION MATIÈRE* – RECYCLAGE* - COMPOSTAGE		
Plate-forme de compostage RACINE	Décines-Charpieu (69)	13 945
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	10 796
Plate-forme de compostage VALTERRA	Anthon ou La Côte-Saint-André (38)	8 605
VERS FILIÈRES MIXTES		
QUAIS DE TRANSFERT GRAVATS – AVANT VALORISATION MATIÈRE* : REMBLAIEMENT OU RECYCLAGE* / STOCKAGE*		
SERDEX (reprise de gravats)	Lyon 7 (69)	24 054
BUTY (reprise de gravats)	Vaulx-en-Velin (69)	3 470
RHÔNE ENVIRONNEMENT (reprise de gravats)	Saint-Genis-Laval (69)	2 993
ROGER MARTIN (reprise de gravats)	Chuzelles (38)	915
DÉCHETS DANGEREUX : VERS USINES DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUES (VALORISATION ÉNERGÉTIQUE* MAJORITAIRE, RECYCLAGE*)		
REGROUPEMENT ET PRÉ-TRAITEMENT		
SARPI (batteries et déchets ménagers spéciaux) : filières EcoDDS et Grand Lyon	La Talaudière (42)	1 431
SITES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS DANGEREUX		
Périmètre Grand Lyon : SARPI	Salaise-sur-Sanne (38)	548
Périmètre de la filière agréée EcoDDS	Paris - Sites non communiqués	883

L'ESSENTIEL

L'incinération des déchets a lieu dans deux unités de traitement et de valorisation énergétique*, à Rillieux-la-Pape et Gerland, qui produisent chaleur pour le chauffage urbain et électricité, majoritairement auto-consommée. Les sous-produits sont les mâchefers d'incinération et les REFIOM*, issus des fumées. Les REFIOM* sont stockés dans des installations spécifiques. Les mâchefers sont valorisés en remblai, après maturation et extraction des métaux.





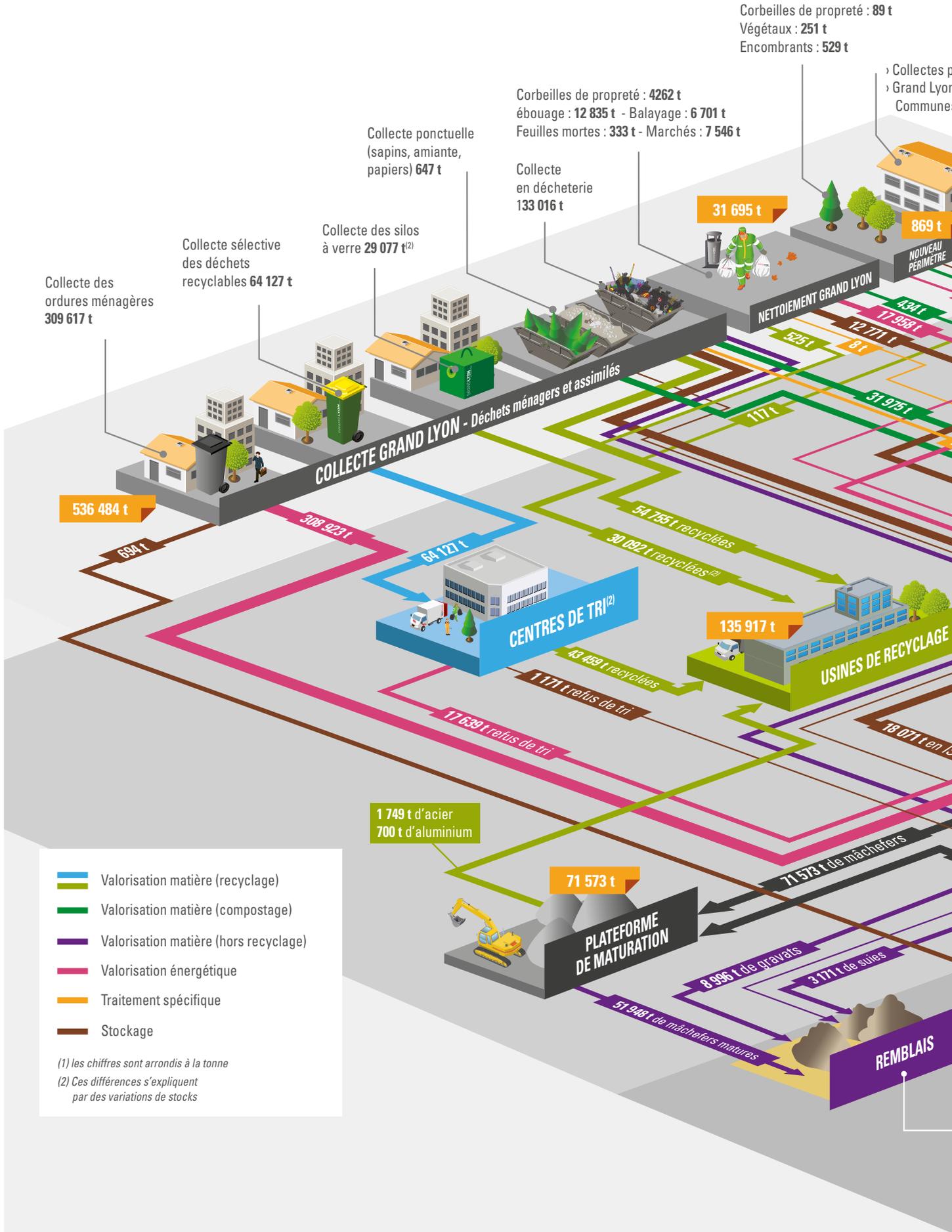


4

LA SYNTHÈSE DE LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS

Le schéma ci-après présente la synthèse de l'ensemble des déchets collectés sur le territoire de la Métropole, ainsi que leurs modes de traitement.

■ La gestion des flux des déchets



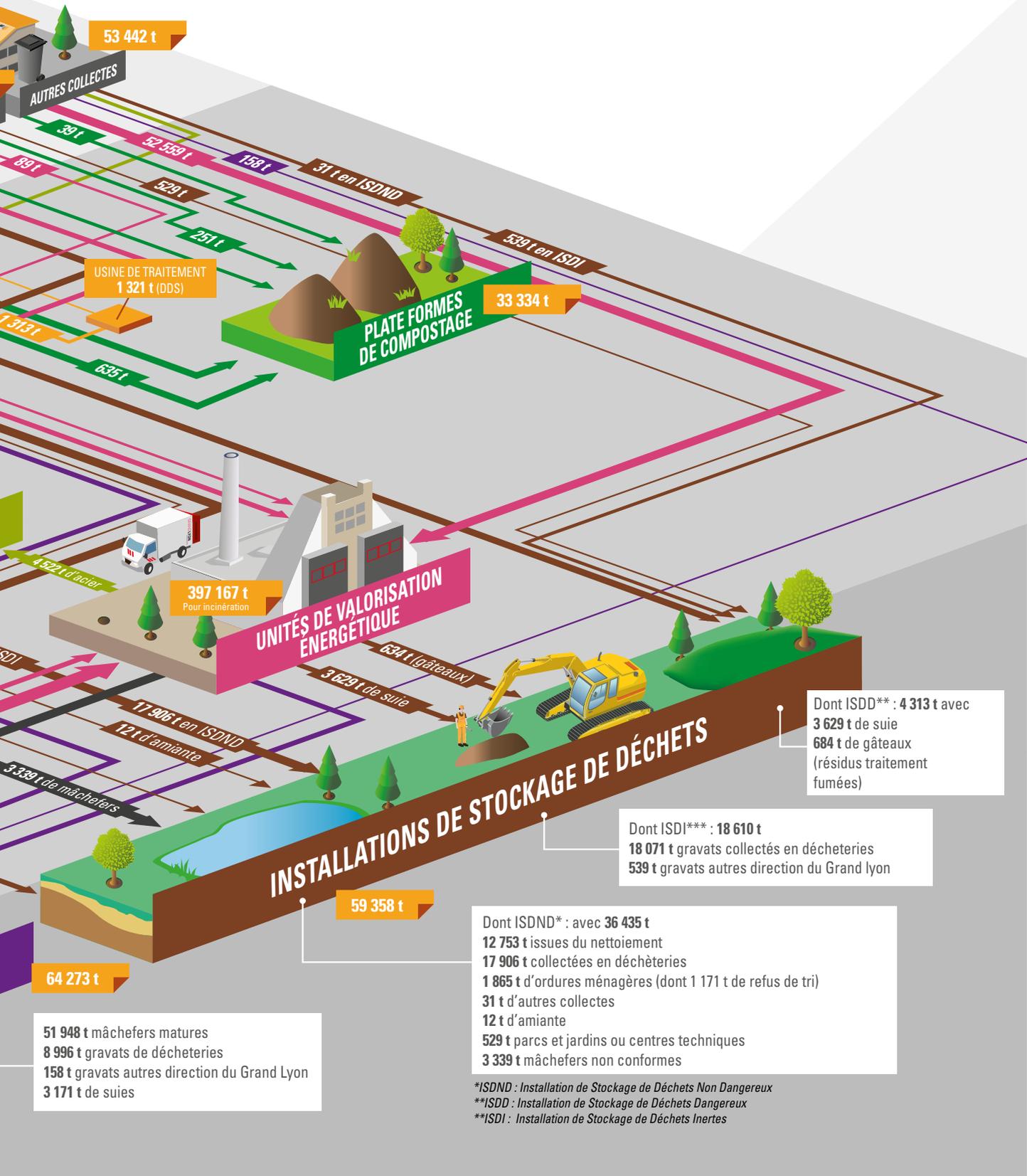
→ TOTAL GRAND LYON EN 2016



622 489 TONNES

TOTAL COLLECTE ET NETTOIEMENT DU GRAND LYON
(HORS AUTRES COLLECTES) > 569 047 TONNES

Privées : 28 447 t
 en autres directions : 3 499 t
 des extérieures : 21 496 t







5

LES ACTIONS POUR LIMITER L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

Afin d'améliorer les conditions de travail de ses agents et pour répondre à la réglementation en termes de protection de l'environnement, la Métropole de Lyon met en place différentes actions.

LES MESURES PRISES POUR AMÉLIORER LES CONDITIONS DE TRAVAIL DES AGENTS EN TERMES D'HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

La direction de la propreté est engagée dans la politique santé sécurité de la Métropole et la décline sur l'ensemble des activités de gestion des déchets, à l'aide d'un programme annuel de prévention. En 2016, le fil conducteur de ces actions a été le projet "**nouveau cadre de la collecte**", dont l'un des principaux objectifs consiste à mettre un terme à la pratique accidentogène du "fini-parti" à l'été 2017. Dans le cadre de ce projet, l'année 2016 a permis :

- › de mener les dernières étapes de la **concertation avec les agents et les organisations syndicales** sur la définition des nouveaux cycles et horaires de travail, le rééquilibrage des circuits, etc.;
- › de définir un programme **d'amélioration et d'extension des locaux** (agrandissement des vestiaires et halls de dépôts, rénovation des sanitaires, extension des parkings, etc.) sur l'ensemble des principaux sites;
- › de travailler à l'amélioration des parcours professionnels pour les agents de collecte, dans un double objectif de valorisation* et de réduction de la pénibilité. Dans ce cadre, **une vingtaine d'agents ont pu être intégrés à un parcours "éboueur-conducteur"**, permettant à des éboueurs expérimentés d'évoluer progressivement vers le métier de conducteur.

En parallèle, des actions de fond se sont poursuivies tout au long de l'année 2016 :

- › le déploiement, par étapes, auprès de l'ensemble des agents des actions de formation visant à les "outiller" dans leurs relations quotidiennes avec les usagers, mais également en cas de confrontation à un public agressif;
- › la réalisation d'aménagements de voirie afin de sécuriser les circuits de collecte (suppressions de marches arrière ou de manœuvres dangereuses,

facilitation de la manipulation des bacs par la création d'aires de présentation et/ou d'abaissements de trottoirs);

- › le maintien en conformité des équipements de travail (réalisation de contrôles périodiques, traitement des réserves);
- › le contrôle des ambiances de travail (mesures d'exposition au bruit, aux produits chimiques);
- › la réalisation de plans de prévention, protocoles de sécurité et conventions visant à maîtriser les risques de co-activité avec des entreprises tierces ou en cas d'intervention sur des sites privés;
- › l'évaluation des risques professionnels, l'analyse des accidents pour proposer des mesures correctives, le traitement des signalements d'anomalies et les réponses aux rapports d'inspection de sécurité.

Par ailleurs, la Métropole s'implique dans la préservation de la santé des salariés des entreprises extérieures. En particulier, le renouvellement fin 2016 des marchés de collecte a permis d'introduire de nouvelles obligations pour les entreprises assurant le service public de collecte sur le territoire :

- › obligation de **mettre en œuvre annuellement un programme d'actions de prévention** des risques professionnels et d'amélioration des conditions de travail;
- › **interdiction de la pratique du "fini-parti"**, à l'instar de ce qui est projeté sur le périmètre régie;
- › enfin, des actions visant à améliorer encore la prévention et la maîtrise des risques d'incendie et d'explosion ont été mises en œuvre à l'unité de traitement et de valorisation énergétique* de Gerland.



LES ACTIONS POUR LIMITER L'IMPACT SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

À la collecte : obligation de déploiement de véhicules propres

Dans le cadre du plan Oxygène de la Métropole de Lyon et en application de la loi de transition énergétique, une obligation de déploiement de véhicules propres a été intégrée au renouvellement des marchés de collecte, lesquels ont été notifiés fin 2016 pour une mise en œuvre à partir du printemps 2017. Cette évolution permettra le déploiement progressif d'un parc composé à 90 % de véhicules au gaz naturel (GNV) sur les communes de Bron, Lyon, Tassin-la-Demi-Lune, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne.

En parallèle, la diversification énergétique du parc de véhicule permettant d'assurer la collecte en régie a été engagée, avec une première commande de véhicules GNV passée fin 2016.

Dans les unités de valorisation énergétique*

Les deux unités de traitement et valorisation des déchets de la Métropole sont certifiées ISO 14 001*. Chaque année, un audit de surveillance est réalisé dans chacune des

deux usines pour contrôler le bon fonctionnement du système de management environnemental. Pour l'UTVE* Lyon Sud, il a été réalisé en janvier 2016 et a abouti au maintien de la certification.

La Métropole de Lyon poursuit son engagement de transparence environnementale et met à disposition du public les documents relatifs aux certifications et les résultats des analyses mensuelles sur www.grandlyon.com pour l'usine Lyon sud et sur www.valorly.fr pour l'usine Lyon nord.



À terme,
90 %
de véhicules au gaz naturel sur les communes de Bron, Lyon, Tassin-la-Demi-Lune, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne.

L'ESSENTIEL

Afin d'améliorer encore la sécurité des agents de collecte, que ce soit en régie ou en marché, la Métropole met fin à la pratique accidentogène du "fini-parti" et mène des actions de prévention, de formation, d'amélioration des parcours... Des véhicules au gaz naturel sont en cours d'acquisition pour limiter la pollution atmosphérique, et la certification de l'usine de valorisation Lyon Sud a été renouvelée.

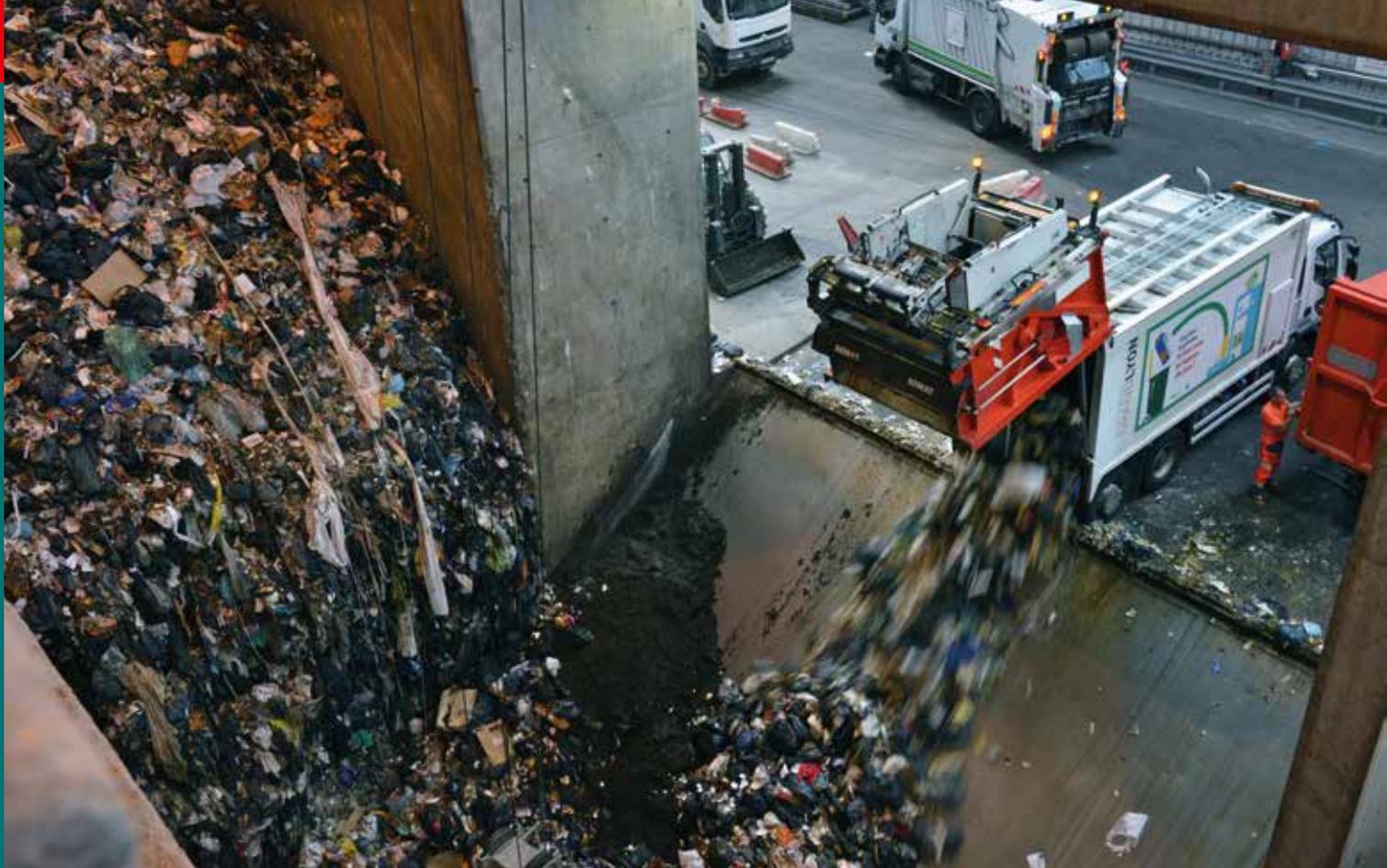




6

LES MODES DE GESTION ET PRINCIPALES PRESTATIONS

Pour l'exploitation du service public d'élimination des déchets, le Grand Lyon mise sur une complémentarité des activités gérées en régie et des prestations confiées à des entreprises.



LES MODES DE GESTION

La collecte : un partage privé / public

- › A Lyon et Villeurbanne, la collecte est assurée par des entreprises privées dans le cadre de marchés publics de prestation de service, pour tous les modes de collecte (en porte-à-porte, en apport volontaire : silos enterrés et aériens) et pour toutes les ordures ménagères et assimilées* (ordures ménagères résiduelles et déchets collectés sélectivement).
- › Sur l'ensemble des communes hors Lyon et Villeurbanne, les personnels de la Métropole (régie) assurent la collecte des ordures ménagères résiduelles* et des déchets recyclables, hors verre, en porte-à-porte et en apport volontaire pour les silos enterrés.
- › Sur l'ensemble des communes, les silos aériens de déchets recyclables (verre, papier et emballages) sont collectés par un prestataire.
- › L'exploitation des 19 déchèteries métropolitaines est assurée par des entreprises.

Le traitement : des prestations en grande partie déléguées

- › L'incinération des ordures ménagères résiduelles* avec production d'énergie est essentiellement partagée entre l'UTVE* Lyon sud (7^e arrondissement), exploitée en régie par la Métropole et l'UTVE* Lyon nord (Rillieux-la-Pape), de la société Valorly, dans le cadre d'une délégation de service public.
- › Les centres de tri sont exploités par des entreprises dans le cadre de marchés de prestation de services.
- › La valorisation matière* et le stockage* des déchets collectés sont assurés par des entreprises, dans le cadre de marchés de traitement ou contrats de reprise.



L'EXPLOITATION DES
19
DÉCHÈTERIES
DU GRAND LYON
EST ASSURÉE PAR
DES ENTREPRISES.

■ Les acteurs de la collecte et du traitement des déchets

2016	Régie	Marché public de service	Délégation
COLLECTE EN PORTE-À-PORTE			
Ordures ménagères et collecte sélective	51 % des tonnages collectés par les subdivisions de collecte	49 % des tonnages collectés par les prestataires : ▶ Groupe Pizzorno Environnement ▶ Sita Lyon	-
COLLECTE EN APPORT VOLONTAIRE			
Ordures ménagères et collecte sélective	70 % des tonnages collectés par les services de collecte	30 % des tonnages collectés par les prestataires : ▶ Groupe Pizzorno Environnement ▶ Sita Lyon	
Verre	-	100 % des tonnages collectés par le prestataire Véolia	-
Exploitation des déchèteries	-	100 % des prestations gérées par : Coiro, Coved, Onyx, Ourry, Serned, Sita Lyon, Nicollin	-
TRAITEMENT			
Centres de tri	-	100 % des prestations gérées par : Nicollin et Onyx	-
Valorisation matière*		100 % des prestations gérées par des prestataires, variables selon les flux de déchets	
Valorisation énergétique*	63 % des tonnages traités par UTVE* Lyon Sud	-	37 % des tonnages traités par UTVE* Lyon Nord : Valorly
Installations de stockage de déchets*	-	100 % des prestations gérées par : Nicollin, Sita, Coved	-
Maturation des mâchefers	-	100 % des prestations gérées par : Modus Valoris – Moulin TP, Sita Lyon, Lely	-
Traitement des REFIOM*		100 % des prestations gérées par : Mineral Plus GMBH, Sita	

■ Les principales prestations rémunérées annuellement (en millions d'euros)

	2014	2015	2016	Variation 2015 - 2016
COLLECTE				
Collecte en porte-à-porte	17,74	17,90	17,59	- 1,7 %
Collecte en apport volontaire	1,40	1,39	1,46	+ 5,0 %
Exploitation des déchèteries	7,34	7,72	8,07	+ 4,5 %
Prestations d'intérim pour la collecte	1,78	1,68	1,29	- 23,0 %
TRAITEMENT				
Tri des déchets recyclables	7,94	7,96	8,17	+ 1,4 %
Valorisation des déchets de déchèteries	5,78	5,40	5,66	+ 4,8 %
Dont compostage	1,68	1,63	1,37	- 3,0 %
Valorisation énergétique* à l'usine de Rillieux-la-Pape (Lyon Nord)	14,84	13,89	14,04	+ 1,1 %
Traitement des résidus d'incinération (mâchefers, réfiom)	3,37	3,24	3,17	- 2,2 %
Stockage de déchets en ISDND* privés	1,47	1,57	1,48	- 6,0 %



Boissons et Bouteilles
plastiques

Emballages métalliques
sans couvercle

Emballages en carton
rigides et souples

Papiers, cartons
durs et mous

Ne pas jeter
dans ce bac

TRI SELECTIF



GRANDLYON



7

LE BILAN FINANCIER

Le bilan financier présente la synthèse des recettes et dépenses liées aux services de gestion des déchets.



RAPPEL MÉTHODOLOGIQUE

Le rapport Barnier a pour objectif de présenter le coût complet des activités liées à la gestion des déchets dans une approche analytique et non purement comptable. À ce titre, différentes opérations de retraitement peuvent être réalisées afin de présenter ce coût au travers d'une analyse métier plutôt que par nature comptable ou organisationnelle.

Depuis 2015, un traitement particulier a été apporté aux dépenses enregistrées en comptabilité. En effet, les textes de création de la Métropole prévoient, entre autres, le versement d'une dotation de compensation métropolitaine, révisée le cas échéant sur la base des comptes administratifs 2015 des deux collectivités. L'exécution des dépenses et recettes de la Métropole doit donc se dérouler dans un cadre similaire à celui du Département, en termes de procédures et délais.

La Métropole s'est donc alignée sur les pratiques du Département en instaurant le principe de la journée complémentaire et des rattachements sur les dépenses et recettes de fonctionnement, obligation par ailleurs réglementaire.

- ▶ La journée complémentaire : période qui prolonge la date de clôture de l'exercice budgétaire en fonctionnement (cette année : 12 janvier 2017)

- ▶ Le rattachement est un mécanisme qui permet d'intégrer dans le résultat de fonctionnement toutes les charges et produits qui s'y rapportent. Les charges à payer sont des charges dont le service a été fait sur l'année N mais qui n'a pu faire l'objet d'un règlement sur cette même année N. Il en est de même par analogie pour les recettes.

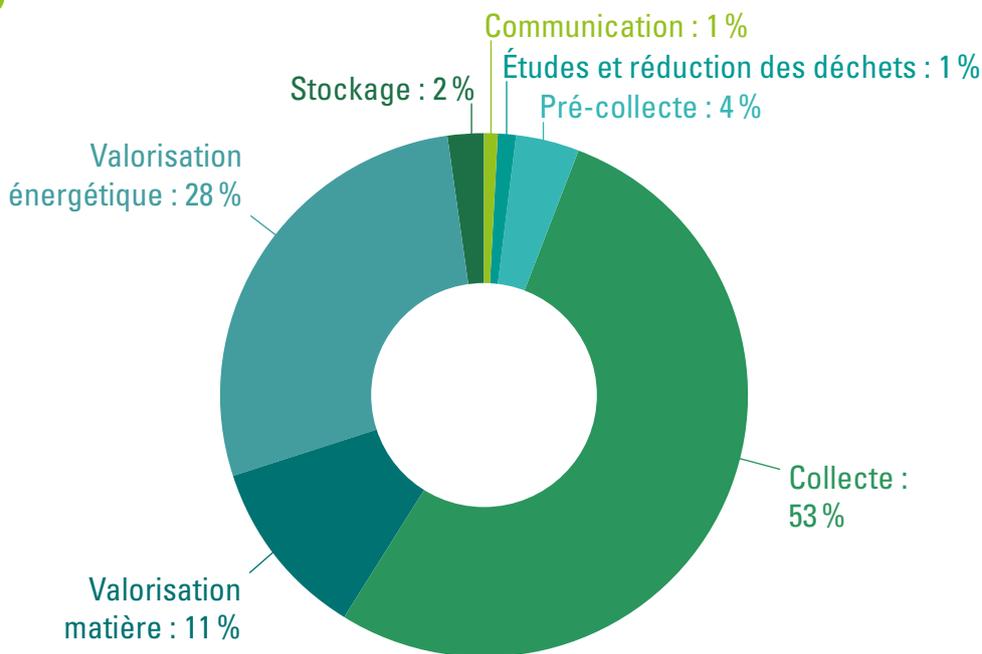
En parallèle, un travail a été réalisé visant à harmoniser les différents états produits pour l'analyse du coût du service public d'élimination des déchets. Ainsi, les amortissements et les charges financières ont été pris en compte de façon identique dans l'annexe "TEOM" produite dans le cadre du BP ou du compte administratif et dans les analyses de ce rapport. Pour l'exercice 2016, l'ensemble des documents financiers ont été établis avec les mêmes méthodes et principes de calcul, ce qui permet désormais de ne plus avoir de différences d'interprétation.

Les coûts présentés ci-dessous comprennent les dépenses et recettes liées à la collecte et au traitement de l'ensemble des déchets ménagers et assimilés*, nettoyage et autres collectes (soit un périmètre total de 622 489 tonnes).

DES DÉPENSES STABLES



En 2016, les dépenses de gestion des déchets se sont élevées à **146,2 M€**, soit une variation de **+ 0,3 %** par rapport à 2015.



■ Répartition des dépenses 2016

Le montant annuel des dépenses d'élimination des déchets (collecte et traitement) comprend l'ensemble des dépenses directes de fonctionnement (marchés de prestations de service, locations, fournitures diverses et études), les dépenses de personnel métropolitain directement affecté à la collecte et au traitement des déchets ainsi que les frais de structure (charges des services supports, amortissements, entretien des bâtiments...).

■ COMMUNICATION : 1 %

Principalement les dépenses de communication à destination des communes, des usagers et l'activité des messagers du tri.

Les dépenses relatives aux messagers du tri représentent 3/4 de ce poste.

■ ÉTUDES ET RÉDUCTION DES DÉCHETS : 1 %

Études réalisées par la direction concernant la gestion des déchets et les actions en faveur de la prévention des déchets.

Augmentation liée principalement à la mise en œuvre du projet PAC (Plan d'Amélioration de la Collecte), spécifique sur l'année 2016.

Poursuite des études sur le futur système de traitement.

■ PRÉ-COLLECTE : 4 %

Gestion des contenants, bacs de collecte sélective (collecte en porte-à-porte), silos aériens et enterrés (collecte en apport volontaire) ou corbeilles de propreté.

Hausse globale de 15% avec cependant une stabilité des dépenses liées à la maintenance des silos, et ce, malgré une augmentation de 10% du parc. Concernant la maintenance des bacs, un nouveau marché, plus coûteux, a débuté en janvier 2016.

■ COLLECTE : 53 %

Collecte en porte-à-porte, en apport volontaire et en déchèteries, exploitation du quai de transfert de Givors-Grigny, collectes alternatives et saisonnières, collecte des corbeilles de propreté, ébouage* et collecte des déchets des marchés alimentaires et forains.

Stabilité des dépenses de collecte malgré l'ouverture de la 19^e déchèterie de Feyzin et la mise en place de collectes alternatives et saisonnières. Cependant, la déchèterie fluviale n'a été inaugurée que fin 2016 et impacte peu le coût 2016.

Toutes les modalités de collectes présentent une baisse des dépenses, contrebalancée par une **augmentation des dépenses liées à la collecte des dépôts sauvages et des déchets des camps non autorisés.**

■ VALORISATION MATIÈRE : 11 %

Centres de tri des déchets issus de la collecte sélective et valorisation* des déchets des déchèteries.

Augmentation mécanique des dépenses de 4 % à mettre en lien avec l'augmentation des tonnages collectés en déchèteries.

■ VALORISATION ÉNERGÉTIQUE : 28 %

Deux unités d'incinération de déchets pour valorisation énergétique*.

Baisse des dépenses malgré une hausse des tonnages incinérés entre 2015 et 2016.

En effet, l'usine Valorly a bénéficié en 2016 de sa complète capacité de traitement, ce qui a évité les délestages vers d'autres UIOM ou en centre d'enfouissement.

■ STOCKAGE* : 2 %

Enfouissement des déchets non valorisés.

Dépenses en baisse de 15% par rapport à 2015, à mettre en regard du volume valorisé énergétiquement.

Les dépenses de collecte s'établissent à **85,6 M€** (+ 1 % par rapport à 2015) et celles de traitement à **60,6 M€** (- 0,7 % par rapport à 2015).

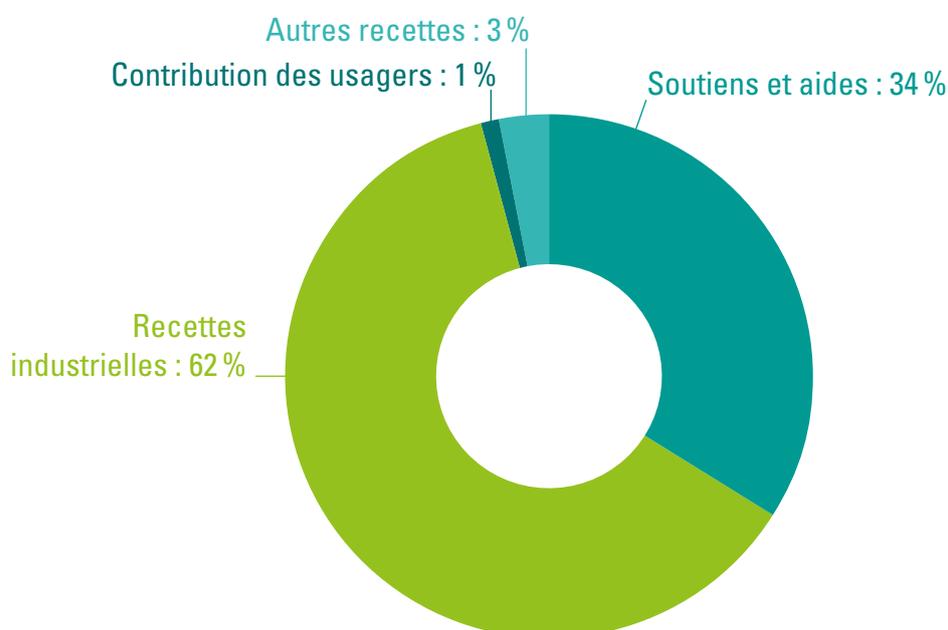
LES INVESTISSEMENTS

Ils sont intégrés *via* un calcul d'amortissement dans le coût complet.

Cependant, le montant des investissements réalisés en 2016 est de 7 M€, dont près de 3 M€ pour le GER de l'usine de valorisation énergétique* et + de 2 M€ pour le renouvellement du parc de bennes à ordures ménagères.



DES RECETTES EN HAUSSE



■ Répartition des recettes 2016

■ SOUTIENS ET AIDES : 34 %

Versés par les organismes extérieurs.

Les principaux versements des organismes extérieurs sont :

- ▶ Eco-Emballages : 8,1 M€
- ▶ Ademe : 1,4 M€
- ▶ Ecofolio : 1,2 M€
- ▶ Eco-mobilier : 0,5 M€
- ▶ OCAD3E : 0,4 M€

Cette année est atypique du fait du versement de la subvention liée à l'appel à projet PAC (Plan d'Amélioration de la Collecte) pour 0,5 M€.

Concernant la reprise des meubles, l'éco-organisme Eco-mobilier assure la gestion opérationnelle ou financière de ces bennes. **Les dépenses et les recettes associées présentent donc une baisse en 2016 :** 4 nouvelles déchèteries sont passées en gestion opérationnelle par l'éco-organisme.

■ RECETTES INDUSTRIELLES : 62 %

Vente d'énergie issue de l'incinération, vente de matériaux recyclables.

Les recettes liées à la vente matière affichent une progression de 14 % par rapport à 2015.

- ▶ Vente matière issue de la collecte sélective : 5,7 M€
- ▶ Vente matière des déchets issus des déchèteries : 1,7 M€

Les recettes liées à la valorisation énergétique* sont en léger repli de 3%.

- ▶ Chaleur : 6,8 M€
- ▶ Électricité : 1 M€
- ▶ Vapeur : 0,5 M€

■ CONTRIBUTION DES USAGERS : 1 %

Redevance d'accès en déchèteries, redevance pour la collecte des bateaux.

Les recettes d'accès en déchèterie représentent la principale contribution avec 388 K€ et sont en légère baisse par rapport à 2015.

■ AUTRES RECETTES : 3 %

Remboursement du FCTVA, pénalités, cessions de véhicules...



LES RECETTES
2016
S'ÉLÈVENT À
34,96 M€ TTC,
SOIT UNE HAUSSE
DE 5 %
PAR RAPPORT
À 2015.

LE COÛT NET DE LA GESTION DES DÉCHETS (DÉPENSES - RECETTES)

Des coûts très variables selon les flux de déchets

Les résultats financiers globaux cachent des disparités importantes entre les différents flux de déchets. Ces variations s'expliquent essentiellement par des niveaux de soutiens et de recettes industrielles variables en fonction du type de déchets.

Le verre est le flux de déchets le moins coûteux. Ainsi, chaque tonne de verre collectée dans les silos spécifiques, plutôt que jetée dans les bacs gris, évite à la collectivité une dépense de près de 130€ par tonne.

2016 (en € TTC par tonne)	Coût brut	Recettes	Coût net
Ordures ménagères résiduelles*	243	39	204
Recyclables (hors verre)	455	194	261
Verre	110	29	81
Déchets des déchèteries	138	31	107

UN FINANCEMENT PAR LA TAXE D'ENLÈVEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES

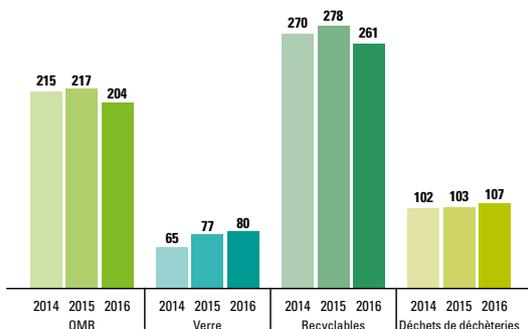
La gestion des déchets est financée prioritairement par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), dont le produit s'est élevé en 2016 à 129 M€.

Baisse du coût aidé et augmentation des tonnages collectés depuis 2014

	2014	2015	2016
Coût aidé en M€ TTC	111,4	112,5	111,2
Coût aidé en € TTC / tonne	203,0	204,0	200,0

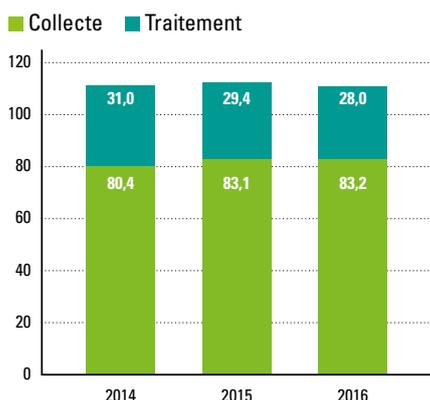
Le coût aidé en €TTC par tonne présente une baisse de presque 2%, grâce à la conjonction de deux facteurs : la maîtrise des dépenses de fonctionnement mise en œuvre par la Métropole de Lyon d'une part, et l'augmentation des tonnages collectés et traités d'autre part. Cette information est à mettre en regard de l'augmentation de la population.

Évolution des coûts aidés par flux de déchets (en € TTC par tonne)

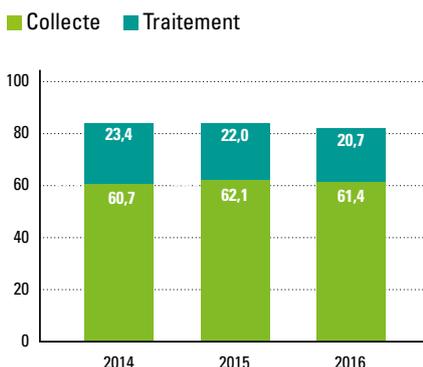


Chaque tonne de verre triée économise à la collectivité environ 125€.

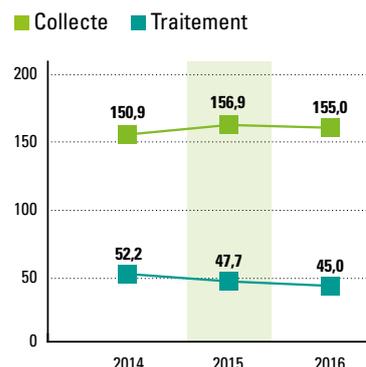
Coûts nets en M€ TTC (euros courants)



Coûts nets par habitant en € TTC (euros courants)



Coûts nets à la tonne en € TTC (euros courants)



VERRE

Déposez uniquement
des emballages en verre
ayant contenu de l'alimentaire :
bouteilles, pots, bocaux...





LES INDICATEURS DE SUIVI

Les indicateurs de suivi visent à évaluer la qualité et la performance du service public de collecte, de traitement et de valorisation du Grand Lyon.



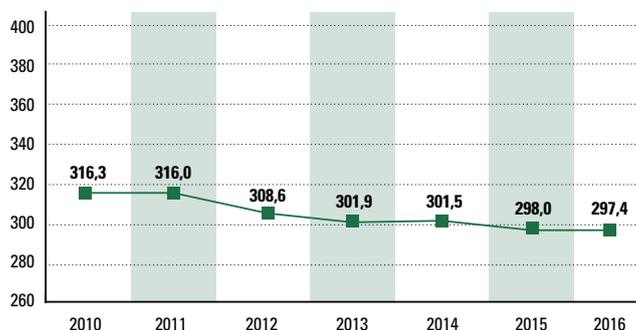
Les indicateurs de suivi visent à évaluer la qualité et la performance du service public de collecte, de traitement et de valorisation du Grand Lyon. Cette clarification des activités, souhaitée notamment par les membres de la commission consultative des services publics locaux, s'inscrit dans une démarche de développement durable et une volonté de transparence.

■ **Évolution de la quantité de déchets ménagers et assimilés* collectés (OM, CS, verre et déchèterie) (en Kg/Hab)**



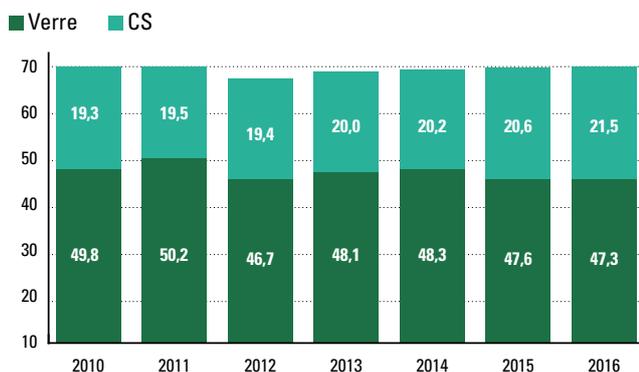
La quantité globale de déchets ménagers et assimilés* collectée se maintient en dessous des 400 kg par habitant.

■ **Évolution de la quantité d'ordures ménagères et assimilés collectés (OM, CS, verre et hors déchèterie) (en Kg/Hab)**



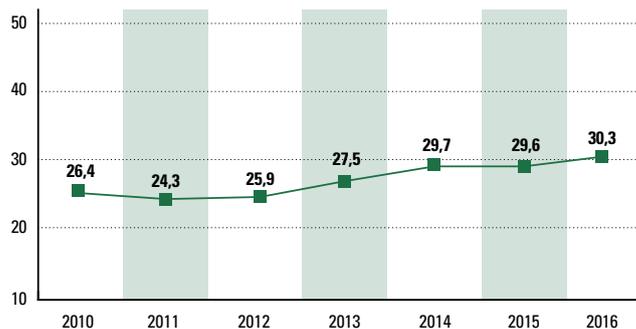
La quantité d'ordures ménagères et assimilées* produite par habitant continue de baisser.

■ **Évolution de la quantité de collecte sélective et de verre collecté (en Kg/Hab)**



La quantité de verre produit par habitant augmente de 4% alors que la quantité d'emballages ménagers diminue de 0,5%.

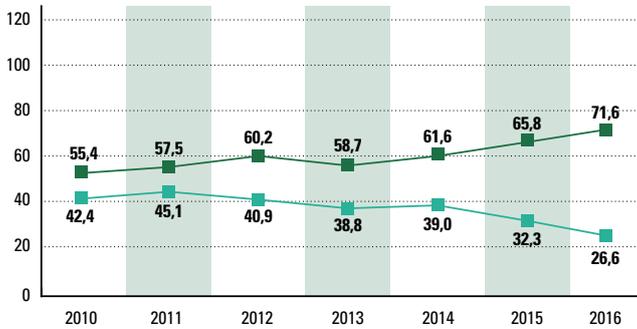
■ **Évolution du refus de tri de la collecte sélective (en %)**



Le taux de refus en sortie de centres de tri augmente légèrement.

■ **Évolution de la quantité de déchets déposés en déchèterie (en Kg/Hab) et de leur valorisation**

■ part valorisée (Kg/Hab) ■ part enfouie (Kg/Hab)



La quantité de déchets déposés en déchèteries est stable de 2015 à 2016. En revanche, la part de déchets traités en stockage* diminue alors que la valorisation augmente.

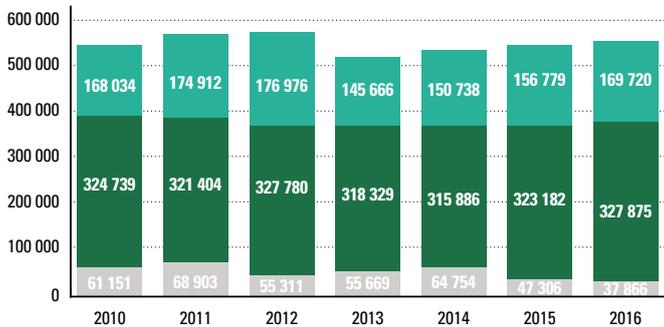
■ **Évolution de la quantité de déchets dangereux* collectés (en Kg/Hab)**



La quantité de déchets dangereux* produits par habitant et collectés en déchèteries diminue considérablement.

■ **Répartition des filières de traitement suivies par les déchets ménagers et assimilés* (en tonnes)**

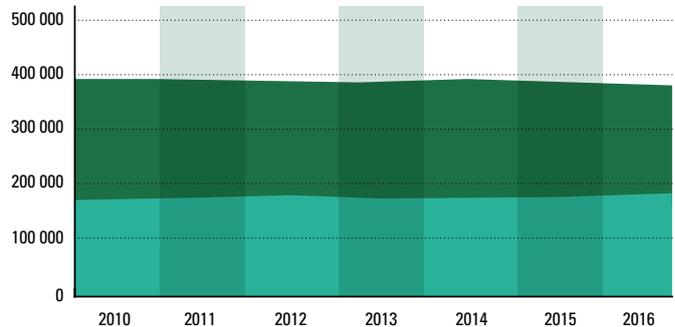
■ Stockage ■ Valorisation énergétique
■ Valo. matière (recyclage, organique et remblaiement)



La quantité de déchets déposés en déchèteries est stable de 2015 à 2016. En revanche, la part de déchets traités en stockage* diminue alors que la valorisation augmente.

■ **Filières de traitement suivies par les déchets ménagers et assimilés* (en tonnes)**

■ Stockage + valorisation énergétique
■ Recyclage + valorisation organique







GLOSSAIRE

GLOSSAIRE

AMIANTE LIÉ

Il s'agit d'amiante, associé à d'autres matériaux ; (par exemple, l'amiante-ciment). Les déchets d'amiante lié sont le plus souvent issus des travaux relatifs à la réhabilitation et à la démolition dans le secteur du bâtiment et des travaux publics.

CERTIFICATION ISO 14 001

La norme ISO 14 001 constitue un cadre définissant des règles d'intégration des préoccupations environnementales dans les activités de l'organisation afin de maîtriser les impacts sur l'environnement et ainsi concilier les impératifs de fonctionnement et de respect de l'environnement.

COVADE

Charte de coopération de valorisation des déchets signé entre les élus du Grand Lyon, d'Organom, du SITOM Nord-Isère et du SYTRAIIVAL afin de mutualiser et optimiser les installations de traitement des déchets des territoires en prenant en compte les spécificités de chacun.

DÉCHETS ASSIMILÉS

Les déchets dits assimilés regroupent les déchets des activités économiques pouvant être collectés avec ceux des ménages, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites.

DÉCHETS DANGEREUX

Déchets qui représentent un risque pour la santé ou l'environnement et qui nécessitent un traitement adapté.

DÉCHETS DIFFUS SPÉCIFIQUES (DSS)

Déchets de bricolage ou de jardinage produits occasionnellement par les ménages. Appelés auparavant déchets dangereux des ménages ou DDM.

DÉCHETS INERTES

Déchets qui ne subissent aucune modification physique, chimique, ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas, ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas d'autres matières avec lesquelles ils entrent en contact, d'une manière susceptible d'entraîner une pollution de l'environnement ou de nuire à la santé humaine.

DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA)

Il s'agit des déchets produits par les ménages et collectés par le service public d'élimination des déchets : ils comprennent les déchets collectés en déchèterie, les ordures ménagères résiduelles (poubelle grise) et les déchets collectés séparément (poubelle verte, verre).

DÉCHETS NON DANGEREUX

Les déchets non dangereux non inertes sont variés. Généralement, on les définit par défaut comme étant ceux qui ne présentent aucune des caractéristiques spécifiques aux déchets dangereux.

DONNERIE

La donnerie est un lieu implanté dans des déchèteries. On peut y donner des objets encore en état ou réparables afin qu'ils puissent connaître une deuxième vie.

ÉBOUAGE

Le service de nettoyage assure l'enlèvement de tous les déchets encombrants ou déchets non assimilables aux ordures ménagères présentées sur le domaine public, hors points de collecte en bac (dépôts sauvages, déchets de balayages...).

FREINTE

Il s'agit de la perte matière liée à un processus de tri, soit la différence entre la quantité sortante et la quantité entrante.

ISD

Installation de Stockage des Déchets.

ISDD

Installation de Stockage de Déchets Dangereux. Ancien CSDU ou CET de classe 1.

ISDI

Installation de Stockage de Déchets Inertes. Ancien CSDU ou CET de classe 2.

ISDND

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux. Ancien CSDU ou CET de classe 3.

MODECOM

La Méthode DE Caractérisation des Ordures Ménagères est une méthode de caractérisation des déchets mise au point par l'Ademe. Elle permet de connaître la composition des ordures ménagères en qualité (type de déchets) et en quantité (gisements de déchets), et ceci par type d'habitat. Elle a été menée en 2012 sur le Grand Lyon.

ORDURES MÉNAGÈRES ET ASSIMILÉES (OMA)

Les ordures ménagères et assimilées sont les déchets produits quotidiennement par les ménages et les acteurs économiques et pris en charge par le service public de collecte des déchets (ordures ménagères résiduelles et déchets collectés sélectivement). Les déchets produits occasionnellement par les ménages (les déchets verts, les déchets d'encombrants, les déchets dangereux, les déblais et gravats...) en sont exclus.

ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES (OMR)

Désigne la part des déchets qui restent après les collectes sélectives. Ce sont les déchets collectés dans le bac gris.

ORGANOM

Syndicat mixte de traitement des déchets ménagers et assimilés* qui regroupe 7 EPCI (196 communes, 312 000 habitants) sur le département de l'Ain.

PAPIERS

Les papiers évoqués dans le rapport annuel englobent tous ceux qui sont recyclables : journaux, magazines, catalogues, annuaires, prospectus, publicités, courriers, lettres, impressions... Seules exceptions, les papiers qui n'en sont pas et qui ne sont pas à trier, comme les papiers collants ou les papiers d'aluminium.
Source : www.ecofolio.fr

RÉCUPÉRATION

Opération qui consiste à collecter et/ou trier des déchets en vue d'une valorisation des biens et matières les constituant.

RECYCLAGE

Retraitement des matériaux ou des substances contenus dans des déchets au moyen d'un procédé de production de telle sorte qu'ils donnent naissance ou sont incorporés à de nouveaux produits, matériaux ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.

RECYCLERIE

Le principe de la recyclerie est de permettre aux associations caritatives de récupérer des objets au sein des déchèteries, avant que ceux-ci ne soient jetés.

RÉEMPLOI

Opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent.

RÉUTILISATION

Opération par laquelle le bien usagé est utilisé plusieurs fois pour le même usage.

REFIOM

Résidu d'Épuration de Fumée d'Incineration d'Ordures Ménagères, soit les cendres d'électrofiltres et de chaudières, et les gâteaux de filtration des stations de traitement physico-chimique des eaux de lavages des fumées.

RÉGÉNÉRATION

Le déchet, après transformation, retrouve les mêmes caractéristiques physico-chimiques et peut être utilisé comme une matière vierge.

STOCKAGE

Opération d'élimination ultime des déchets. Il concerne la fraction des déchets qui ne peut pas être valorisée par réemploi ou recyclage dans des conditions techniques et économiques du moment. L'appréciation du caractère ultime des déchets est opérée au niveau des territoires couverts par les plans d'élimination des déchets.

TAXE GÉNÉRALE SUR LES ACTIVITÉS POLLUANTES (TGAP)

Elle est due par les entreprises dont l'activité ou les produits sont considérés comme polluants : déchets, émissions polluantes, huiles et préparations lubrifiantes, lessives, matériaux d'extraction... Son montant et le taux applicable varient selon les catégories d'activités et de produits. La TGAP sur les carburants et celle relative aux installations classées font l'objet de formalités déclaratives spécifiques.

UTVE

Les Unités de Traitement et de Valorisation Énergétique incinèrent les ordures ménagères non recyclables. La combustion des déchets produit de la vapeur, utilisée pour le chauffage urbain et la production d'électricité.

VALORISATION

Terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets.

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

Utilisation d'une source d'énergie résultant du traitement des déchets.

VALORISATION MATIERE

Traitement des déchets permettant leur réemploi, réutilisation ou recyclage.

VALORISATION ORGANIQUE

Traitement organique aérobie ou anaérobie de déchets organiques pour produire une matière fertilisante organique retournant au sol.



GRANDLYON
la métropole



RAPPORT ANNUEL 2016

sur le prix et la qualité du service public
de prévention et de gestion des déchets
ménagers et assimilés

Métropole de Lyon
Direction de la propreté
20, rue du lac – 69003 Lyon
www.grandlyon.com