

RAPPORT ANNUEL 2019

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



AVANT-PROPOS

La Métropole de Lyon, collectivité territoriale, est compétente pour la gestion des Déchets Ménagers et Assimilés (prévention, collecte, traitement et valorisation).

En 2019, le périmètre de la collectivité couvre 59 communes pour un total de 1 385 927 habitants (données INSEE 2017).

Conformément à l'article L 2224-17-1 du Code général des collectivités territoriales (CGCT), issu du décret n°2015-1827 du 30 décembre 2015, le président de la Métropole de Lyon doit présenter un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de prévention et de gestion des déchets destiné, principalement, à l'information des usagers.

Ce rapport contient notamment les informations suivantes :

- › la situation de la collecte par rapport à l'atteinte des objectifs de prévention et de gestion des déchets fixés au niveau national,
- › les recettes et dépenses du service par flux de déchets et par étape technique.

Les indicateurs techniques et financiers, fondés sur la comptabilité analytique du service de prévention et de gestion des déchets et devant figurer dans le rapport, sont énumérés en annexe des articles D 2224-1 et suivants du CGCT.

Après présentation au conseil de la Métropole, le présent rapport accompagné de l'avis du conseil, sera mis à la disposition du public et transmis aux maires de chacune des communes pour une présentation en conseil municipal.

À NOTER

Les données présentées dans ce document ont été arrêtées au deuxième trimestre 2020.

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 77 et 78.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	4
› Les faits marquants	4
› La définition de la gestion des déchets	6
› Le territoire desservi	8



1. LA PRÉVENTION DES DÉCHETS 10

› Objectifs de réduction et évolution statistique	11
› Le programme local de prévention des déchets 2019-2024	11
› Le développement du compostage	12
› La lutte contre le gaspillage alimentaire et pour une consommation responsable auprès du grand public	13
› La lutte contre le gaspillage alimentaire dans les établissements publics	14
› Les donneries*, l'art du réemploi à partir des déchèteries	15
› L'hygiène durable : le passage aux changes lavables dans des structures de la petite enfance	16
› Évènementiel et déchets font bon ménage !	16
› La sensibilisation de la population	17
› La cartographie des solutions de réduction des déchets	20
› L'élaboration de plusieurs cadres d'intervention et d'études	20
› D'autres démarches transversales pour consolider la prévention des déchets	21

2. LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA) 22

- › Les différents dispositifs de collecte 23
- › Les actions d'optimisation 30
- › TriOmix : un sprint créatif pour l'amélioration du tri, la réduction et la réutilisation des déchets 31
- › La collecte des Déchets Ménagers et Assimilés : résultats quantitatifs et qualitatifs 34

3. LE TRAITEMENT DES DÉCHETS 40

- › Les différents traitements 41
- › Zoom sur le devenir des déchets de déchèteries 42
- › Zoom sur le recyclage des emballages et papiers issus de la collecte séparée 44
- › Synthèse : le recyclage des Déchets Ménagers et Assimilés 47
- › La valorisation énergétique des Déchets Ménagers et Assimilés 48
- › Le traitement en Installation de Stockage des Déchets (ISD) 49
- › Les sites de traitement 51

4. LA SYNTHÈSE DE LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS 58



5. LES ACTIONS POUR LIMITER L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT 62

- › Les mesures prises pour améliorer les conditions de travail des agents de la collecte en termes d'hygiène et sécurité 63
- › Les actions pour limiter l'impact sur la santé et l'environnement 64

6. LES MODES DE GESTION ET PRINCIPALES PRESTATIONS 65

- › La collecte : un partage privé/public 66

7. LE BILAN FINANCIER 69

- › Dépenses 2019 70
- › Recettes issues des activités 72
- › Le coût net de la gestion des déchets (dépenses - recettes) 73

8. LES INDICATEURS DE SUIVI 74

GLOSSAIRE 77

LES FAITS MARQUANTS



Gouvernance et pilotage

Délibération en novembre 2019 pour la création au 1^{er} janvier 2020 d'une régie à autonomie financière de prévention et de gestion des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) et d'un budget annexe déchets.

En réponse à la demande des élus (publication du rapport de la mission d'information et d'évaluation relative à la Taxe d'Enlèvement des Ordures Ménagères début 2019), la création de la régie doit améliorer la lisibilité des activités relevant du service public de prévention et de gestion des Déchets Ménagers et Assimilés. Elle s'accompagne de la mise en place d'un budget annexe « déchets », pour isoler les dépenses et les recettes du service par rapport au budget global de la Métropole et ainsi renforcer la transparence et la lisibilité des comptes.

La régie a pour rôle de piloter et coordonner l'ensemble des activités propres au cycle des Déchets Ménagers et Assimilés, de la prévention au traitement

final, en passant par l'ensemble des étapes de pré-collecte, collecte et valorisation. Le conseil d'exploitation de la régie, composé d'élus, rend un avis préalable à l'ensemble des délibérations de la Métropole en matière de déchets et définit les principales orientations de cette politique publique. Par ailleurs, il forme un organe de veille et d'incubation sur les grandes évolutions de demain, avec l'appui des services techniques.

La mise en place de cette régie traduit par ailleurs un renforcement de la politique publique de prévention et de gestion des déchets, dont les enjeux sont de mieux en mieux compris et partagés par les citoyens.

Les futurs rapports annuels intégreront les évolutions liées à la création de cette régie.



Amélioration du tri

- › La Métropole est lauréate de l'appel à candidatures pour l'extension des consignes de tri et pour l'optimisation de la collecte des emballages ménagers et des papiers graphiques – Citéo.
- › Le groupe Paprec, prestataire de la Métropole pour le tri d'une partie des emballages et papiers issus de la collecte sélective, a construit un nouveau centre de tri situé à Chassieu, Trivalo69, mis en service en août 2019 après plus de 9 mois de travaux et inauguré le 25 novembre 2019.



Renouvellement de cadres d'achat

Un nouveau marché pour la modernisation et l'exploitation de l'UTVE* Lyon Nord

Le nouveau marché de travaux et d'exploitation de l'UTVE Lyon Nord a débuté le 1^{er} juillet 2019, faisant suite à une délégation de service public de 30 ans. C'est Neovaly, société dédiée, filiale 100% Suez, qui en est le titulaire. Une première phase de travaux et d'exploitation se déroule entre 2019 et 2021, puis une deuxième phase d'exploitation des installations rénovées sur 6 ans.

Les travaux ont pour objectif principal de fiabiliser les installations « four-chaudière », d'augmenter la performance énergétique au bénéfice du réseau de chauffage urbain et d'anticiper les futures réglementations environnementales sur le traitement de l'eau et des fumées.



Un nouveau marché pour l'exploitation des déchèteries fixes et mobiles, d'une durée de 6 ans, a été notifié en octobre 2019 (pour une mise en œuvre en janvier 2020). Le marché comprend 4 lots géographiques et responsabilise notamment davantage les titulaires en termes de sécurisation des sites.



Perturbations du service

► Perturbations sur la collecte

La collecte a été perturbée sur plusieurs communes par le mouvement social de mars/avril 2019 :

- 15 jours de grève des agents de la collecte en régie (du 19/03 au 04/04/19)
- 15 jours de grève d'un des prestataires de collecte (du 02/04 au 18/04/19)

Les conséquences principales ont été l'arrêt et le déclassement des tournées de collecte sur certaines communes et déclassement de bacs de tri (voir page 34).

► Perturbations sur les performances de traitement

Les deux UTVE de la Métropole ont également subi un blocage de leur site pendant la grève : les deux usines ont dû être mises à l'arrêt du fait du manque d'approvisionnement en déchets. Au-delà de la performance globale des installations (disponibilité et rendement), c'est la fourniture d'énergie aux deux réseaux de chauffage urbain qui a été la plus impactée en fin de période de chauffe.

D'importants incendies ont aussi pénalisé le transport et le recyclage des déchets :

- le samedi 20 juillet 2019, le centre de tri de l'entreprise Nicollin a été entièrement détruit.
- 4 quais de transfert ont également été victimes d'incendies et de départs de feu dans l'année.

Innovations

Expérimentation d'une benne à ordures ménagères électrique

La Métropole de Lyon et Renault Trucks ont inauguré mi-juin une benne à ordures ménagères (BOM) 100% électrique. La Métropole de Lyon cherche en effet à rationaliser, optimiser et diversifier les énergies de son parc de BOM. Ce camion zéro émission est testé depuis cet été, en situation réelle, sur plusieurs communes de la Métropole. Les premiers résultats sont encourageants.

ILOE: réutiliser, recycler, réparer

Réutiliser les encombrants qui peuvent encore servir plutôt que de les détruire: cette idée a pris forme avec la création d'Iloé au printemps 2019: une plateforme de tri de 800 m² installée dans la zone industrielle de Saint-Priest. La Métropole de Lyon fait partie du capital de cette Société de Coopération d'Intérêt Collectif (SCIC), une première pour la collectivité.



Sous la marque de la solidarité

6 176 €

de dons à l'Association Française contre les Myopathies (AFM)

montant calculé en fonction du tonnage de papiers, journaux et magazines collectés, tout au long de l'année.

94 703 €

de dons à la Ligue contre le Cancer grâce à la collecte du verre.



Iloé, c'est aussi un moyen de retrouver le chemin de l'emploi grâce aux formations : 4 personnes y apprennent les métiers de la manutention.

TriOmix: un sprint créatif pour la réduction et la réutilisation des déchets et pour l'amélioration du tri

L'évènement, organisé conjointement par la Métropole de Lyon, l'éco-organisme CITEO et La Chaire Recyclage de l'École Centrale de Lyon, s'est tenu du 3 au 5 juillet aux Halles du Faubourg, Lyon 7^e.

Entreprises, start-up, collectivités, citoyens, élus, designers, étudiants, ont travaillé ensemble pour imaginer, concevoir et même prototyper un objet/un évènement/une application pour améliorer la réduction, le tri et le recyclage des déchets en milieu urbain dense.

Plusieurs de ces propositions seront testées dans l'espace public, pour évaluer leur potentiel de développement à plus grande échelle (cf. p.31).



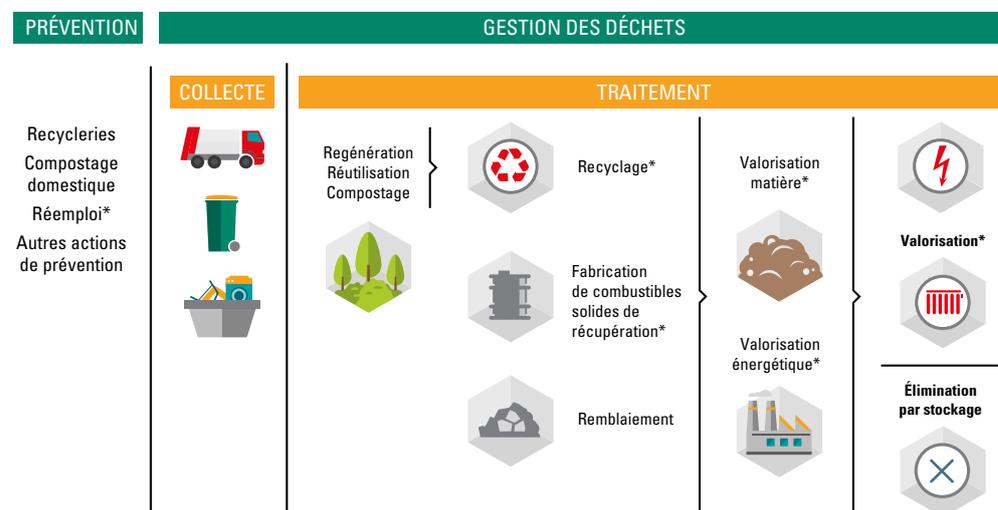
LA DÉFINITION DE LA GESTION DES DÉCHETS

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

Élaboré par le ministère de la transition écologique et solidaire et en collaboration avec l'ADEME, il précise le périmètre de la gestion des déchets :

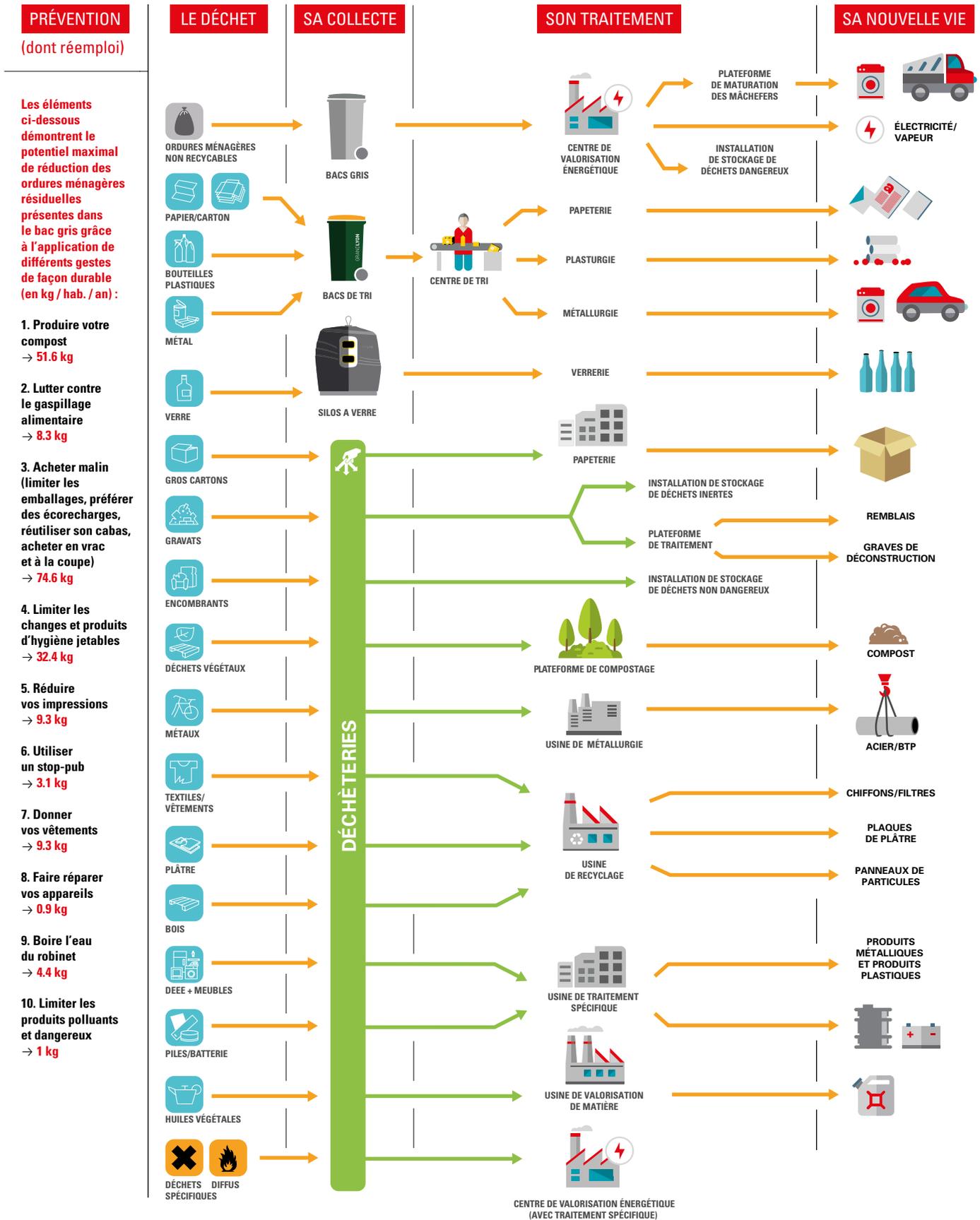
- › le rôle de la prévention ;
- › les différents modes de collecte : en porte-à-porte*, en apport volontaire, séparée ;
- › les diverses étapes de traitement : la valorisation matière* (recyclage*, remblaiement), la valorisation énergétique* ou le traitement ultime, le stockage*.

■ 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 ont les mêmes caractéristiques et qu'ils sont produits en même quantité que ceux d'un ménage.



59
COMMUNES = **538,5**
KM²



1 385 927
HABITANTS



→ + DE **600 000**
FOYERS

■ Le territoire desservi est découpé selon 9 Conférences Territoriales des Maires (CTM)



CTM : Conférence Territoriale des Maires

1

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

Située en amont des étapes de gestion des déchets, la réduction à la source des déchets est une priorité pour la Métropole de Lyon. Les actions engagées découlent directement de la mise en œuvre du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) adopté en décembre 2018. À travers cet outil, la Métropole propose une panoplie d'actions en lien avec les acteurs du territoire, afin de :

- mettre à disposition des ressources pour animer la démarche et mener les actions ;
- accompagner et conseiller les porteurs de projet, les mettre en relation ;
- soutenir les initiatives émanant d'acteurs sur un plan financier lorsqu'elles concordent avec la politique publique ;
- communiquer sur les actions menées par les acteurs et par la collectivité ;
- former et accompagner les acteurs du territoire à la réduction des déchets (communes, habitants, entreprises, établissements scolaires, organisateurs d'événements...) ;
- instaurer des rencontres annuelles entre les acteurs du territoire pour échanger sur les pratiques ;
- enquêter sur les pratiques de prévention des déchets pour s'inspirer et les valoriser en relayant les retours d'expériences.

Les actions opérationnelles portées par la Métropole en 2019 comprennent par exemple l'évitement des bio-déchets au travers du renforcement du compostage partagé et en établissement scolaire, ainsi que la lutte contre le gaspillage alimentaire auprès du grand public, la promotion de la seconde vie des déchets par les donneries ou encore la sensibilisation de la population par le biais de partenariats avec des acteurs du territoire. Le travail de recensement et de conseil des différents acteurs du territoire menant des initiatives en faveur d'une baisse de la production de déchets se poursuit et a débouché sur une cartographie en ligne.



Objectifs de réduction et évolution statistique

OBJECTIF LÉGAL DE RÉDUCTION POUR 2020 :

- 10 %

Depuis 2010, les Déchets Ménagers et Assimilés ont diminué de

5,5 %

Entre 2010 et 2018, ce taux était de

4,5 %

La loi de transition énergétique pour une croissance verte de 2015 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.

La loi sur l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage élaborée au cours du second semestre 2019 ouvrira de nouveaux objectifs.

Au niveau de la Métropole, en 2019, la quantité de DMA produite par habitant a diminué de 5,5% par rapport à 2010. Cette réduction n'est pas assez significative, l'enjeu premier reste donc de renforcer la diminution à la source.

Le programme local de prévention des déchets 2019-2024

L'année 2019 constitue la première année de mise en place des actions du Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés (PLPDMA) s'étendant sur 6 ans. Le programme se décline en 7 axes et 21 fiches-actions.

Ce projet de territoire vise une réduction de 31,9 kg/hab. de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) hors gravats, entre 2018 et 2024, soit en moyenne une réduction de plus 5 kg par habitant chaque année.

FAIT MARQUANT

La mise en œuvre opérationnelle du programme de prévention des déchets est effective, à travers le déploiement d'actions portées par la Métropole et le soutien renforcé d'initiatives d'acteurs du territoire.

RAPPEL DES 7 AXES

AXE 1 – Encourager l'exemplarité des structures publiques
AXE 2 – Donner de la visibilité à la prévention des déchets sur le territoire

AXE 3 – Expérimenter de nouvelles modalités de tarification du service public

AXE 4 – Lutter contre le gaspillage alimentaire

AXE 5 – Encourager la gestion de proximité des biodéchets et réduire la production de résidus végétaux

AXE 6 – Donner une seconde vie aux produits destinés à l'abandon

AXE 7 – Promouvoir l'éco-consommation



LA PRÉVENTION DES DÉCHETS AU CŒUR DU PROJET ECZG - ÉCONOMIE CIRCULAIRE ZÉRO GASPILLAGE

L'économie circulaire consiste à changer les modes de production et de consommation pour prélever moins de ressources et produire moins de déchets, autrement dit faire mieux avec moins. Ainsi, la Métropole de Lyon agit d'une part avec les entreprises de son territoire pour changer leur mode de production et, d'autre part, avec les habitants du territoire pour changer leur mode de consommation.

Par ailleurs, depuis l'obtention du « label ZDZG – Zéro Déchet Zéro Gaspillage », la Métropole a notamment lancé deux appels à manifestation d'intérêt (AMI) sur l'économie circulaire, en 2017 et 2018. Ainsi, 75 projets d'économie circulaire ont été accompagnés tout au long de l'année 2019.

De la collecte des biodéchets des professionnels à la fabrication de vêtements ou de meubles à partir de chutes, en passant par des projets de mutualisation, les initiatives sont nombreuses pour changer de modèle économique.

En décembre 2019, la Métropole de Lyon a organisé les secondes rencontres de l'économie circulaire, en présence du Président de la Métropole ainsi que de personnalités expertes en économie.



81

nouveaux projets
de compostage
partagéNOMBRE TOTAL
DE SITES EN
FONCTIONNEMENT :

211

pour le compostage
partagé

+

44

pour le compostage
en établissement
scolaire

Le développement du compostage

La Métropole de Lyon continue ses actions en faveur du compostage de proximité, initiées en 2016.

LE DISPOSITIF EN DÉTAILS

La Métropole organise, chaque année, deux à trois comités de sélection de projets de compostage partagé et en établissement scolaire. Le porteur de projet peut être une copropriété, un bailleur, une association, une commune ou un établissement scolaire. Une fois sélectionnée, la structure lauréate signe une convention de mise à disposition du matériel de compostage avec la Métropole de Lyon. Au préalable, l'organe décisionnel du porteur de projet doit avoir délibéré en faveur de sa mise en place.

Les projets retenus bénéficient ensuite d'un accompagnement pour une durée de 9 mois (sites en pieds d'immeuble et de quartiers) ou 18 mois (sites de cantines scolaires) afin de parvenir à l'autonomie de gestion. Ce dispositif est complété par des sessions de formation « référents de site » et « guide composteurs ».

Dans cette démarche, la Métropole est assistée, via un marché public, par l'association Trièves Compostage Environnement, qui s'est associée à Pistyles pour les projets en pied d'immeuble et à Compost'elles pour les sites de quartier.

Pour la fabrication des composteurs, la fourniture du petit matériel et l'installation sur site, la Métropole a confié ces prestations à l'entreprise Rhône Insertion Environnement, dans le cadre d'un marché public d'insertion. La Métropole de Lyon met ici aussi en œuvre sa compétence Insertion et soutien à l'Économie Sociale et Solidaire (ESS).

Ces deux cadres d'achats, en phase avec une montée en puissance du déploiement des sites de compostage partagé pour répondre aux objectifs du PLPDMA, ont été renouvelés à l'été 2019.

LES RÉSULTATS 2019

En 2019, 299 référents de site (formation d'1/2 journée ; obligatoire pour les deux référents des sites installés par la Métropole) et 41 guides composteur (formation de 2.5 jours) ont été formés, ce qui correspond à 21 sessions de référents de site (8 sessions en 2018) et 3 sessions de guide composteurs (5 en 2018)

81 projets de compostage partagé ont été installés (76 en 2018) : 55 sites en pieds d'immeuble (49 en 2018), 23 sites à l'échelle d'un quartier (14 en 2018), 1 site au sein des écoles du territoire (10 en 2018) et 2 sites au sein des collèges (3 en 2018). Le ralentissement des installations sur les écoles et les collèges s'explique par la période transitoire induite par le renouvellement des cadres d'achats à l'été 2019.

LE BROYAGE DES SAPINS DE NOËL

La Métropole a relancé en 2019 une action expérimentée en 2018 : le broyage d'une partie des sapins de Noël collectés, avec l'utilisation du broyat dans les composteurs partagés. Cette opération a été réalisée par Rhône Insertion Environnement et s'est déroulée en janvier 2020. Elle a permis de livrer 19 sites de compostage partagé volontaires situés sur les communes de Lyon et Villeurbanne, grâce au broyage de près de 1000 sapins sur deux jours soit le double de l'année précédente où l'opération s'était déroulée sur une demi-journée (6 sites avaient pu bénéficier du broyat d'environ 500 sapins).





En 2019, près de **740 personnes** rencontrées, **353 quiz** remplis, et **114 personnes** prêtes à recevoir régulièrement des informations de la part des associations sur le gaspillage alimentaire.

Une famille « Zéro déchet – zéro gaspi » divise d'un tiers en moyenne sa production d'Ordures Ménagères Résiduelles (OMR).

Sur l'ensemble de la période 2016-2019 :

54 interventions de sensibilisation réalisées lors d'événements

87 ateliers de sensibilisation réalisés

Près de **5 000 personnes** sensibilisées sur l'ensemble des actions

Près de **2 250 questionnaires** remplis sur l'ensemble des actions

Environ **7 500 livrets** « anti-gaspi » distribués

En interne, plus de **600 agents** sensibilisés

2 « buffets zéro déchet - zéro gaspi » en marge des événements de clôtures sur du parcours zéro déchet

La lutte contre le gaspillage alimentaire et pour une consommation responsable auprès du grand public

Dans le cadre de sa politique locale de prévention des déchets, la Métropole poursuit ses actions autour de la lutte contre le gaspillage alimentaire et pour une consommation plus responsable. Ainsi, un marché public est en place depuis l'automne 2016. Ce dernier a pris fin en 2019. Pour rappel, le groupement lauréat était composé de l'association Récup & Gamelles, l'association Aremacs, Efemera et du bureau d'études et de conseil Verdicité. Les principales actions réalisées en 2019 sont :

- › 10 interventions de sensibilisation lors d'événements (festivals, marchés, événements sportifs...) à Caluire, Grigny, La-Tour-De-Salavagny, Marcy-L'Étoile, Saint-Genis-Laval, Sainte-Foy-lès-Lyon, Vénissieux, ainsi que dans le 2^e arrondissement de Lyon ;
- › 10 ateliers « cuisto » ou « bocaux » à Bron, Caluire, Saint-Genis-Laval, Vaulx-en-Verin, Vénissieux et Villeurbanne ainsi que dans les 1^{er}, 3^e et 9^e arrondissements de Lyon ;
- › un nouveau défi renommé parcours « zéro déchet » a été lancé en mars 2019, à Vaulx-en-Verin. Un fort partenariat avec les acteurs du territoire de la commune (bailleurs, associations) a été établi. Il s'est conclu par un événement le 20 novembre 2019, autour d'un buffet « zéro-gaspi » et la tenue du spectacle participatif « One, Two, Tri » de la Compagnie Ça s'peut pas, lors de la semaine européenne de réduction des déchets. Au global, les participants ont réussi à diviser d'un tiers le poids de leur poubelle grise !

› 1 500 exemplaires du livret « anti-gaspi » intégrant des informations, astuces et recettes pour le grand public ont été diffusés auprès des personnes sensibilisées lors d'animations et d'ateliers et sur les sites des partenaires ;

› lors de la journée nationale « anti-gaspi », du 16 octobre 2019, plusieurs animations se sont déroulées simultanément, pendant la pause méridienne, à l'attention des agents de la Métropole, sur 4 sites (restaurant administratif, et Maisons de la Métropole de Saint-Priest, Meyzieu et Décines) ;

Dans la continuité des actions engagées, et pour répondre aux besoins des acteurs du territoire, le cadre d'intervention portant notamment sur la sensibilisation du public lors d'événements et d'ateliers a été renouvelé via un nouveau marché sur la période 2020-2023 et ce, conformément aux objectifs du PLPDMA.



Plus de **500 kg de denrées** ayant échappé au gaspillage alimentaire depuis le démarrage du marché (invendus servant à la préparation des interventions) soit plus de **100 g/personne sensibilisée évités**.

L'impact en tonnage ne porte pas sur la sphère privée, mais le changement de pratique des 5 000 personnes rencontrées laisse augurer un potentiel important de réduction des déchets alimentaires. Une enquête réalisée en 2017 montrait que chaque personne sensibilisée modifiait ses pratiques et contribuait aussi à diffuser l'information dans son propre entourage !



La lutte contre le gaspillage alimentaire dans les établissements publics

LE PROJET ZÉRO GASPI

La métropole de Lyon pilote le projet des classes culturelles numériques (CCN). Depuis 2014, ce projet zéro gaspi consiste à travailler avec plusieurs établissements sur la lutte contre le gaspillage alimentaire, avec la contribution de la designer Léa Bougeault du studio de design culinaire Miit.

6 classes volontaires au sein de 2 écoles et 2 collèges sur le périmètre de la Métropole de Lyon ont ainsi été concernées lors de l'année scolaire 2018-2019. Il s'agit des établissements suivants : écoles Joliot Curie (Vénissieux) et Simone Veil (Saint-Fons), collèges Alain (Saint-Fons) et André Lassagne (Caluire-et-Cuire). Plus d'informations sur <http://zerogaspi.laclass.com/>. Le 6 juin 2019, une restitution annuelle des projets a été réalisée au Domaine de Lacroix Laval avec une remise de prix par le jury.

L'opération n'a pas été reconduite pour l'année scolaire 2019-2020. Toutefois, un autre format intégrant la question de la réduction des déchets en lien avec l'économie circulaire a été initié au cours du second semestre 2019, avec l'objectif de pouvoir proposer aux établissements une nouvelle CCN pour l'année scolaire 2020-2021.

LES ACTIONS DANS LA RESTAURATION COLLECTIVE AU SEIN DES ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES GÉRÉS PAR LA COLLECTIVITÉ

La Métropole de Lyon assure la compétence de la restauration collective dans les collèges.

Dans le cadre des 24 délégations de service public qui ont démarré à partir de l'année scolaire 2018-2019, l'exécution des prescriptions définies sur la prévention et la gestion des déchets est effective. En 2019, les délégataires ont ainsi engagé des démarches de pesée ou la réalisation d'animations « anti-gaspi ».

Pour les collèges dont le service de restauration est assuré en régie, un cadre d'intervention a permis d'enclencher un processus d'accompagnement et de formation des 33 chefs de cuisine des collèges. L'année 2019 a ainsi été consacrée pleinement à l'état des lieux du service dans une dimension de lutte contre le gaspillage alimentaire ainsi qu'à l'identification de recommandations qui seront amorcées en 2020.



Les donneries
ont récolté
306
TONNES
de dons

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 notre collectivité depuis plusieurs années. 12 déchèteries ont été dotées d'espaces de réemploi – appelés donneries – depuis novembre 2015. Les déchèteries concernées sont celles de Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Décines-Charpieu, Francheville-Sainte-Foy, Grigny-Chantelot, Lyon-Vaise, Mions-Corbas, Pierre-Bénite, Saint-Genis-les-Ollières, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne-Krüger.

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 ou privé, la plupart des autres objets "en bon état ou réparables" 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, équipements bébé, accessoires et bagagerie...

Les dons sont acceptés le matin. Ils sont acheminés chaque après-midi vers les sites d'associations relevant de l'économie sociale et solidaire². Ces associations ont été retenues via un appel à projets qui a été renouvelé en 2019. Après les avoir réparés si nécessaire, ces structures les mettent ensuite à disposition des personnes en difficulté ou les vendent à des particuliers. Cette activité leur permet ainsi de bénéficier d'une ressource financière pour leurs autres actions solidaires.

Les tonnages de dons réceptionnés par les structures bénéficiaires se maintiennent, avec 306 tonnes collectées (345 tonnes en 2018). Ces tonnages sont estimés à l'aide d'une méthodologie partagée avec l'ensemble des structures impliquées. Les dons relevant de la catégorie « loisirs » sont, comme en 2018, les plus importants en termes de quantité (43% du poids), suivis de près par les dons d'objet de la maison (34%) puis du petit mobilier (13%).

Au niveau des apports journaliers, près de 730 kg en moyenne sont collectés par jour sur l'ensemble des donneries en 2019, soit environ 60 kg par donnerie. Le poids est cependant très variable selon les sites, les jours (le samedi est en général plus propice aux apports de dons) et les mois.



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.

L'hygiène durable : le passage aux changes lavables dans des structures de la petite enfance

La Métropole a accompagné pour la première fois des établissements en charge de la petite enfance sur le passage aux changes lavables tout au long de l'année 2019. La structure Eclaircie Conseil a été missionnée par la Métropole dans cette démarche.

4 établissements volontaires ont été concernés : Les Roseaux (Confluence), Couleur grenadine (Vaulx-en-Velin), Croqu'Nuage (Villeurbanne) et Les bébés bilingues (Lyon 7^e). Dans cette expérimentation, les prestations de lavage, séchage et montage des couches ont été externalisées.

Les résultats quantitatifs ont permis notamment de mieux identifier la quantité potentielle de déchets évités d'une crèche de 20 enfants qui est d'environ d'1,6 tonnes par an (extrapolation sur un an). Sur le plan qualitatif, les expériences ont permis d'aborder de multiples sujets connexes : organisation, manipulation, encadrement et relations avec les enfants, produits d'hygiène, ergonomie... Enfin, les actions ont permis de faire naître la nécessité de constituer un réseau d'acteurs professionnels sur la thématique.

Les accompagnements de telles entités seront poursuivis chaque année à partir de 2020, en phase avec la fiche action sur l'hygiène durable (objectif de 7 structures accompagnées chaque année).

Le mardi 9 juillet s'est tenue la journée « **s'épanouir ensemble** » organisée conjointement par l'ARS, le Nouveau Rhône, la Métropole de Lyon, la CAF, l'ADES du Rhône et de la Métropole de Lyon. Elle a notamment été consacrée à la thématique du développement durable dans les structures de la petite enfance. Pour la Métropole de Lyon, cette journée a été l'occasion d'aborder le sujet des couches lavables mais aussi du tri des déchets. Stand spécifique, recueil de divers témoignages et échanges avec des professionnels ont ainsi agrémenté la journée.

Événementiel et déchets font bon ménage !

La thématique de la prévention et de la gestion des déchets dans l'éco-responsabilité des événements et manifestations sur le territoire de la Métropole se développe. Le partenaire AREMACS a été missionné par la Métropole de Lyon pour la réalisation de 3 actions :

- » diagnostic sur la question de l'intégration de la réduction et la gestion des déchets lors d'événements et manifestations du territoire ;
- » accompagnement d'organiseurs d'événements sur la prévention des déchets. Deux organisateurs ont été la cible de cette action en septembre 2019 : Handicap International pour La Pyramide des Chaussures et Lyon Côté Croix Rousse pour la Grande Braderie de la Croix Rousse sur 2 jours également ;
- » organisation d'une seconde édition des journées de l'événementiel éco-responsable – JEER. 30 intervenants, 2 tables rondes, 8 ateliers thématiques d'échanges, 4 présentations d'outils, 4 présentations d'initiatives locales, 2 buffets végétariens et sans déchet (produits locaux ; cuisine anti-gaspi) sont rattachés à cet événement qui a réuni près de 160 participants. Les thématiques traitées lors de cette édition portaient en grande majorité sur les déchets (réduire et valorisation des déchets – lutte contre le gaspillage et valorisation des bio-déchets mutualisation – recyclerie événementielle – communication éco-responsable), mais aussi sur des thématiques afférentes : consommation d'énergie, transport, accessibilité.





Près de
1 000
élèves
sensibilisés

La sensibilisation de la population

Via leurs projets, les structures partenariales contribuent à faire évoluer les pratiques et tendent vers le changement de comportement du public cible, ce dernier étant varié.

PLAN D'ÉDUCATION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE (PEDD)

Jeune public: la prévention des déchets à l'école, au collège et dans d'autres lieux (MJC, centres sociaux)

La sensibilisation en milieu scolaire s'effectue grâce aux interventions de différentes associations :

- › Apieu Mille Feuilles qui aborde les thématiques de réduction, de propreté et de tri des déchets, est intervenu en classe dans 3 écoles sur la conception d'un Espace Game. Elle est aussi intervenue sur le gaspillage alimentaire ;
- › Eisenia, spécialisée sur la thématique du compostage, a mis en place un lombricomposteur en classe dans 3 écoles. La structure Eisenia est aussi intervenue au côté de la structure FNE avec le projet « Les déchets dans mon collège, je mène l'enquête ». FNE a sensibilisé 8 classes de cinquième avec un programme pédagogique « Moins de déchet pour une planète préservée » ;
- › Recup & Gamelles est intervenu dans le cadre du projet global « ma cantine aime le bio », porté par l'ARDAB dans des collèges ;
- › Atelier Soudé a mené plusieurs ateliers en faveur de la promotion de la seconde vie des déchets auprès des classes de cinquième d'un collège ;
- › Lyon à Double Sens a conduit un projet territorialisé centré sur l'alimentation, dans un collège ;
- › E-Graine est intervenue auprès d'adolescents de 2 MJC et d'un centre, avec le projet « Technologie mon amour », centré sur les conséquences environnementales et sociales du numérique ;
- › Zéro Déchet Lyon est intervenu sur la prévention des déchets dans un centre social.



Au total, 6 écoles et 6 collèges (plus de 20 classes), 2 centres sociaux et 2 MJC ont été concernés par les interventions. S'ajoutent aussi les collégiens sensibilisés lors de la restitution du projet « zéro gaspi » avec un stand d'Apieu Mille Feuilles traitant de la consommation responsable. Cela représente près de 1 000 élèves sensibilisés sur l'année. Et même si aucune donnée quantitative n'est connue, il convient également d'intégrer le public indirect informé, voire sensibilisé (personnel des établissements, autres élèves, parents...).



Près de
1820
personnes
sensibilisés

Aller à la rencontre du grand public

La **sensibilisation auprès des publics adultes** s'est aussi poursuivie. Des interventions ont été menées par :

- › Eisenia sur l'auto-fabrication de lombricomposteurs avec des connexions sur le jardinage écologique auprès d'une structure hors établissement scolaire ;
- › Aremacs est intervenu pour réaliser un accompagnement auprès de 5 structures organisatrices d'événements du territoire afin d'assurer la réduction et la gestion des déchets lors d'événements, et pour pérenniser les comportements des publics ;
- › la MJC Confluence a poursuivi son projet d'accompagnement du public sur le long terme à l'échelle du quartier Perrache-Confluence à travers des ateliers « Consommation éco-citoyenne, pratiques alimentaires et gestion des déchets » ;
- › Mouvement de palier a poursuivi son projet « Fais bouger ton palier » qui vise à mobiliser et former des habitants d'immeuble pour qu'ils deviennent ambassadeurs sur la réduction et le tri des déchets. Au total, plus de 70 nouveaux ambassadeurs répartis sur le territoire métropolitain ont été formés ;
- › Atelier Soudé a mené deux projets sur les équipements électriques et électroniques (découvrir l'intérieur des objets, réparer un appareil ou le détourner de façon artistique). Par ailleurs, plusieurs ateliers de co-réparation au sein de 5 structures ont été réalisés ;
- › Zéro Déchet Lyon a accompagné le grand public de 4 quartiers via différentes interventions : apéro zéro déchet, atelier faire soi-même (fabrication de lessive, déodorant, pâte à modeler, baume à lèvres, avec des produits naturels et biologiques...), sensibilisation aux couches lavables et projection de films documentaires suivie d'un temps d'échange.

- › Anciela a organisé des ateliers au sein de la Maison pour Agir (Vaulx-en-Velin), notamment sur le partage autour du « faire soi-même ».

Au total, près de 1 820 personnes ont été sensibilisées en direct lors de ces différentes interventions, soit de « manière générale » sur la réduction des déchets soit de façon spécialisée en fonction du type d'intervention ou d'ateliers proposés par les structures associatives.

Constituer un réseau de restaurateurs engagés

Les structures Récup & Gamelles, et Conscience et Impact Écologique ont poursuivi une démarche d'accompagnement auprès de restaurateurs sur la prévention et la gestion des déchets avec la réalisation de diagnostics et des propositions d'actions (sur l'approvisionnement, le lien avec les fournisseurs, la réduction du gaspillage alimentaire...). Eisenia a rejoint activement la démarche en 2019 sur la question de l'accompagnement à la limitation et gestion des bio-déchets.

La méthode, partagée en amont entre ces acteurs associatifs, réside sur des temps d'échange collectif avec l'entité cible à partir d'une phase d'état des lieux. Une diffusion des bonnes pratiques est aussi réalisée notamment par le biais d'une newsletter.

Au total, depuis le démarrage de cette initiative en 2017, plus de 20 restaurateurs ont été accompagnés. Outre la constitution et la consolidation d'un réseau, cette démarche vise aussi à pérenniser leurs pratiques.



AUTRES DISPOSITIFS ET SOUTIENS

La semaine européenne de réduction des déchets

Comme en 2018, la Métropole de Lyon a été très active et s'est mobilisée sur différents plans pour l'édition 2019 de la semaine européenne de réduction des déchets, en novembre. Tout d'abord, 6 représentations du spectacle Plastic Planet de la compagnie « Théâtre du bruit » se sont tenues à différents endroits : à la MJC de Monplaisir-Vénissieux à destination du grand public (19 novembre) et des scolaires (20 et 21 novembre) et à Saint-Genis-les-Ollières à la salle de l'Escale. Près de 670 personnes présentes au total ont été concernées.

La clôture du parcours « zéro déchet » à Vaulx-en-Velin, avec 40 personnes présentes, a été organisée pendant cet événement, de même que les Journées de l'Évènementiel Eco-responsable.

La Métropole a également apporté un soutien à l'initiative Green Friday dont l'envergure est nationale.

Cet événement valorise les initiatives d'éco-consommation en réponse au « Black Friday » qui promeut, à l'inverse, la surconsommation, fin novembre. Il s'agit, avant tout, de mobiliser de manière accrue les acteurs (ressourceries, acteurs de la réparation, acteurs de la mode éthique, têtes de réseau...) pour *in fine* influencer sur les comportements du grand public.

Les initiatives d'acteurs du territoire, qui peuvent être labellisées à leur demande par l'ADEME, sont nombreuses. Plus d'une centaine ont pu être recensées par les services (labellisées ou non). Il s'agit d'acteurs publics (communes de Vaulx-en-Velin, Rillieux-la-pape, Lyon 2^e), associatifs (MJC Montplaisir) et privés (Elior).

Le soutien de deux événements majeurs sur le territoire métropolitain : le festival Lyon Zéro Déchet & le R festival

Ces événements visent respectivement à attirer un public aussi bien novice qu'averti sur la réduction des déchets au sens large, et plus spécifiquement la seconde vie des objets, participant ainsi à la mise en œuvre des politiques publiques de la Métropole en matière de prévention des déchets.

► Le R festival organisé par la Maison de l'économie circulaire et l'Atelier Soudé. En 2018, la 1^{re} édition de l'évènement « Faites RRRRRR! [Faites des déchets : faites-en des ressources] », soutenu par la Métropole, proposait des ateliers de réparation et d'auto-construction, des conférences, des spectacles, la vente d'objets issus de l'artisanat, et comportait également un espace ludique et éducatif pour les plus jeunes.

Le format de l'édition 2019 était différent en se tenant dans un espace plus central et accessible pour le grand public, sur 3 jours aux Halles du Faubourg, fin octobre-début novembre. Il s'agissait notamment de promouvoir « le faire ensemble », la réappropriation des techniques (artisanat, réparation), la revalorisation des matières (et la valorisation humaine que cela implique) et donc

promouvoir le réemploi*, la réparation et la réutilisation* des objets. Des temps collectifs (ateliers, conférences) ont ainsi été organisés tout au long de l'évènement.

► Le Festival Lyon Zéro Déchet (FLOD) organisé par un collectif associatif porté par Mouvement de Palier. L'initiative vise à mobiliser le grand public sur le changement de comportement vers la réduction des déchets. Organisé par un collectif associatif et citoyen (Aremacs, Atelier soudé, Eisenia, Maison de l'environnement, Mouvement de palier, Récup et gamelles, Les boîtes à partage, Third of seven, Zéro déchet Lyon), l'évènement s'inscrit dans la continuité du « Lyon clean-up day », opération de ramassage des déchets suivie d'actions de sensibilisation à la prévention et au tri.

Le FLOD s'est tenu à la Maison de l'Environnement et au Parc des Berges du Rhône Sud les 18 et 19 mai 2019. Ce festival ludique a permis de rassembler plus de 1000 participants.

<https://www.flod.org/edition-2019>

Dans le cadre du Festival « Peinture fraîche » qui s'est tenu en mai 2019 à la Halle Debourg à Lyon, les services de la Métropole ont soutenu l'artiste Bordalo 2 en lui fournissant notamment des bacs de tri usagés pour les besoins de son œuvre, et en le mettant en relation avec d'autres acteurs. Cet artiste portugais dénonce la surconsommation et l'usage intensif du plastique. Ses œuvres réalisées à partir de déchets deviennent des animaux et incitent le grand public à réfléchir. L'œuvre réalisée affichée sur les murs du bâtiment extérieur de la Halle Debourg est un criquet géant !





La cartographie des solutions de réduction des déchets

Un annuaire "pour les Grands Lyonnais" regroupant des solutions d'économie circulaire et de réduction des déchets a été mis en ligne fin 2019 sur « Data Grand Lyon », sous forme de cartographie en libre accès. La liste comporte plus de 1 000 contacts d'acteurs publics, privés ou associatifs du territoire métropolitain proposant des pistes concrètes sur de nombreuses thématiques (ex : acheter sans emballages, donner une seconde vie aux produits, limiter les bio-déchets, lutter contre le gaspillage alimentaire...). Cet outil a pour vocation d'être mis à jour en continu par les services de la Métropole en partenariat avec des acteurs du territoire dans une dimension collaborative, et à être dupliqué via d'autres outils métropolitains.

En savoir plus sur : <https://data.grandlyon.com/jeux-de-donnees/annuaire-consommateurs-solutions-reduction-dechets-deconomie-circulaire-metropole-lyon/donnees>

Le même outil existe pour les commerces, entreprises et producteurs de déchets, avec un annuaire élaboré par la Chambre des métiers et de l'Artisanat. Essentiellement centré sur les solutions de gestion des déchets, la base de données, également en libre accès, intègre des acteurs pouvant contribuer à réduire leurs déchets.

En savoir plus sur : <https://data.grandlyon.com/jeux-de-donnees/annuaire-professionnels-solutions-reduction-gestion-dechets-metropole-lyon/donnees>

L'élaboration de plusieurs cadres d'intervention et d'études

Afin d'engager des actions opérationnelles portées par la Métropole dans le cadre de sa politique publique, plusieurs cadres d'intervention reliés à la prévention des déchets ont été initiés en 2019.

Il s'agit d'abord du renouvellement des marchés sur le compostage avec les axes suivants :

- › accompagnement des citoyens habitants en vue de l'ouverture de sites de compostage partagés (pieds d'immeubles, quartiers, établissements scolaires...);
- › accompagnement d'une dynamique collective pour la valorisation des déchets fermentescibles de la restauration collective et sensibilisation;
- › sensibilisation/formation des citoyens au compostage et au vermicompostage individuel et à la gestion alternative des déchets verts;
- › fourniture de composteurs, vermicomposteurs et accessoires (volet insertion);

D'autre part, un marché public sur la lutte contre les gaspillages a été initié en 2019. Composé de 7 lots, ce cadre d'intervention concerne les thématiques de l'hygiène durable, de la lutte contre le gaspillage alimentaire, de la promotion de la seconde vie des déchets ou encore de la promotion de buffet « zéro déchet zéro gaspi ». Il concerne principalement le grand public et certains acteurs spécialisés (ex : professionnels de la petite enfance, organisateurs d'événements).

Par ailleurs, des études/enquêtes lancées en 2019 ont vocation à préparer de futures actions opérationnelles :

- › enquête auprès des communes sur la prévention des déchets.

Cette mission s'inscrit dans la continuité d'un travail engagé en 2013-2014, dans le cadre du précédent PLP. Les communes et les arrondissements de Lyon ont été interrogés sur leurs actions en matière de prévention des déchets. L'enquête lancée en 2019 a pour objectif de poursuivre l'animation du PLP à l'échelle communale et de mettre à jour ses documents ressources. Les résultats seront connus en 2020.

- › Étude-action pour la détermination d'une stratégie sur le broyage des déchets verts

Fin 2019, un diagnostic de la gestion locale des « déchets végétaux » a démarré. L'objectif est de bâtir des propositions d'actions pour diminuer les quantités de déchets végétaux collectés, limiter les transports, faciliter le jardinage au naturel et le compostage.

D'autres démarches transversales pour consolider la prévention des déchets

Dans le cadre des ateliers de co-construction du plan Climat, l'évènement « On s'y met tous » s'est tenu en septembre 2019. Les actions proposées par les habitants sur les thèmes de la seconde vie des objets et de l'éco-consommation ont été annexées au plan climat voté en décembre 2019 par le Conseil de Métropole.

La prévention des déchets a été abordée dans le cadre de trois clubs développement durable organisé par la Métropole de Lyon à destination des communes et d'autres acteurs :

- » « Éducation à l'environnement : l'écocitoyenneté, un outil pour améliorer la qualité de vie », le 21 juin 2019 ;
- » « Vers un projet alimentaire territorial : quelle implication pour les communes ? », le 10 septembre 2019 ;
- » « Restauration collective : réduire les gaspillages. Échanges d'expériences et retour sur la loi Egalim », le 17 Décembre 2019.

Enfin, le programme de prévention des déchets a été présenté aux côtés de la feuille de route d'amélioration du tri en :

- » réunions de CTM (Conférences Territoriales des Maires) au cours du second semestre 2019 : Porte des Alpes, Val de Saône, Plateau Nord, et Ouest Nord, soit au total 31 communes ;
- » séance info-débat en marge de la Commission consultative des services publics locaux (CCSPL) organisée le jeudi 28 novembre 2019. Une présentation spécifique a été réalisée sur la question du changement de comportement appliqué à la prévention et à la gestion des déchets par PSYKOLAB.

L'ESSENTIEL

LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

En 2019, le Programme Local de Prévention des Déchets Ménagers et Assimilés est passé en phase opérationnelle. Dans ce cadre, la Métropole a poursuivi ses efforts de réduction à la source : compostage, lutte contre le gaspillage alimentaire, sensibilisation, augmentation du nombre de donneries dans les déchèteries, accompagnement de structures de la petite enfance sur le passage aux changes lavables.

Néanmoins, sur un plan quantitatif, la production de Déchets Ménagers et Assimilés a diminué de 5.5% par rapport à 2010, un score insuffisant par rapport à l'objectif légal de 10% sur la période 2010-2020.



2

LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS (DMA)

L'arrêté n°2016-01-28-R-0072 du président de la Métropole, pris le 28 janvier 2016, définit les principes en vigueur, au sein de la collectivité, pour la collecte des déchets.

La Métropole met en œuvre différents dispositifs de collecte (bacs, silos) pour les déchets produits au quotidien. Pour les déchets occasionnels, en complément des 19 déchèteries fixes métropolitaines, elle développe des dispositifs alternatifs, seule ou en lien avec des éco-organismes.

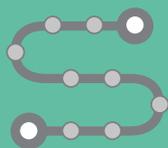
Enfin, pour améliorer les performances, des actions de sensibilisation sont mises en place auprès de différents publics.

Ces mesures doivent permettre d'atteindre les objectifs définis par la réglementation.



170

bennes à ordures
ménagères



710

circuits
de collecte



2 389

silos à verre en activité,
soit 1 silo pour
546 habitants



19

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



LES DIFFÉRENTS DISPOSITIFS DE COLLECTE

Au sein de la Métropole de Lyon, les Déchets Ménagers et Assimilés sont collectés à l'aide de différents dispositifs.

Les bacs roulants : service normal ou complet

La collecte en bac concerne les Ordures Ménagères et Assimilées (OMA*), hors verre, c'est-à-dire, les Ordures Ménagères Résiduelles (OMR*) et les emballages ménagers légers et papiers. La collecte a lieu entre 5h30 et 13h. 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 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 la Métropole.

■ Les fréquences et jours de collecte en bac - 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-SAÔNE	F2 (1+1)	2 880	mardi	jeudi
BRON	F3 (2+1) ³ F6 (5+1)	41 543	lundi et vendredi ou mardi et samedi ou tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi ou jeudi
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	F2 (1+1)	2 722	lundi	jeudi
CALUIRE-ET-CUIRE	F6 (5+1) ³ F3 (2+1)	43 187	tous les jours sauf jeudi et dimanche ou mardi et samedi	jeudi
CHAMPAGNE AU MONT D'OR	F3 (2+1) ⁴	5 526	mardi et vendredi	mercredi
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	F3 (2+1)	5 067	mardi et vendredi	jeudi
CHARLY	F1,5 (1+0,5)	4 541	lundi	mercredi semaines impaires
CHASSIEU	F3 (2+1)	10 359	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ⁴	4 052	lundi et vendredi	mercredi
CORBAS	F3 (2+1)	11 050	lundi et jeudi	mardi
COUZON-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	2 516	mardi	jeudi
CRAPONNE	F3 (2+1)	11 067	mardi et vendredi	mercredi
CURIS-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 172	mardi	vendredi
DARDILLY	F3 (2+1)	8 600	lundi et jeudi	mercredi
DÉCINES-CHARPIEU	F3 (2+1) ³ F6 (5+1)	28 602	lundi et vendredi ou lundi et jeudi ou mardi et vendredi	mercredi ou jeudi
ÉCULLY	F3 (2+1) ³ F6 (5+1)	18 517	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
FEYZIN	F3 (2+1)	9 857	mardi et samedi	jeudi
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 449	mardi	jeudi
FONTAINES-SAINT-MARTIN	F2 (1+1)	3 052	mardi	vendredi
FONTAINES-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 069	lundi et vendredi	mercredi
FRANCHEVILLE	F3 (2+1) ⁴ F6 (5+1)	14 198	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
GENAY	F3 (2+1)	5 470	mardi et vendredi	jeudi
GIVORS	F3 (2+1)	19 975	mardi et vendredi	jeudi
GRIGNY	F2,5 (2+0,5)	9 662	lundi et vendredi	mercredi semaines paires
IRIGNY	F3 (2+1)	8 641	lundi et jeudi	mercredi
JONAGE	F3 (2+1)	5 903	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
LA MULATIÈRE	F3 (2+1)	6 334	mardi et samedi	jeudi
LA TOUR-DE-SALVAGNY	F3 (2+1)	4 050	mardi et samedi	jeudi
LIMONEST	F3 (2+1)	3 664	mardi et vendredi	mercredi
LISSIEU	F3 (2+1)	3 122	mardi et vendredi	jeudi
LYON 1	F6 (4+2)	29 352	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 2	F6 (4+2)	30 520	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 3	F6 (4+2)	101 744	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 4	F6 (4+2)	35 949	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 5	F6 (4+2)	49 409	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

3. Fréquence majoritaire

4. Fréquence très largement majoritaire (seules quelques rues de la commune sont desservies dans une autre fréquence)



COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS)
LYON 6	F6 (4+2)	51 777	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 7	F6 (4+2)	81 566	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 8	F6 (4+2)	85 088	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 9	F6 (4+2)	50 687	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
MARCY-L'ÉTOILE	F2 (1+1)	3 657	lundi	jeudi
MEYZIEU	F3 (2+1) ⁴ F6 (5+1)	33 477	lundi et jeudi ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi ou jeudi
MIONS	F3 (2+1)	13 542	lundi et jeudi	mardi
MONTANAY	F2 (1+1)	3 142	mercredi	jeudi
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 514	lundi et vendredi	jeudi
OULLINS	F3 (2+1)	26 273	mardi et samedi	jeudi
PIERRE-BÉNITE	F3 (2+1)	10 390	mardi et samedi	jeudi
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 332	mardi	vendredi
QUINCIEUX	F2 (1+1) ⁴	3 467	lundi	mercredi
RILLIEUX-LA-PAPE	F3 (2+1) ³ F6 (5+1)	30 012	lundi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 528	lundi	vendredi
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ⁴	5 576	lundi et vendredi	mercredi
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) ⁴	6 785	mardi et samedi	jeudi
SAINTE-FOY-LES-LYON	F3 (2+1) ⁴	22 012	lundi et vendredi	mercredi
SAINT-FONS	F3 (2+1) ³ F4 (3+1)	18 802	lundi et vendredi ou lundi, mercredi et vendredi	mercredi
SAINT-GENIS-LAVAL	F3 (2+1)	21 217	mardi et vendredi	jeudi
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	F2 (1+1)	4 984	lundi	mercredi
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1) ⁴	3 085	lundi	mercredi
SAINT-PRIEST	F6 (5+1) ³ F5 (4+1) F3 (2+1)	46 207	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou lundi, mardi, jeudi et vendredi ou mardi et vendredi ou lundi et jeudi	mercredi
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 211	mardi	jeudi
SATHONAY-CAMP	F2 (1+1)	5 934	mardi	jeudi
SATHONAY-VILLAGE	F2 (1+1)	2 360	mardi	jeudi
SOLAIZE	F3 (2+1)	2 922	lundi et vendredi	mercredi
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	F6 (4+2) ³ F3 (2+1)	22 297	lundi, mercredi, jeudi et samedi ou lundi et jeudi	mardi et vendredi
VAULX-EN-VELIN	F6 (5+1) ³ F3 (2+1)	49 658	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou mardi et vendredi	mercredi
VENISSIEUX	F6 (5+1) ³ F3 (2+1)	65 894	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi	mercredi
VERNAISON	F2 (1+1) ⁴	4 998	lundi	mercredi
VILLEURBANNE	F6 (4+2)	147 712	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
TOTAL		1 385 927 hab.		

■ La fréquence de collecte des OMA en bac



Les silos : un maillage du territoire en progression

Seuls sont comptabilisés les silos ayant été collectés au moins une fois dans l'année. Ainsi, un conteneur mis en place en fin d'année et n'ayant pas été vidé n'apparaît pas dans ce rapport.

DANS CERTAINS SECTEURS : POUR LES ORDURES MÉNAGÈRES

La collecte des **Ordures Ménagères et Assimilées** est parfois réalisée à l'aide de silos aériens ou enterrés :

- › pour les **Ordures Ménagères Résiduelles** : **221 silos enterrés** répartis sur certains sites de Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Givors, Grigny, Lyon 5^e, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne. Le parc a augmenté de plus de 20% par rapport à 2018, avec la pose de 38 silos.
- › pour les **emballages ménagers légers et les papiers** :
 - **170 silos enterrés** sur les communes de : Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Givors, Grigny, Lyon 5^e, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne. Le parc de silos enterrés a augmenté de 21%, entre 2018 et 2019, avec l'ajout de 30 silos ;
 - **188 silos aériens** sur des zones d'habitat dense de : Chassieu, Décines-Charpieu, Écully, Givors, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Meyzieu, Oullins, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne. Le parc de silos aériens a été augmenté de 29%, entre 2018 et 2019, avec l'ajout de 32 conteneurs. Cette action répond à un des objectifs de la feuille de route d'amélioration du tri ;
 - **7 silos aériens à papier** uniquement sur la seule commune de Quincieux.

SUR TOUT LE TERRITOIRE : POUR LE VERRRE

La **collecte du verre** s'effectue dans les 2 536 silos répartis en 2 389 silos aériens et 147 silos enterrés disposés sur l'espace public. Cela représente une moyenne de **1 silo pour 546 habitants**. Le parc de silos à verre actifs reste globalement constant (très légère baisse de moins de 1%).

Les déchèteries fixes : la principale solution pour les déchets occasionnels

La Métropole de Lyon offre aux usagers une solution pour déposer les déchets occasionnels dans un réseau de 19 déchèteries fixes. Il s'agit des déchets qui, par leur nature, leur taille ou leur poids, ne peuvent être collectés avec les Ordures Ménagères et Assimilées.

La déchèterie est le mode de collecte le mieux adapté pour collecter les papiers, cartons, métaux, bois, plâtres, fenêtres, meubles, déchets végétaux, encombrants et gravats. Elle est équipée pour recevoir les déchets dangereux* comme les produits chimiques, les appareils électriques et électroniques, les huiles, les piles et batteries et autres lampes fluocompactes, même si les distributeurs et points de vente de ces produits sont tenus de reprendre les mêmes familles de déchets dans le cadre des filières à responsabilité élargie des producteurs.

Les déchèteries publiques ont pour objectif premier de répondre aux besoins des ménages. Les accès sont gratuits pour tous les véhicules légers mais limités et payants pour les véhicules utilitaires et remorques de grande capacité. Toutes les déchèteries sont dotées d'un logiciel d'identification des accès qui assure un contrôle en temps réel du respect des règles d'accès pour les véhicules à accès limité. Cet outil permet de limiter les apports de déchets des professionnels qui peuvent accéder sur l'agglomération à d'autres installations davantage adaptées à leurs besoins.

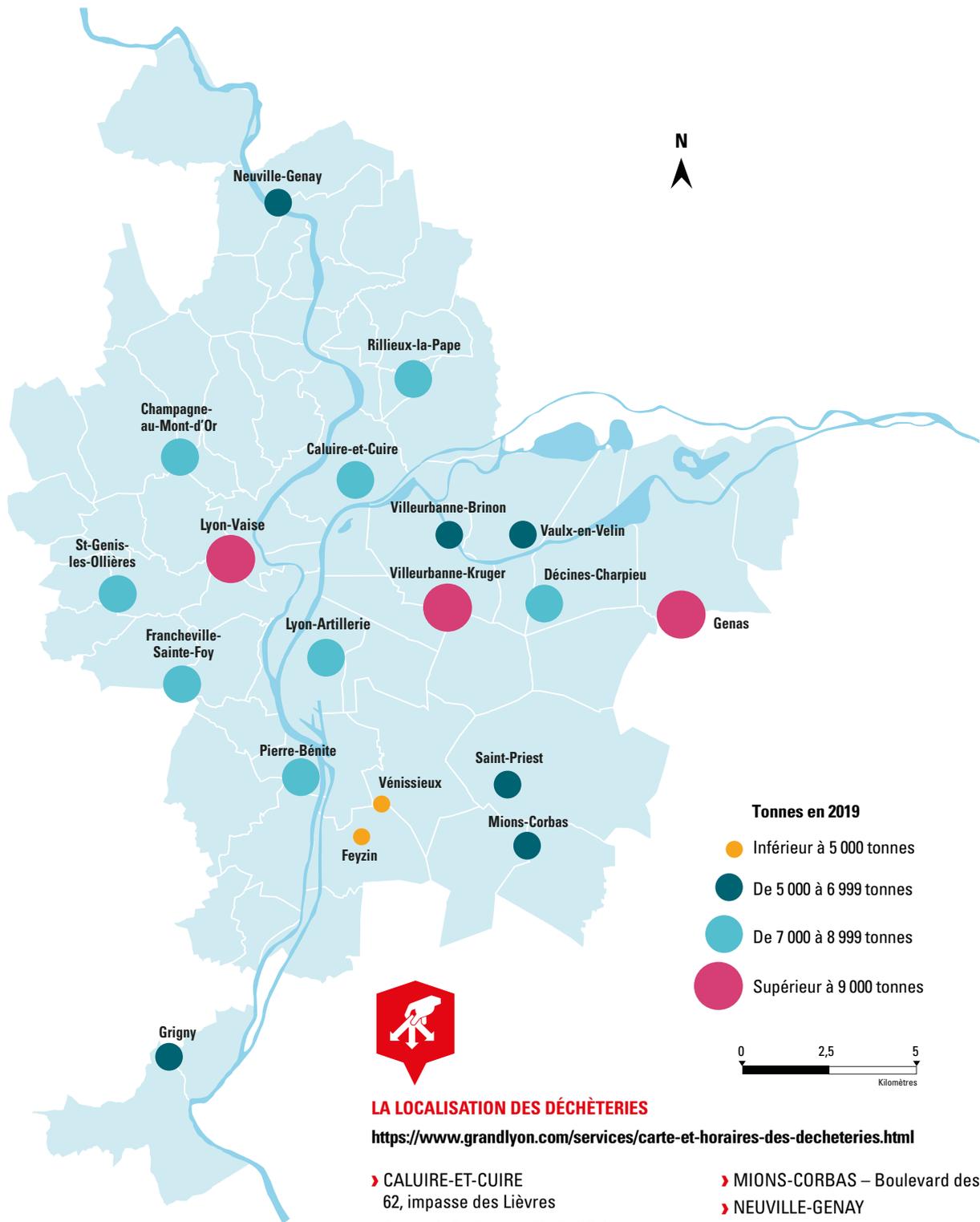


+ 32
conteneurs
aériens pour
la collecte
des emballages
et papiers

FAIT MARQUANT

En raison des manifestations des « Gilets Jaunes » et sur ordre des services de la Préfecture, de nombreux silos à verre ont dû être retirés momentanément au cours de l'année.

■ Localisation des déchèteries fixes et quantités collectées en 2019

**LA LOCALISATION DES DÉCHÈTERIES**

<https://www.grandlyon.com/services/carte-et-horaires-des-decheteries.html>

- › 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-SAINTE-FOY
29, route de la Gare
- › GENAS – Rue de l'Égalité
- › GRIGNY – 28, avenue Chantelot
- › LYON-ARTILLERIE
12, boulevard de l'Artillerie
- › LYON-VAISE – 82, avenue Sidoine Apollinaire
- › MIONS-CORBAS – Boulevard des Nations
- › NEUVILLE-GENAY
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-BRINON
Rue Alfred Brinon
- › VILLEURBANNE-KRUGER
100-110, avenue Paul Krüger



Un réseau de
19
déchèteries fixes
sur tout le territoire
et 10 déchèteries
mobiles
expérimentées
à Lyon
et Villeurbanne

Les solutions 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 peuvent être saturées en raison de pics d'apports liés à une production saisonnière (particulièrement pour les déchets verts). En centre-ville, des usagers ne sont pas véhiculés, ce qui rend difficile l'accès aux déchèteries. La Métropole de Lyon développe des initiatives pour offrir d'autres possibilités de collecte, adaptées aux besoins.

- ▶ Depuis 2008, la Métropole organise début janvier une collecte de sapins sur l'espace public, sur des lieux de proximité. En 2019 : 174 points de collecte répartis sur 64 communes ou arrondissements.
- ▶ La Métropole a poursuivi en 2019 l'expérimentation de déchèteries mobiles au sol engagée en 2018 sur les communes de Lyon et Villeurbanne avec une pause estivale en juillet-août.
- ▶ Depuis 2015, une collecte saisonnière de déchets verts est mise en place le samedi (de 9h30 à 12h30 et de 13h30 à 16h30), au printemps et à l'automne, sur des communes éloignées des déchèteries fixes ou dépendant d'une déchèterie ne pouvant pas absorber les pics de production de déchets verts sur ces périodes. En 2019, les 11 points ouverts sur Albigny-sur-Saône, Charly, Collonges-au-Mont-d'Or, Dardilly, Fontaines-Saint-Martin, Jonage, Lissieu, Marcy-l'étoile, Quincieux, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or et Saint-Romain-au-Mont-d'Or ont permis de collecter des déchets verts sur environ une vingtaine de communes métropolitaines.
- ▶ À Lyon, une déchèterie fluviale – River Tri – s'est amarrée en 2016 les samedis, de 9h00 à 16h00, sur le quai Fulchiron (Lyon 5^e), hors période de crue de la Saône. L'expérimentation s'est déroulée jusqu'en décembre 2019.

- ▶ Les ménages disposant de déchets contenant de l'amiante lié* peuvent contacter la Métropole qui, après vérification, prend en charge une partie du traitement de ces déchets, à hauteur de 200 kg par an et par foyer. Près de 10 tonnes d'amiante lié ont été prise en charge via ce dispositif en 2019.
- ▶ 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, ...). En outre, la loi oblige tous les points de vente de piles, accumulateurs, appareils électriques et électroniques à reprendre gratuitement les déchets de même nature. À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, Eco-Systèmes, éco-organisme agréé pour la gestion des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) ménagers, poursuit ses collectes solidaires de quartier. Ces collectes se sont déroulées toute l'année (hors été), le samedi, sur 26 emplacements de collecte différents (squares ou places). Au total, 55 collectes ont eu lieu.
- ▶ DASTRI, l'éco-organisme en charge de la collecte et du traitement des Déchets d'Activité de Soin à Risque Infectieux (DASRI) soutient des points de collecte au travers du réseau des pharmacies. 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.dastri.fr>

www.grandlyon/decheterie



174
points de collecte
de sapins
en janvier



11
points de collecte
de déchets verts
au printemps
et à l'automne





LES ACTIONS D'OPTIMISATION DE LA COLLECTE



OBJECTIFS
2025 :



+ 10 500
TONNES
d'emballages
et papiers triés



+ 3 000
TONNES
de verre collecté

La Métropole poursuit des actions d'optimisation dans le but d'atteindre les objectifs fixés dans une feuille de route pour la période 2018 à 2025, validée en conseil métropolitain du 10 décembre 2018 :

- › augmenter la collecte des emballages et papiers en collecte sélective de 10 500 tonnes soit 6 kg/an/hab.
- › diminuer les erreurs de tri, avec un objectif de taux de refus de tri à 24% ;
- › augmenter de 3 000 tonnes la collecte du verre soit +1 kg/an/hab.

Pour atteindre ces objectifs six axes ont été définis :

L'axe n°1 porte sur l'amélioration des performances de tri en habitat urbain avec des opérations « refus de bacs », le déploiement de point de collecte de proximité, ou l'identification et la mobilisation des partenaires (associations, GPV, chambre des métiers, syndicats, bailleurs, services civiques...).

L'axe n°2 concerne l'optimisation des modalités de collecte avec un travail sur les fréquences de collecte, un plan d'action spécifique déchets assimilés (volume collecté, problématique des cartons, sensibilisation spécifique...) et des réflexions sur les outils de pré-collecte.

L'axe 3 porte sur la mobilisation des grands-lyonnais grâce à une campagne de sensibilisation de grande

ampleur, à de nouveaux outils de communication adaptés (jeunesse, applications...), à de la sensibilisation de proximité ciblée (territoire, public, méthode...), et des événements médiatiques.

L'axe n°4 est centré sur la simplification du geste de tri avec l'extension des consignes à tous les emballages et la poursuite de l'homogénéisation des bacs de collecte sélective (couleur des couvercles).

L'axe n°5 vise à inventer la collecte de demain en développant des dispositifs de tri hors foyer dans le champ de compétences de la Métropole (cantonniers, corbeilles de propreté...), en testant des solutions innovantes (récompense du geste de tri, « nudge »...) et en adaptant le financement du service aux objectifs visés.

L'axe n°6 s'intéresse à l'organisation des services de la Métropole qui participent à l'amélioration du tri.

TRIMIX

TriOmix : un sprint créatif pour la réduction et la réutilisation des déchets et pour l'amélioration du tri

L'évènement, organisé conjointement par la Métropole de Lyon (Érasme et la direction des déchets), l'éco-organisme CITEO et La Chaire Recyclage de l'École Centrale de Lyon, s'est tenu du 3 au 5 juillet aux Halles du Faubourg, Lyon 7^e.

DES ÉQUIPES ORIGINALES...

Entreprises, start-up, collectivités, citoyens, élus, designers, étudiants... avaient pour mission d'imaginer, de concevoir et même de prototyper un objet / un événement / une application / un lieu pour améliorer la gestion des déchets en ville.

...POUR DES CRÉATIONS ORIGINALES !



Les 6 prototypes issus de ces 3 jours :

Dénibox & Space : Mobilier où les habitants



d'un immeuble pourraient déposer les objets qu'ils n'utilisent plus.

Oïda : Application scannant les déchets pour savoir où et comment les trier, ce qu'ils deviennent et quelles en sont



les alternatives.

Star Box : Application & dispositifs (poubelles) pour rendre



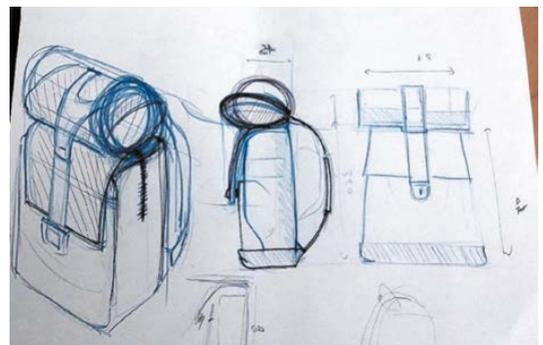
le tri plus efficace lors des événements (festival).

Mandala : Le projet qui dépoussière la station de tri



en rassemblant en un même lieu tous les dispositifs de collecte.

Tous pour le tri : Organisation de défis dans les quartiers



moins performants pour donner du sens et de la valeur au geste de tri et réunir les habitants.

Tripack : Un sac design fait de matières recyclées que l'on peut rembourser en s'engageant à trier.



Plus de
35 000
personnes
sensibilisées

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

MISE EN PLACE DE POINTS DE COLLECTE DE PROXIMITÉ

Pour répondre à des problématiques d'erreurs de tri importantes, la Métropole développe, depuis 2016, la collecte de proximité en installant des silos aériens destinés au tri des emballages et papiers, dans certains ensembles ciblés.

En concertation avec les acteurs locaux (communes, bailleurs) ce sont 188 silos aériens qui sont aujourd'hui implantés sur le territoire, soit une augmentation du parc de 29% par rapport à 2018.

Ces points d'apport de proximité sont plus particulièrement installés sur des zones d'habitat dense des communes de : Chassieu, Décines, Écully, Givors, Lyon 8^e, Lyon 9^e, Meyzieu, Oullins, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne.

Les résultats de la mise en place de ces dispositifs sont très satisfaisants : la proportion de déchets non conformes sur certains secteurs est ainsi passée de 70 % à 17 %.

CONTROLE DE LA QUALITÉ DU TRI ET REFUS DE BACS

Sur le terrain, les équipes de la Métropole et des prestataires de collecte effectuent des contrôles de la qualité du tri qui peuvent donner lieu à des actions correctives sur la dotation des bacs, à des actions de sensibilisation ou à des refus de bacs.

Les refus de bacs sont des opérations qui consistent à contrôler le contenu des bacs avant la collecte pour identifier les adresses présentant des erreurs de tri importantes. Les bacs comportant de grosses erreurs de tri ne sont pas collectés (refusés) lors de la collecte sélective. Un scotch de refus de tri est apposé sur le couvercle du conteneur.

Les usagers concernés sont sensibilisés en porte-à-porte, dans la semaine, par les messagers du tri. Les bacs sont retirés des adresses pour lesquelles les refus de bacs sont récurrents et une collecte de proximité en silo peut alors être étudiée.

Les équipages de collecte des prestataires sont formés à la méthodologie des refus de bacs par les agents de la collectivité.

Des opérations de contrôle qualité et de refus de bacs ont été réalisées sur les communes d'Albigny, Bron, Corbas, Ecully, Feyzin, Givors, Irigny, La Mulatière, Lyon 2, Lyon 3, Lyon 5, Lyon 7, Lyon 8, Lyon 9, Meyzieu, Oullins, Saint-Fons, Saint-Genis Laval, Tassin, Venissieux, Villeurbanne, Vaulx-En-Velin.



ACTIONS DE SENSIBILISATION AU TRI DES DÉCHETS

Toutes les actions ci-dessous sont menées, en régie ou par les prestataires de collecte, 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.

Les **animations en pied d'immeuble** et la **sensibilisation en porte-à-porte** permettent de toucher un large public. En complément, des animations sont assurées sur des **marchés ou fêtes et événements**. Ces actions permettent d'apporter des renseignements précis et individualisés.

Des actions de ce type ont été menées sur Caluire et Cuire, Chassieu, Corbas, Décines, Feyzin, Givors, Irigny, La Mulatière, Neuville sur Saône, Lyon 3, Lyon 5, Lyon 7, Lyon 8, Lyon 9, Meyzieu, Moins, Oullins, Pierre Bénite, Rilleux-La-Pape, Saint-Didier-au-Mont-d'Or, Saint-Fons, Saint-Genis-Laval, Saint-Genis-Les-Ollières, Saint-Priest, Tassin La Demi-Lune, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne.

Par ailleurs, des **formations de relais de proximité** sont dispensées. 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 Chassieu, Dardilly, Décines, Lyon 3, Lyon 5, Lyon 7, Montanay, Neuville/Saône, Rillieux la Pape, Saint-Germain-au-Mont-D'or, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne.

Dans cet objectif, des **conventions-cadres de partenariat** sont passées avec différents partenaires. L'association Mouvement de palier forme et accompagne bénévolement depuis 2015 les personnes qui désirent sensibiliser leurs voisins et collègues aux enjeux du tri et de la réduction des déchets.

Le bailleur Dynacité a sollicité la Métropole de Lyon pour soutenir des dynamiques collectives conduisant à une meilleure concrétisation des objectifs métropolitains en matière de tri des déchets dans des territoires ciblés.

Deux projets ont été accompagnés. Le premier projet concerne les résidences du quartier des Cervelières. Des habitants des Cervelières (Vaulx-en-Velin) ont eu un projet regroupant les locataires de Dynacité et les habitants de la copropriété voisine. Ils ont sollicité Eisenia et Dynacité pour travailler sur l'ensemble du quartier sur la thématique du tri, de la valorisation des espaces extérieurs et d'une réflexion sur la gestion des encombrants. Le second projet portait sur le quartier des Verchères, autour de la mise en place de la recyclerie.

Parce qu'ils sont les trieurs de demain et de très bons relais d'information, les **enfants et les jeunes adultes** (écoliers, collégiens et étudiants) sont une cible privilégiée des enseignements au tri. Ils sont sensibilisés lors d'**animations** organisées, notamment en périscolaire, par la Métropole et par les associations conventionnées avec la collectivité dans le cadre du Plan d'Éducation au Développement Durable.

VISITE DES 2 CENTRES DE TRI

Enfin, le dispositif de sensibilisation est complété par l'organisation de **visites de centre de tri** permettant de mieux comprendre les consignes de tri et la gestion des déchets, en milieu industriel. 196 visites de centre de tri ont été faites, soit 4 844 personnes sensibilisées.

Les déchets des professionnels

La Métropole est compétente pour la collecte et le traitement des Déchets Ménagers et Assimilés. Le terme "assimilés" se rapporte aux déchets des producteurs non ménagers (entreprises, administrations, associations, ...). La collectivité collecte les déchets de ces établissements en même quantité et de même qualité que ceux d'un ménage. Ainsi, elle collecte au maximum 840 litres par semaine et par producteur non ménager (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 Métropole accompagne les producteurs non ménagers pour les aider dans la gestion de leurs déchets et les orienter vers des prestataires privés de collecte, le cas échéant.

2 expérimentations d'aide au tri

LE DISPOSITIF TRIBOX

Il s'agit d'un accompagnement de la Métropole aux bailleurs sociaux pour étudier et mettre en place des points de collecte de déchets encombrants en pied d'immeubles. Les objectifs sont multiples : impliquer les locataires, réduire les dépôts sauvages, permettre un meilleur tri et donc un meilleur recyclage de ces déchets, réduire les coûts supportés par les bailleurs sur la collecte des encombrants (notamment via la séparation des flux à Responsabilité Élargie du Producteur), développer l'insertion et l'emploi... Chaque projet est accompagné jusqu'à son démarrage (mise en fonctionnement du site) puis sur 12 mois de fonctionnement afin d'autonomiser le porteur de projet. 17 projets, portés par des bailleurs sociaux, ont été accompagnés en 2019.

ACCOMPAGNEMENT AU TRI DES DÉCHETS SUR LES MARCHÉS FORAINS

Le cadre d'achat pour le nettoyage, la collecte et le traitement des déchets des 112 marchés de la Métropole a été renouvelé en 2019. Les déchets des marchés sont collectés en mélange puis dirigés vers les unités de valorisation énergétique. Le nouveau cadre d'achat intègre un volet expérimentation pour le tri et la valorisation des déchets sur les marchés de 10 communes signataires de la fiche 13 du PACTE territorial, à compter de janvier 2020. Les biodéchets, les cagettes et les cartons, qui représentent jusqu'à 70% des déchets produits sur les marchés, pourront ainsi bénéficier d'une valorisation matière.



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



Le tonnage global de Déchets Ménagers Assimilés collectés diminue :

- 0,7 %
entre 2018 et 2019,
(soit -3 991 t.) alors
que la population
a augmenté de
0,3 %

+ 1,5 %
de verre collecté
par rapport à 2018

Évolution de la quantité de DMA collectés : en baisse malgré l'augmentation de la population

■ Évolution de la quantité de DMA collectés

QUANTITÉ COLLECTÉE (en tonne)	2017	2018	2019	Évolution 2018-2019
Population de référence	1 370 678	1 381 249	1 385 927	+0,3%
Ordures Ménagères Résiduelles	310 504	316 246	310 811	-1,7%
Emballages légers et papier (collecte sélective)	64 102	62 692	60 716	-3,2%
Emballages en verre (collecte sélective)	29 688	31 050	31 504	+1,5%
Sous-total Ordures Ménagères et Assimilées	404 293	409 988	403 031	-1,7%
Déchèteries	132 540	135 122	137 872	+2,0%
Collectes ponctuelles*	815	995	1 212	+21,8%
Sous-total déchets occasionnels	133 355	136 117	139 084	+2,2%
Total Déchets Ménagers et Assimilés	537 648	546 106	542 115	-0,7%

*Alternatives aux déchèteries fixes

Il s'agit là des tonnages collectés. Pour les Ordures Ménagères et Assimilées, ces tonnages sont sensiblement différents des tonnages effectivement traités (cf. chapitre 3).

En effet, lors de l'épisode de grève d'une partie des agents de la collecte survenu en mars-avril 2019, les unités de valorisation énergétiques ont été bloquées par les grévistes, rendant l'accès à ces sites impossible. En conséquence, les bennes à ordures ménagères ont dû être orientées vers des quais de transfert. Les Ordures Ménagères Résiduelles ont ensuite été rechargées vers les sites de traitement. Ces opérations de transfert génèrent des pertes de matière : la freinte*.

Par ailleurs, lors de ce même épisode de grève, des bacs n'ont pas été collectés pendant plusieurs semaines. Les emballages triés se sont mélangés aux Ordures Ménagères Résiduelles dans les contenants. Des tournées de collecte sélective ont dû être vidées en unité de valorisation énergétique quand leur qualité était trop dégradée. Ce sont ainsi 2 700 tonnes

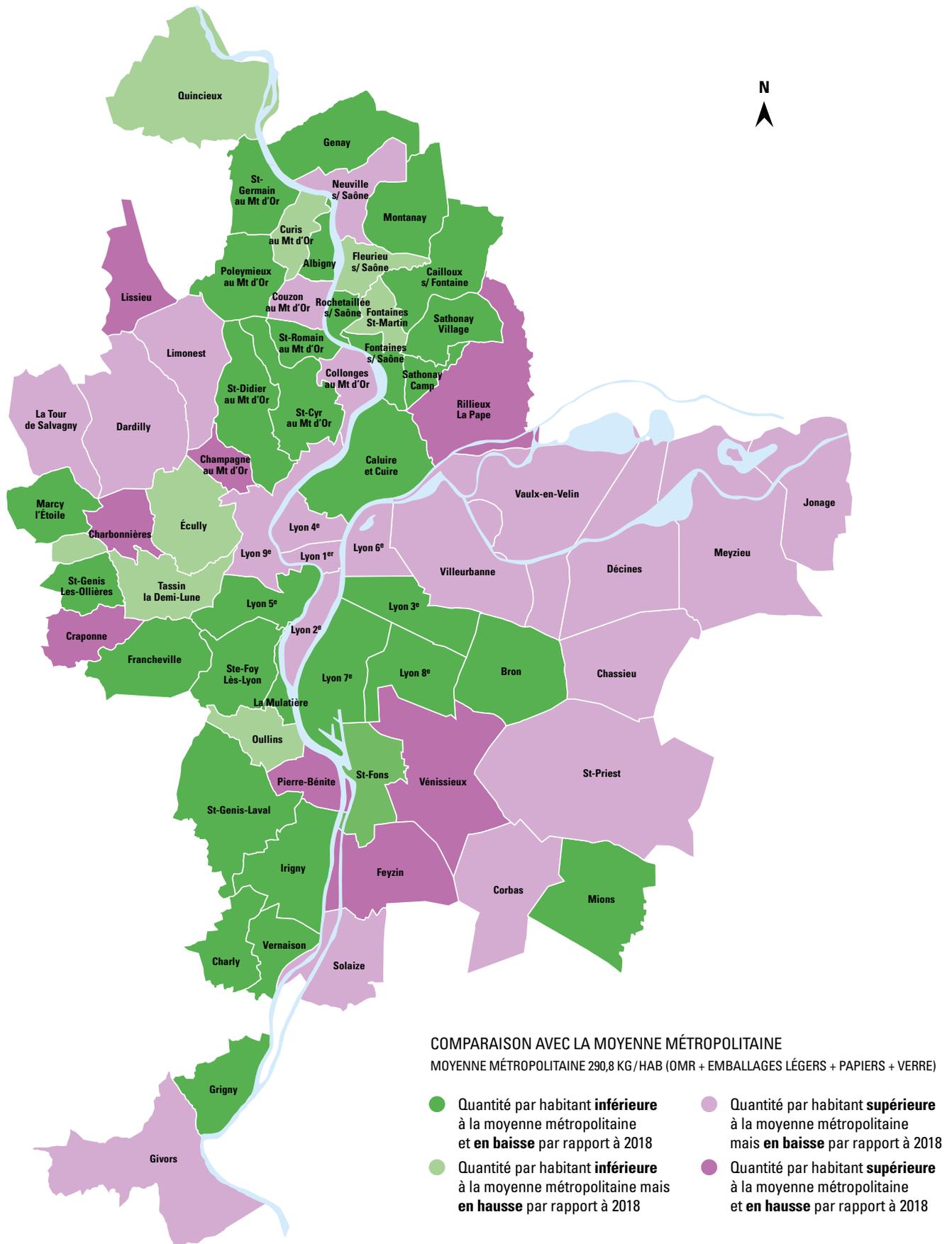
d'emballages et de papiers qui n'ont pas pu être pris en charge dans la filière de tri habituelle.

Pour le verre, la plateforme de regroupement affiche un stock de 1 565 tonnes à fin décembre 2019, la quantité traitée est donc bien inférieure à la quantité collectée.

Globalement, le flux Ordures Ménagères et Assimilées (OMR, CS légers et verre) est en baisse de 6 957 tonnes par rapport à 2018 (-1,7%). Le verre seul affiche une hausse de 1,5% (+ 454 tonnes). Depuis 2010, la quantité de verre collectée a progressé de 29%.

De son côté, le flux déchets occasionnels (déchèteries et collectes ponctuelles) est en hausse de 2 966 tonnes par rapport à 2018 (+2,2%). Les collectes ponctuelles prises en compte sont les collectes saisonnières de déchets verts et de sapins, la collecte d'amiante, les flux collectés par la déchèterie fluviale River'Tri et par les déchèteries mobiles. Au final, ces tonnages présentent, comme en 2018, une forte augmentation (+21% par an environ en 2018 et 2019).

■ Évolution de la quantité collectée par habitant et par commune



Réduction
des Déchets
Ménagers et
Assimilés produits
(en kg/hab.) :
la quantité de DMA
a baissé de
-5,5%
(de 2010 à 2019)

■ Quantité collectée par habitant (en kg par an et par habitant)

Quantité collectée (en kg par an et par habitant)	Base 2010	2017	2018	2019	Évolution 2018-2019	Évolution 2010-2019
Ordures Ménagères Résiduelles	247,2	226,5	229	224,3	-2,1%	-9,3%
Emballages et papier (collecte sélective)	49,8	46,8	45,4	43,8	-3,5%	-12%
Emballages en verre	19,3	21,7	22,5	22,7	+1,1%	17,9%
Sous total ordures ménagères	316,3	295	296,8	290,8	-2%	-8,1%
Déchèteries	97,8	96,7	97,8	99,5	+1,7%	+1,7%
Collectes ponctuelles (alternatives aux déchèteries fixes)	0	0,59	0,72	0,9	+21,3%	
Sous-total déchets occasionnels	97,8	97,3	98,5	100,4	+1,8%	+2,6%
Total Déchets Ménagers et Assimilés	414,1	392,2	395,4	391,2	-1,1%	-5,5%

De 2018 à 2019, l'évolution de la quantité produite par habitant est sensiblement la même que celle des tonnages globaux. Néanmoins, les augmentations sont moins fortes et les baisses plus importantes. Ceci est lié à l'augmentation de la population (+0,3%). On note :

- ▶ une diminution de la production d'Ordures Ménagères Résiduelles (-2,1 %, soit - 4,7 kg par habitant) et d'emballages légers et papiers (-3,5 %, soit 1,6 kg par habitant) ;
- ▶ une hausse de la quantité de verre trié par habitant (+ 1,1 %, soit + 0,3 kg) et de la quantité de déchets occasionnels (+2,6 %, soit 1,8 kg). La très forte

hausse des quantités de déchets triés dans les dispositifs de collectes ponctuelles (+21,3%) est liée au développement de ces collectes en 2019 (première année de fonctionnement des déchèteries mobiles sur une année complète).

De 2010 à 2019, il convient de souligner :

- ▶ pour le verre, une progression de 3,4 kg/hab. (+ 17,9%) ;
- ▶ pour les Ordures Ménagères Résiduelles, une baisse de 22,9 kg (-9,3%) ;
- ▶ pour les emballages légers et papiers, une baisse de 6 kg (- 12 %).

Qualité des emballages et papiers collectés séparément

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

Les tonnages recyclés sont les tonnages **acceptés par les filières de recyclage des matériaux** issus de la collecte sélective (emballages légers et papiers – hors verre), à fin décembre.

L'année 2019 a été particulièrement complexe sur le volet tri. Comme expliqué précédemment, le tonnage entrant en centre de tri est inférieur au tonnage collecté, conséquence des mouvements de grève (2 700 tonnes déclassées et dirigées vers les UVE).

La différence (3 830 tonnes) entre les tonnages entrants en centre de tri et sortants (tonnages recyclés et refus) s'explique par les stocks sur site en fin d'année (déchets réceptionnés en attente de traitement et matière triée en attente d'acceptation par les filières de recyclage), les tonnages disparus lors des incendies ainsi que les

pertes matières conséquentes à des stockages et transferts multiples sur l'année 2019 (cf. pages 44-45).

D'autres incidents survenus au cours de l'année ont dégradé les performances de tri (cf. p. 44 "Zoom sur le recyclage des emballages et papiers issus de la collecte séparée").

L'échantillonnage des apports entrants (caractérisations en entrée de centres de tri) démontre néanmoins que le geste de tri s'est amélioré. Le taux de refus (erreurs de tri des habitants) mesuré en 2019 est en effet de 31,6% contre 36,0% en 2018. Dans le tableau, le taux de refus indiqué est le taux en sortie de process. Il prend en compte les erreurs de tri faites par les habitants mais aussi les pertes liées au process. Une analyse plus complète est précisée en pages "Traitement".

Quantité collectée (en tonnes)	2017	2018	2019	Évolution 2018-2019
Tonnages en entrée de centres de tri	64 102	62 692	57 976	-7,5%
Tonnages recyclés	40 636	38 760	36 313	-6,3%
Tonnages de refus de tri en sortie de process de tri	20 868	21 660	17 835	-17,7%
Taux de refus (sortie process de tri)	33,9%	35,8%	32,9%	-8,1%



DEPUIS 2015,
+ DE 2
MILLIONS
D'ACCÈS ANNUELS
DANS LES
DÉCHÈTERIES

EN 2019,
LA FRÉQUENTATION
A DE NOUVEAU
AUGMENTÉ DE
+ 1,16 %
PAR RAPPORT À 2018



137 872
TONNES
de déchets apportés
en déchèteries
(hors donneries)

=

99,5 KILOS
par habitant
en 2019

Quantité et qualité de la collecte en déchèteries

Avec 2 206 087 entrées, l'année 2019 affiche une augmentation de fréquentation de 1,16 % par rapport à 2018. Depuis 2015, plus de 2 millions de passages par an sont comptabilisés sur l'ensemble des déchèteries métropolitaines.

■ Quantité collectée par déchèterie de 2017 à 2019 (données en tonnes)

Commune - Déchèterie	Tonnages		
	2017	2018	2019
Caluire-et-Cuire	6 817	7 767	8 881
Champagne-au-Mont-d'Or	8 359	8 678	8 817
Décines-Charpieu	7 935	8 787	8 997
Feyzin	2 474	3 070	3 656
Francheville-Sainte-Foy	8 035	8 366	8 743
Genas	9 643	9 414	9 992
Grigny-Chantelot	5 041	5 128	5 291
Lyon-Artillerie	8 397	8 617	8 753
Lyon-Vaise	10 036	9 512	9 700
Mions-Corbas	5 655	5 873	6 323
Neuville-Genay	6 938	6 736	6 775
Pierre-Bénite	7 346	7 636	7 685
Rillieux-la-Pape	6 722	6 739	7 006
Saint-Genis-les-Ollières	8 036	7 844	7 910
Saint-Priest	5 247	5 235	5 394
Vaulx-en-Velin	4 881	5 087	5 340
Vénissieux	5 612	5 423	3 671
Villeurbanne Brinon	6 317	5 898	5 827
Villeurbanne Kruger	9 176	9 312	9 110
Total déchèteries	132 540	135 122	137 872

■ Quantité et type de déchets déposés en déchèterie de 2017 à 2019 (données en tonnes)

Type de déchets	2017	2018	2019	Part en 2019	Évolution 2018-2019	
Cartons Papiers	8 038	8 287	8 824	6,4%	+6,5%	+536
Métaux en mélange	6 454	6 552	6 688	4,8%	+2,1%	+136
Bois	15 952	16 476	15 861	11,5%	-3,7%	-615
Plâtre	3 763	3 984	4 120	3,0%	+3,4%	+136
DEEE	5 824	5 642	5 666	4,1%	+0,4%	+24
Fenêtres	47	3	41	0,03%	+1531%	+39
Meubles	12 635	13 846	13 961	10,1%	+0,8%	+115
Textiles	608	674	653	0,5%	-3,2%	-22
Déchets verts	28 621	28 639	28 841	20,9%	+0,7%	+201
DDS (filrière et hors filière)	1 847	1 474	1 487	1,1%	+0,9%	+14
Gravats	30 637	30 094	31 011	22,5%	+3,0%	+ 917
Encombrants non valorisés	18 241	19 452	20 720	15,0%	+6,5%	+1 268
Total	132 540	135 122	137 872	100%	+2%	+2 750

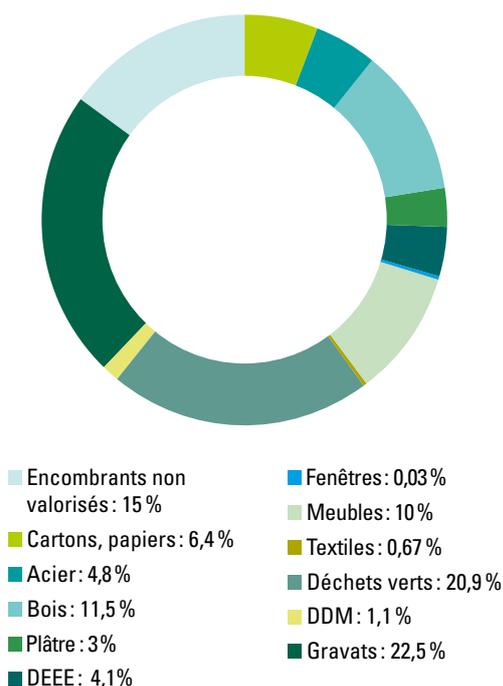


Dans les évolutions à retenir en 2019, la quantité de déchets déposés en déchèterie a de nouveau augmenté par rapport à l'année précédente (+2 750 tonnes). À l'exception du bois (-615 t.) et des textiles (-22 t.), tous les flux sont en augmentation. Cette évolution est due pour l'essentiel aux encombrants (+ 1 268 t.), aux gravats (+ 917 t.) et aux papiers cartons (+ 536 t.). Ce flux est un indicateur de l'évolution de la vente en ligne dans les modes de consommation de la population. Le gisement des déchets d'équipements électriques et électroniques et de batteries envoyés vers les unités de traitement dédiées augmente (+0,4 %) avec une progression des apports. Le flux fenêtres retrouve son niveau de 2017 avec la relance au dernier trimestre 2019 d'une collecte séparée sur 4 déchèteries au lieu d'une.

Depuis 2015, le déploiement de nouvelles filières de recyclage (bois, plâtre) et des filières à responsabilité élargie du producteur, en partenariat avec des éco-organismes (pour les DEEE, les meubles, les textiles), permet d'améliorer les performances de tri et de valorisation. Les agents d'accueil en déchèterie, en plus des missions traditionnelles d'entretien et de gestion courante du site, voient leur mission évoluer avec un meilleur accueil et davantage de conseil aux usagers.

Le recyclage des déchets permet également de contribuer à des actions de solidarité. Par exemple, l'association "Terre d'Amitié" a collecté en 2019 les radiographies argentiques sur toutes les déchèteries. Leur revente à un recycleur spécialisé assure le financement de projets de solidarité. Les palettes en bois sont également collectées séparément dans la plupart des déchèteries au profit de l'association "Les Rouilleurs de Sainte-Foy-lès-Lyon", ce qui aide à financer des projets de réinsertion pour des personnes en difficulté.

■ Types de déchets déposés en déchèterie



Collectes alternatives aux déchèteries : vers plus de déchets valorisés

La collecte saisonnière de déchets verts en point d'apport volontaire est encore en forte augmentation avec 625 tonnes collectées (+16,6%). Celle des sapins semble avoir atteint un plafond à 244 tonnes après plusieurs années de très forte augmentation. Ces deux flux ont été orientés vers des plateformes de compostage pour être traités en **valorisation organique***.

Les dix déchèteries mobiles au sol organisées en 2019 avec une pause en juillet-août, sur Lyon et Villeurbanne, ont permis de collecter 157 tonnes de déchets (quantité estimée) dont environ 63% de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) pris en charge par l'éco-organisme Eco-mobilier. Au total, 86% des déchets collectés ont rejoint une filière de valorisation matière.

La déchèterie fluviale a permis d'orienter 174 tonnes vers les filières de traitement, dont 80% vers la valorisation matière.



QUELQUES SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES DE COLLECTE

Eco-Systèmes développe des partenariats avec les distributeurs, les centres de service agréés et les entreprises de l'Économie Sociale et Solidaire pour récupérer les DEEE. Les collectes de DEEE "en centre-ville" ont représenté 79 tonnes (+10%) déposées par les usagers correspondant à 5 849 visites. Cette collecte est "préservante" : elle permet le réemploi ou la réutilisation des équipements pouvant encore servir pour leur fonction initiale. Ce dispositif participe 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.

Textiles, linges de maison et chaussures : les 508 bornes situées sur le domaine public et privé ont permis de collecter 4 897 tonnes sur la Métropole, la plupart opérée par des structures de l'économie sociale et solidaire.

Eco-DDS développe des opérations de collecte de déchets diffus spécifiques* avec les points de vente (enseigne de bricolage, points de vente de peinture...). Les usagers doivent prioriser les dépôts de leurs déchets sur ces points de regroupement plutôt que dans les déchèteries publiques.



CHANTIER
MOBILE

GRANDLYON
la métropole

GRANDLYON

V.R.C. SERVICES
Société d'entretien
des espaces verts
de la Métropole
de Grand Lyon

3

LE TRAITEMENT DES DÉCHETS



LES DIFFÉRENTS TRAITEMENTS

PARMI LES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS :

61%
sont valorisés
énergétiquement

31%
font l'objet
d'une valorisation
matière

8%
sont stockés

Le traitement comprend toutes les opérations de :

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

Les déchets collectés sont orientés vers un de ces modes 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 processus 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).

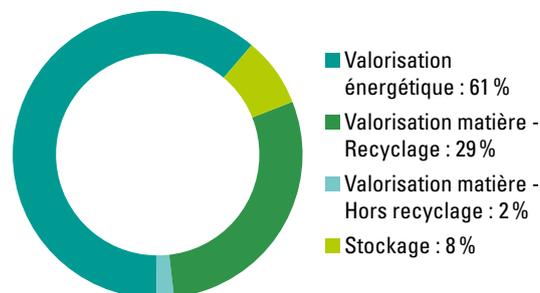
Ces déchets secondaires sont orientés vers des filières adaptées :

- › 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) ou contribuent au comblement de cavité de saumure en exploitation en Allemagne afin d'éviter les effets d'effondrement de surface (valorisation matière) ;

- › les mâchefers, part des déchets qui ne brûle pas, sont transportés vers une plateforme de maturation. Ils sont ensuite orientés 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 en 2019



Après leur collecte, les Déchets Ménagers et Assimilés ont été majoritairement orientés vers l'incinération avec production d'énergie (60,6 % contre 62,0 % en 2018) et aussi vers :

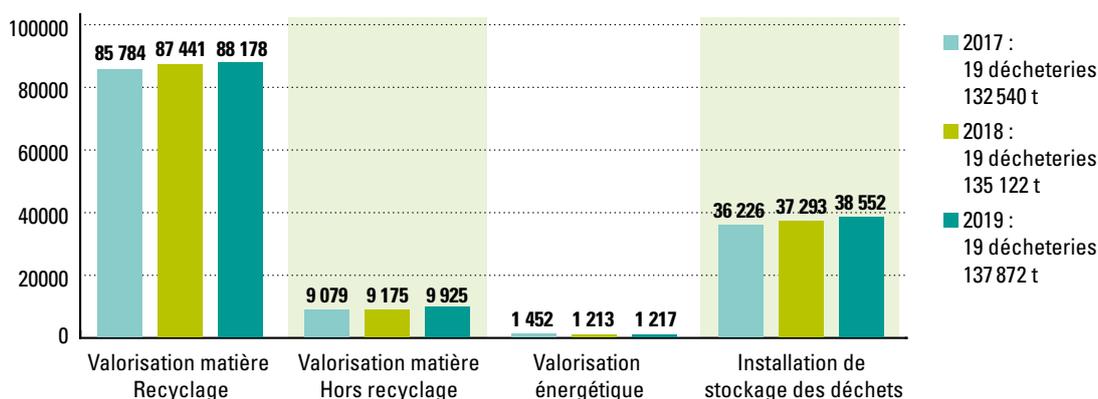
- › la valorisation matière (recyclage) : 29,1 % (29,0 % en 2018) ;
- › la valorisation matière hors recyclage (déchets utilisés pour le remblaiement de carrière) : 1,9 % (1,7 % en 2018) ;
- › le stockage : 8,5 % (contre 7,3% en 2018).



ZOOM SUR LE DEVENIR DES DÉCHETS DE DÉCHÈTERIES

Les déchets de déchèteries ont majoritairement été orientés vers la valorisation matière (71,2%).

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



71%
DES DÉCHETS DE
DÉCHÈTERIES ONT
ÉTÉ ORIENTÉS VERS
LA VALORISATION
MATIÈRE

TONNAGES
VALORISÉS
MATIÈRE EN
HAUSSE DE
2%

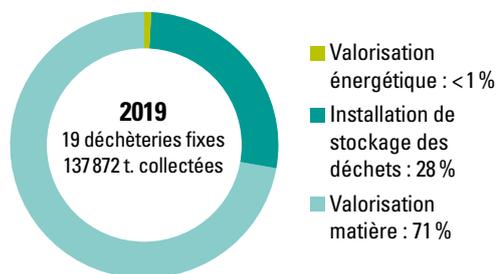
La part de chaque mode de traitement n'a pratiquement pas évolué depuis 2017.

Les quantités de matériaux en provenance des déchèteries et **orientés vers la valorisation matière** augmentent de 2%, soit 1 487 tonnes. Les flux cartons, papiers et plâtre sont en augmentation respectivement de 8% (+429 tonnes), 3% (+107 tonnes) et 3% (+136 tonnes). Les meubles sont une nouvelle fois en hausse (+1%, +115 tonnes) mais avec une progression qui ralentit, toutes les déchèteries susceptibles d'accueillir ce flux étant désormais équipées. La forte hausse sur les fenêtres s'explique par la relance d'une collecte séparée à partir de septembre 2019 sur quelques déchèteries.

Sur les petits flux, l'huile de vidange et les piles affichent une forte augmentation (respectivement de +7% et +10%), pour un tonnage supplémentaire global de 14 tonnes.

Les seuls flux à la baisse sont le bois (-4%, -615 tonnes), les batteries (-6%, -4 tonnes) et les textiles (-3%, -22 tonnes).

La **valorisation énergétique** des déchets issus des déchèteries reste stable (1% des tonnages pris en charge).



La quantité de déchets **envoyés en stockage** augmente de 3% par rapport à 2018 (+ 1 259 tonnes). Cette hausse est uniquement imputable au flux encombrants (+1 268 tonnes, soit +7%). En effet, la quantité de gravats ayant été orientés vers le stockage est restée stable alors même que la quantité de gravats apportés en déchèterie a augmenté de 3% (31 011 tonnes en 2019 contre 30 094 tonnes en 2018). Sur ce flux, le traitement par valorisation matière a été privilégié et en augmentation par rapport à 2018 : +6% pour le recyclage et +8% pour le remblaiement. La part du stockage reste globalement stable par rapport à 2018 (28% des tonnages traités).



13 961
TONNES
DE MEUBLES
ONT ÉTÉ
VALORISÉES
(+ 1%)

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

Mode de traitement et quantité 2018		Types de déchets	Tonnages 2017	Tonnages 2018	Tonnages 2019	Évolution 2018-2019
Valorisation matière 98 103 t	Recyclage - Régénération ou réutilisation (certains DEEE et textiles)	Cartons	4 938	5 180	5 610	+ 8%
		Papiers	3 100	3 107	3 214	+ 3%
		Métaux en mélange	6 454	6 552	6 688	+ 2%
		Bois	15 952	16 476	15 861	- 4%
		Plâtre	3 763	3 984	4 120	+ 3%
		DDM : Huile de vidange	142	153	164	+ 7%
		DDM : Batteries	94	75	71	- 6%
		DDM : Piles	33	32	36	+10 %
		Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	5 824	5 642	5 666	+ 0%
		Fenêtres	47	3	41	+ 1531 %
		Meubles	12 635	13 846	13 961	+ 1%
		Gravats	3 573	3 078	3 253	+ 6%
		Textiles	608	674	653	- 3%
		Recyclage - Compostage	Déchets verts	28 621	28 639	28 841
Remblaiement	Gravats	9 079	9 175	9 925	+ 8%	
Valorisation énergétique 1 217 t	Valorisation énergétique	DDM : Autres Déchets Dangereux des Ménages	1 452	1 213	1 217	+ 0%
Stockage 38 552 t	Stockage en installation de stockage de déchets inertes (gravats) et non dangereux (encombrants)	Gravats	17 985	17 841	17 833	+ 0%
		Encombrants	18 241	19 452	20 720	+ 7%
			132 540	135 122	137 872	+ 2%



AUGMENTATION DES TONNAGES TRAITÉS :
+ 2%

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 en élément fertilisant. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage autorisés. En quelques mois, la matière se transforme en compost, un amendement organique pour les sols de culture. Cette matière est ensuite utilisée par les agriculteurs, les paysagistes pour remplacer des engrais chimiques. Les quantités collectées sont en faible augmentation par rapport à l'année dernière (+201 tonnes, +1%). La production de déchets verts dépend des variations saisonnières et des conditions météorologiques. Les périodes de forte production génèrent souvent des pics de fréquentation dans de nombreuses déchèteries (hors Lyon et Villeurbanne).

Le bois est pour la première fois en baisse sur les déchèteries (-4%). Il est majoritairement valorisé sous forme de panneaux de particules.

Les métaux sont recyclés dans des aciéries ou fonderies et sont de nouveau en augmentation (+2%).

Les gravats sont orientés prioritairement vers la valorisation matière, selon les besoins des terrassiers et des producteurs de matériaux de construction. Ils sont utilisés sous forme brute comme remblais de carrières ou en travaux publics, et après broyage et déferrailage en graves de déconstruction, qui se substituent aux graves naturelles. Les gravats n'ayant pu être valorisés sont envoyés en installation de stockage de déchets inertes (ISDI).

Tous les déchets dangereux collectés en déchèterie sont traités dans des filières spécialisées pour en maîtriser l'impact sur l'environnement (sol, air, eau). Il existe deux voies de traitement : le recyclage matière (c'est le cas par exemple des piles, batteries, huiles de vidange et des pots métalliques ayant contenu des déchets dangereux) ou la valorisation énergétique (peintures, solvants...) dans des incinérateurs spécialisés à haute température de combustion et dotés de systèmes de traitement de fumées adaptés.

Les DEEE sont orientés majoritairement vers le recyclage (>76%), 10 % vers la valorisation énergétique.



ZOOM SUR LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES ET PAPIERS ISSUS DE LA COLLECTE SÉPARÉE

Les résultats : vers une amélioration des performances

Une fois collectés, **les emballages légers (c'est-à-dire hors verre) et les papiers triés par les habitants** sont transportés jusqu'aux centres de tri. Ils sont alors séparés par catégorie de matériaux, puis expédiés vers des usines consommatrices de matière recyclée.

Les entreprises Nicollin (40% de la CS) et Paprec (60% de la CS) sont attributaires des prestations de tri des emballages et des papiers issus de la collecte sélective. Les prestations ont débuté le 1^{er} octobre 2018. L'année 2019 est marquée par la réalisation de travaux dans les centres de tri des deux sociétés pour se mettre en conformité avec les exigences du nouveau marché (passage aux extensions des consignes de tri plastique au 1^{er} janvier 2020). Le centre de tri Nicollin a fait l'objet d'investissements au 1^{er} semestre 2019, ce qui a amélioré les performances de tri. Le groupe Paprec a quant à lui entrepris la construction d'un nouveau centre de tri, Trivalo69, situé à Chassieu, dont la mise en service a eu lieu le 18 août 2019, après plus de 9 mois de travaux. Avant cette MSI, Paprec a fait appel à des sites sous-traitants aux technologies plus vieillissantes, ce qui ne permettait pas d'atteindre des niveaux de performance élevés.

Outre les baisses de performances liées aux travaux, le tri des emballages a été confronté à des perturbations et des incidents qui ont impacté les performances de recyclage. Les mouvements de grève du printemps 2019 ont conduit à détourner environ 2 700 tonnes des centres de tri (cf. page 34) vers d'autres voies de traitement. Le samedi 20 juillet 2019, le centre de tri de l'entreprise Nicollin a été entièrement détruit par un incendie à l'origine encore inexplicite. Cet incident a eu plusieurs conséquences :

- › les emballages et papiers présents sur le site ont été brûlés. Le stock détruit est estimé à plus de 620 tonnes ;
- › la matière déjà triée sur le site et stockée en balles avant expédition vers les usines de recyclage a été détruite, soit environ 100 tonnes.

- › la société Nicollin a assuré la continuité de service en permettant la réception des emballages et papiers collectés après le 20 juillet. Pour cela, elle a fait appel à plusieurs sites de réception. Malheureusement, l'incendie subi sur le territoire métropolitain n'a pas été le seul en 2019. Plusieurs centres de tri français ont subi les mêmes dommages avec des destructions totales ou partielles des équipements. Ces événements ont provoqué une saturation des centres de tri encore opérationnels : de la matière réceptionnée n'a pas pu être triée et recyclée sur l'année 2019. À l'échelle de la Métropole, sur le seul flux géré par l'entreprise Nicollin, 2003 tonnes de matière n'ont pas pu être traitées sur l'année et étaient encore en attente de traitement fin 2019 (le stock fin 2018 était de 138 tonnes sur le même périmètre).

Dans ce contexte, les résultats enregistrés en 2019 sont malgré tout encourageants. Les erreurs de tri faites par les usagers diminuent sensiblement (31,6% contre 36% en 2018). La quantité d'emballages recyclée, reconstituée en tenant compte des pertes liées à la grève, à l'incendie et aux conditions de tri dégradées nationalement, est quant à elle en hausse, avec environ 39 000 tonnes.

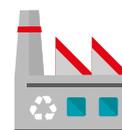
Pour les emballages légers et papiers en mélange, les centres de tri actifs en 2019 ont réceptionné :

- › Veolia – Digitale (69-Rillieux-la-Pape) : 18 134 tonnes ;
- › Paprec – Échalier (63-Clermont-Ferrand) : 6 258 tonnes ;
- › Nicollin (69-Saint-Fons) : 13 088 tonnes ;
- › Suez (42-Firminy) : 937 tonnes ;
- › Pizzorno – Athanor (38-La Tronche) : 518 tonnes ;
- › Suez – Trivosges (88-Épinal) : 4 403 tonnes ;
- › Paprec – Trivalo 69 (69-Chassieu) : 14 605 tonnes.

Pour les papiers de Quincieux collectés en apport volontaire : société RDS (réception à 69-Vénissieux et tri à 42-L'Horme) : 34 tonnes.

Soit 57 976 tonnes de déchets issus de la collecte sélective réceptionnés en centres de tri pour 36 313 tonnes orientées vers le recyclage.

Dans les centres de tri, les refus, et erreurs de tri des



QUANTITÉ RECYCLÉE
(HORS VERRE)

36 313
TONNES

REFUS DE TRI

17 835
TONNES

habitants sont séparés des matériaux recyclables. En 2019, ils ont été à 80 % dirigés vers la valorisation énergétique dans l'une des deux UTVE de la Métropole (14 285 tonnes). En période de délestage des 2 UTVE (grève), 1 587 tonnes (9%) ont dû être orientées vers des usines d'incinération extérieures à la Métropole et 1 390 tonnes (8%) vers une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Les refus de tri volumineux, quant à eux, sont isolés des autres refus, faute de pouvoir être traités en UTVE (en raison de leur taille trop importante). 561 tonnes (3%) ont ainsi été dirigées vers la filière de stockage (ISDND). Enfin, 11 tonnes (0,1%) de gros refus en plastique et de DEEE ont été orientées vers

la valorisation matière.

Les emballages en verre triés par les habitants dans les silos sont acheminés vers une plateforme de massification avant d'être rechargés vers des verreries, où ils seront recyclés en bouteilles après avoir été transformés en calcin. Fin 2019, le stock de verre sur la plateforme de massification était très important (1 565 tonnes). Chaque année, en période des fêtes, cette filière rencontre une double difficulté : une baisse de besoins des verreries et une disponibilité limitée des transporteurs.

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

Matériaux	Tonnage recyclé en 2017	Tonnage recyclé en 2018	Tonnage recyclé en 2019	Évolution 2018-2019
Emballages en acier	928	953	963	+ 1,0%
Emballages en aluminium	134	101	127	+ 25,4%
Emballages en papier / carton	12 512	14 153	14 098	- 0,4%
Briques alimentaires	406	441	575	+ 30,4%
Emballages en plastique	3 082	3 206	2 873	- 10,4%
Emballages en verre	30 681	30 291	30 431	+ 0,5%
Papiers	23 572	19 906	17 678	- 11,2%
Sous-total emballages (légers + verre)	4 774	49 145	49 066	- 0,2%
Sous-total emballages et papiers (hors verre)	40 633	38 760	36 313	- 6,3%
Total emballages (légers & verre) et papiers	71 313	69 051	66 745	- 3,3%

Ces chiffres ne comptabilisent pas d'éventuels stocks de matière produite en attente d'évacuation par les centres de tri. Ils ne tiennent compte que des quantités de matières effectivement acceptées par les filières de recyclage avec une attestation de prise en charge pour recyclage.

Les matériaux recyclés provenant de la collecte séparée des emballages (légers et verre) sont stables malgré une baisse de la quantité de plastique recyclé. Ces résultats sont dus aux réglages des process de tri et à une forte hausse des emballages en aluminium et en papier carton complexés (briques alimentaires).

Le flux papier continue sa chute historique (-11,2%). De moins en moins de papiers sont mis sur le marché (presse, publicité) avec l'essor des technologies numériques. Cette baisse a été accentuée par les conditions de tri dégradées en 2019.

Au global (emballages légers et verre + papiers), la baisse de 3,3% (soit 2 306 tonnes) est essentiellement liée à la baisse du flux papiers (- 2 228 tonnes).

La quantité de verre recyclé augmente très légèrement cette année (+0,5%) alors que la quantité collectée a augmentée de 1,5%. La plateforme de massification du verre présentait en effet un stock très élevé fin 2019.



Objectif national : le recyclage de 75% des emballages

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 CITEO⁵, mise à jour dans le cadre du nouveau contrat d'action pour la performance conclu entre l'éco-organisme et les collectivités ;
- ▶ estimation à l'échelle locale, suite à la nouvelle étude de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM*) menée en 2018 sur le territoire grand-lyonnais.

Les gisements estimés ont donc évolué par rapport aux communications sur le sujet faites avant 2018.

Dans un souci d'homogénéité nationale, CITEO a établi une méthodologie pour le calcul du taux moyen de recyclage. Cette méthodologie a été utilisée dans ce rapport. Sont ainsi 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.

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

4

LA LOI
GRENELLE 1⁵
FIXE L'OBJECTIF
D'ATTEINDRE UN
TAUX DE RECYCLAGE
DES DÉCHETS
D'EMBALLAGES DE
75 %

⁵ La loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement, dit « Grenelle 1 », a été promulguée le 3 août 2009.

⁶ Suite à la publication de l'arrêté du 23 août 2017, la Métropole a pris acte de la fusion des sociétés EcoFolio et Eco-Emballages sous la nouvelle entité SREP SA. La SREP SA a adopté en septembre 2017 la marque commerciale Citeo : elle reprend les engagements pris par les 2 anciens éco-organismes dans le cadre de leurs agréments respectifs. Eco-Emballages était l'éco-organisme agréé pour la filière des emballages ménagers, agrément 2011-2016 prolongé en 2017. EcoFolio était l'éco-organisme de la filière papiers graphiques.

■ Estimation des gisements de déchets

	Gisement CITEO (en kg/hab.)	Gisement MODECOM (en kg/hab.)
Emballages acier/alu	5,200	7,489
Emballages carton/papier	15,800	35,754
Emballages plastique	16,700	9,440
Emballages verre	34,600	30,380
Total	72,300	83,063



■ Les performances de recyclage par matériau, selon la formule de calcul de CITEO

	2019			
	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf./gisement CITEO	Perf./gisement MODECOM
Emballages acier/alu**	3 698,250	2,686	51,3%	35,6%
Emballages carton/papier	14 673,170	10,587	67,0%	29,6%
Emballages plastique	2 872,740	2,073	12,4%	22,0%
Emballage verre	30 431,180	21,957	63,5%	72,3%
Total	51 675,340	37,286	51,6%	44,9%

Le taux moyen de recyclage est respectivement de 51,6 % (CITEO) et 44,9 % (MODECOM) selon la méthode utilisée. Dans les 2 cas, des efforts sont encore nécessaires pour tendre à l'objectif du Grenelle. En revanche, les performances en kg par habitant sont en progression sur les flux acier / alu, carton / papier et verre. Seuls les plastiques sont en légère baisse.

Au regard des chiffres du MODECOM, les performances de recyclage des emballages en verre et en plastique sont meilleures que les résultats calculés par rapport au gisement national. En revanche, pour les autres flux, les résultats sont moins bons.

Le taux de recyclage du verre est proche de l'objectif de 75% (gisement MODECOM). Si l'on se réfère au gisement estimé par CITEO, les 2/3 du gisement sont recyclés.

** À la date de la rédaction de ce rapport, CITEO n'avait pas communiqué les tonnages de métaux ferreux et non-ferreux issus des unités de valorisation énergétique hors Métropole. Ces résultats n'en tiennent donc pas compte.

■ Rappel: les résultats 2017 et 2018

	2017				2018			
	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf./ gisement CITEO	Perf./ gisement MODECOM	Tonnage recyclé	Performance (en kg/hab.)	Perf./ gisement CITEO	Perf./ gisement MODECOM
Emballages acier/alu	3 937,088	2,872	55,2%	45,7%	3 668,140	2,656	51,1%	35,5%
Emballages carton/ papier	12 917,950	9,424	59,6%	26,6%	14 594,290	10,566	66,9%	29,6%
Emballages plastique	3 081,625	2,248	13,5%	26,0%	3 205,770	2,321	13,9%	24,6%
Emballages verre	30 680,730	22,384	64,7%	67,1%	30 290,840	21,930	63,4%	72,2%
Total	50 617,393	36,929	48,3%	40,6%	51 759,040	37,473	48,8%	40,4%

SYNTHÈSE : LE RECYCLAGE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

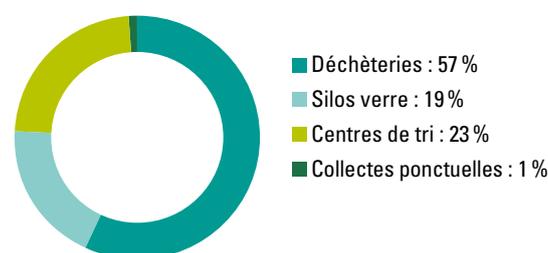
Le tableau de synthèse ci-dessous indique, par provenance, la quantité de déchets directement orientés vers le recyclage. Seuls sont pris en compte les DMA pris en charge directement par la Métropole (les tonnages collectés directement par les éco-organismes sont donc exclus).

■ Déchets Ménagers et Assimilés orientés vers le recyclage (en tonnes)

Déchets	Total 2017	Total 2018	Total 2019	Détail 2019 par type de collecte				Évolution 2018-2019	
				Déchèteries	Silos verre	Centres de tri	Autres collectes	%	En tonne
Verre	30 681	30 291	30 431	-	30 427	4	-	0,46%	140
Cartons	17 464	19 353	19 732	5 610	-	14 098	25	1,96%	379
Briques alimentaires	406	441	575	-	-	575	-	30,38%	134
Papier	26 680	23 022	20 901	3 214	-	17 678	8	-9,21%	-2 121
Acier	928	953	963	-	-	963	-	1,01%	10
Aluminium	134	101	127	-	-	127	-	25,36%	26
Plastique	3 082	3 206	2 873	-	-	2 873	-	-10,39%	-333
Bois	15 990	16 523	15 902	15 861	-	-	41	-3,76%	-621
Métaux en mélange	6 466	6 571	6 714	6 688	-	-	26	2,18%	143
Plâtre	3 763	3 984	4 120	4 120	-	-	-	3,41%	136
Piles	33	32	36	36	-	-	-	11,38%	4
Batteries	94	75	71	71	-	-	-	-5,48%	-4
Fenêtres	47	3	41	41	-	-	-	1270,00%	38
Huiles de vidange	142	153	164	164	-	-	-	7,29%	11
DEEE	5 850	5 664	5 685	5 666	-	2	17	0,36%	21
DEA (meubles)	12 663	13 886	14 111	13 961	-	-	151	1,62%	225
Textiles	609	675	653	653	-	-	0	-3,29%	-22
Gravats	3 573	3 078	3 253	3 253	-	-	-	5,70%	175
Déchets végétaux	29 263	29 429	29 711	28 841	-	-	870	0,96%	282
Total	157 868	157 438	156 062	88 178	30 427	36 319⁷	1 138	-0,87%	-1 376

La quantité de déchets orientés vers le recyclage est en baisse par rapport à 2018 (-1376 tonnes). En revanche, la part en provenance des déchèteries augmente (57% contre 55% en 2018), alors que celle en provenance des centres de tri baisse (23% contre 25% en 2018).

■ La provenance des matériaux



⁷ L'écart avec le chiffre présenté au paragraphe précédent est dû au fait que 6 tonnes de refus de tri (verre, DEEE) ont pu être redirigés vers une valorisation matière

LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Sur les 312 497 tonnes d'Ordures Ménagères Résiduelles produites (ce chiffre englobe les apports de CS en mélange en période de grève, ainsi que les pertes matière liées à la freinte), 306 860 ont été valorisées énergétiquement dans les deux UTVE appartenant à la Métropole et 851 tonnes dans une usine d'incinération extérieure (SITOM Nord Isère, Bourgoin-Jallieu).

Les refus issus des process des centres de tri ont été majoritairement réorientés vers la valorisation énergétique :

- ▶ dans les deux UTVE de la Métropole : 14 285 tonnes ;
- ▶ dans l'usine de valorisation de Bourgoin-Jallieu : 77 tonnes délestées des UTVE de la Métropole (grève) ;
- ▶ dans l'usine de valorisation du VALTOM (Clermont-Ferrand) pour 1 510 tonnes de refus de tri générés

sur le centre de tri Paprec – Échalier, situé à Clermont-Ferrand. Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, la majorité des refus produits dans le Puy-de-Dôme (suite au délestage du centre de tri PAPREC) a été traitée sur place.

L'incinération de ces Déchets Ménagers et Assimilés a engendré la production de résidus d'incinération. Les tonnages issus des deux UTVE métropolitaines sont les seuls pris en compte. Les 321 145 tonnes de DMA de la Métropole de Lyon représentent 80,8 % des déchets traités sur ces sites. Le tonnage théorique de résidus de traitement imputable aux DMA de la Métropole est donc estimé dans le tableau ci-dessous proportionnellement au taux des DMA dans les déchets entrants.



■ Estimation de résidus de traitement des DMA de la Métropole en 2019 (en tonnes)

Métaux ferreux issus des mâchefers (extraction directe en UTVE) (1)	3 334
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique) (2)	55 530
dont métaux ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	1 089
dont métaux non ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	795
Mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	53 654
Mâchefers envoyés en stockage suite à analyses	0
Total mâchefers produits (1+2)	58 864
Mâchefers maturés vers valorisation matière ⁸	58 871

98,2%
des ordures ménagères produites ont été incinérées dans les 2 UTVE de la Métropole

⁸ 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 plateforme sur une année (cf. paragraphe sur les sites de traitement).

LE TRAITEMENT EN INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS (ISD)

**+ 1 268
TONNES**
D'ENCOMBRANTS
ORIENTÉES VERS
UNE INSTALLATION
DE STOCKAGE
(PAR RAPPORT À 2018)

1,5%
DES OMR ONT ÉTÉ
ORIENTÉES VERS
LE STOCKAGE

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: Inertes (ISDI*), Non Dangereux (ISDND*), ou Dangereux (ISDD*).

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 (voir détail en page 56).

Les déchets ménagers orientés vers un site de stockage après tri à la source : une légère hausse des volumes

Les encombrants de déchèterie ont augmenté de 1 268 tonnes par rapport à 2018, ce sont donc 20 720 tonnes d'encombrants qui ont été orientées vers une ISDND (contre 19 452 t. en 2018).

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 vers le stockage (561 t. soit - 22 % par rapport à 2018).

En 2019, le stockage est resté la seule solution de traitement pour ces déchets. Dans le renouvellement de ses marchés de traitement, la Métropole garde pour objectif d'extraire les déchets encore potentiellement valorisables. Le marché de traitement des déchets non dangereux non inertes renouvelé fin 2019 va dans ce sens.

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 Résiduelles, 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 cette solution n'est pas possible, une partie des ordures ménagères est délestée et orientée directement vers une ISDND. En 2019, le traitement en ISDND a été nécessaire pour 6 176 tonnes d'Ordures Ménagères Résiduelles et de refus de tri en raison du mouvement de grève des agents de collecte (4 786 tonnes d'OMR et 1 390 tonnes de refus de tri).

Les déchets résultant d'un site de traitement

En 2019, l'indice de réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage avec une base 100 en 2010 est de - 28 % (38 190 tonnes ont été traitées en ISDND en 2010). Cet indice était de -42 % en 2018. Ce résultat est une conséquence directe des blocages des UTVE pendant le mouvement de grève.

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. Les résultats, de 2016 à 2018, démontrent que l'atteinte de l'objectif est directement dépendante des conditions technico-économiques du moment. En cas de délestage sur une UTVE, si les UTVE extérieures en contrat avec la Métropole n'ont pas de disponibilité (de vide de four), le recours au stockage est la solution ultime.



3 360
TONNES
de résidus
d'incinération
(REFIOM)
ont été enfouies

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

	2010	2017	2018	2019
EN ISDD (REFIOM ISSUS DE LA VALORISATION ÉNERGÉTIQUE)	6 083	2 882	3 669	3 360
EN ISDND (ENCOMBRANTS, OMR, REFUS DE TRI, MÂCHEFERS)	38 190	30 806	22 022	27 527
Indice de réduction	-	- 19%	- 42 %	- 28%
dont déchets orientés vers stockage suite au délestage des UTVE Lyon Nord et/ou Lyon Sud :	-	11 901	1 805	6 176
dont ordures ménagères	-	8 610	1 570	4 786
dont refus de tri	-	3 291	235	1 390
dont déchets directement orientés vers le stockage :	-	18 870	20 218	21 351
dont encombrants de déchèteries	-	18 241	19 452	20 720
dont refus de tri encombrants	-	618	716	561
dont déchets amiantés	-	11	10	11
dont mâchefers non-conformes	-	0	0	0
dont déchèteries mobiles et fluviales	-	0	40 ⁹	59
EN ISDI (GRAVATS NON VALORISÉS)	23 263	17 985	17 888	17 833
Total des déchets stockés	67 536	51 673	43 579	48 720

27 543
TONNES
de DMA stockées
en 2019

- 28%
par rapport
à 2010

Les installations de stockage gérées par la Métropole

L'ISDND SITUÉ À GENAS

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 avec la lutte contre les plantes invasives, le traitement des émissions de biogaz par bioréaction et une surveillance des rejets (biogaz et lixiviats).

L'ISDND SITUÉ À RILLIEUX-LA-PAPE

Ce site n'accueille plus de déchets depuis fin 2004 et la phase de post-exploitation est en vigueur depuis 2007. Il fait l'objet d'un suivi régulier. Une unité de traitement du biogaz par brûlage permet de réduire les émissions de méthane dans l'atmosphère et donc de diminuer l'impact de cette ISDND en termes de rejets de gaz à l'effet de serre.

⁹ En 2018 ce flux n'avait pas été détaillé dans les lignes intermédiaires mais bien comptabilisé dans le total général.

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* et 50 001* pour le suivi des performances environnementales et énergétiques.

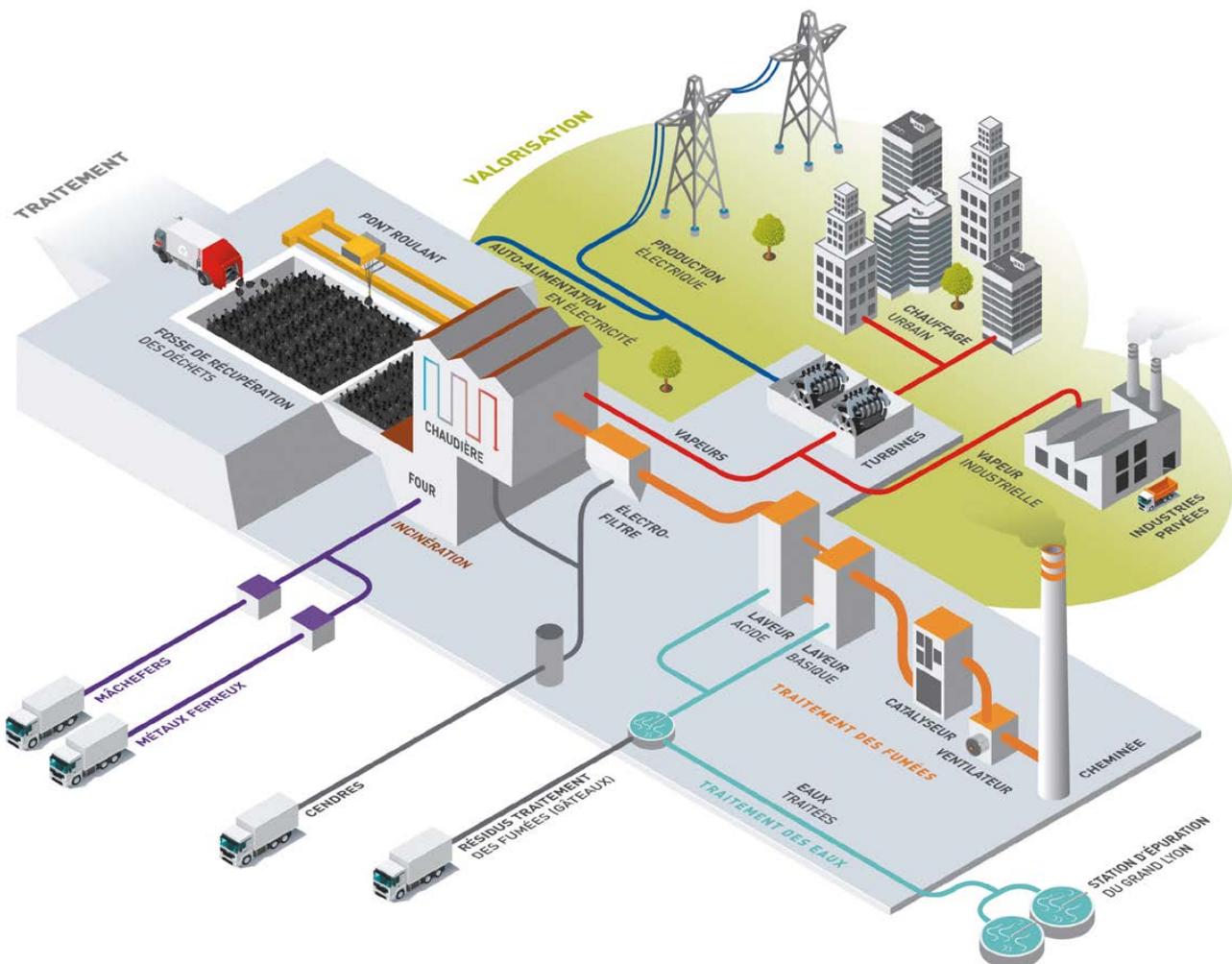
L'une est située dans le 7^e arrondissement de Lyon, dans le quartier de Gerland au port Édouard Herriot (UTVE Lyon Sud). Elle est propriété du Grand Lyon et est exploitée en régie par du personnel métropolitain.

L'autre se trouve sur la commune de Rillieux-la-Pape (UTVE Lyon Nord), exploitée par la société NEOVALY (Suez Environnement), dans le cadre d'un marché global de performance d'une durée de huit ans.

La capacité totale des deux sites est d'environ 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 valorisation énergétique sur les 2 sites métropolitains

Type de déchets	Total 2017	Total 2018	2019		
			Lyon sud	Lyon nord	Total 2019
Collecte d'ordures ménagères	309 228	314 809	177 623,1	129 405,7	307 028,8
Ébouage* (y compris feuilles)	5 645	6 393	7 551,9	1 141,4	8 693,4
Corbeilles de propreté	4 272	4 414	3 264,7	1 216,4	4 481,1
Marchés alimentaires et forains	7 604	7 811	7 778,0	48,0	7 826,1
Collectes privées	26 208	29 237	30 573,8	248,2	30 820,0
Grand Lyon : autres directions	2 786	2 506	2 031,6	447,1	2 478,7
Communes extérieures au Grand Lyon	21 359	22 283	21 838,5	145,3	21 983,8
Refus de tri	16 889	20 845	4 567,1	9 727,9	14 295,0
Total	393 992	408 298	255 228,9	142 380,0	397 608,8



LES DEUX SITES
PEUVENT TRAITER
AU TOTAL JUSQU'À
400 000
TONNES
DE DÉCHETS PAR AN

Au total
397 416
TONNES
de déchets
ont été valorisées
énergétiquement
dans les 2 UTVE
de la Métropole

■ Tonnage des déchets incinérés avec valorisation énergétique

Données en tonnes	2017	2018	2019	Évolution 2018-2019
Lyon Sud	247 384	259 064	255 229	-1,5%
Lyon Nord	137 661	145 391	142 187	-2,2%
Unités extérieures	1 561	3 544	2 460	-30,6%
Tonnage total incinéré	386 605	407 998	399 876	-2,00%

Taux de disponibilité des lignes d'incinération
(heures de fonctionnement / 1 année (8760h))

	2017	2018	2019
Lyon Sud	91,9%	93,6%	91,9%
Lyon Nord	83,8%	87,1%	84,6%

UTVE LYON SUD : UNE ANNÉE MOUVEMENTÉE
AU RÉSULTAT SATISFAISANT

Les performances de l'usine Lyon Sud ont légèrement diminué en 2019 mais se maintiennent dans les bonnes moyennes des 5 dernière années : 255 229 tonnes de déchets ont été traitées malgré le blocage du site lors du mouvement social de mars 2019.

Le blocage a duré 9 jours, empêchant l'approvisionnement du site en déchets ménagers. Le manque de combustible a imposé une mise à l'arrêt complète du site, ligne après ligne. Cet arrêt forcé a représenté : 5 500 tonnes non-incinérées, 550 h d'indisponibilité des lignes (soit 2 % sur une année) et 7 150 MWh non-produit pour le chauffage urbain sur une période de forte demande.

Malgré ce premier trimestre mouvementé, le temps de fonctionnement cumulé des trois lignes d'incinération a atteint un niveau satisfaisant sur l'année, avec un nombre d'arrêt de maintenance maîtrisé.

L'usine Lyon Sud a maintenu une capacité de vide de four en prenant en charge des déchets qui ne relèvent pas de la compétence directe de la Métropole de Lyon (gestion des déchets), mais qui sont tous produits sur son territoire géographique. Ce sont des déchets dits d'activité économique, assimilables aux déchets ménagers, dont le traitement est compatible avec les installations de l'UTVE Lyon Sud.

La part de ces déchets dans les tonnages incinérés est stable entre 2018 et 2019 et représente près de 30 000 tonnes. Ces apports complémentaires ont principalement lieu lorsque le gisement de déchets ménagers collecté par la Métropole est faible par rapport aux capacités d'incinération disponibles (vacances scolaires et saison hivernale). L'apport d'un flux régulier de déchets permet d'optimiser le fonctionnement des unités de traitement et valorisation énergétique et participe à sa rentabilité technique et financière.

UTVE LYON NORD : UN NOUVEAU MARCHÉ D'EXPLOITATION

En 2019, l'usine Lyon Nord a connu un évènement charnière : la délégation de service public concédée à VALORLY (filiale SUEZ) depuis 1989 a pris fin le 30 juin 2019, renouvelée par un marché global de performance attribué à NEOVALY (société dédiée SUEZ).

Le nouveau marché est d'une durée de 8 ans et comprend 2 phases :

- phase 1 jusqu'en mars 2021 : exploitation et modernisation des installations ;
- phase 2 jusqu'au 30 juin 2027 : exploitation de l'UTVE modernisée.

Les travaux de modernisation du site ont pour objectifs principaux de fiabiliser le fonctionnement des deux ensembles four/chaudière, d'optimiser la fourniture d'énergie pour le réseau de chauffage urbain et de garantir dans le temps les performances environnementales liées aux rejets dans l'air et dans l'eau. L'enveloppe de travaux dédiée à cette modernisation est de 18,7 millions d'euros. Le coût de traitement d'une tonne de déchets sur l'UTVE Lyon Nord a été réduit de plus de 20 euros hors toute taxe par rapport au contrat précédent.

De plus, des travaux de réorganisation des circulations ont débuté dès aout 2019 pour renforcer la sécurité des différents intervenants sur le site : ils permettront de séparer les flux de vidage des déchets par les services de collectes, les livraisons d'exploitation et les circulations des salariés et visiteurs.

Un parcours pédagogique est également en cours de création pour ouvrir le site au public et faire découvrir les grands principes de la gestion des déchets et de la valorisation énergétique des Ordures Ménagères Résiduelles des Grands Lyonnais.

Le site a également été fortement impacté par le mouvement social fin mars avec un blocage de 9 jours de l'entrée de l'usine, à l'instar de l'UTVE Lyon Sud. Ce blocage a représenté 3 500 tonnes de déchets non-incinérés, un arrêt complet de l'installation pendant 7 jours et un potentiel de 3 000 MWh non valorisés sur le réseau de chauffage urbain de Rillieux-la-Pape.

Les résultats techniques et environnementaux sont malgré tout satisfaisants pour l'ensemble de l'année.

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.

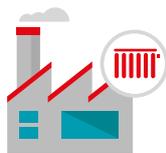
$$Pe = \frac{(2,6Ee_p + 1,1Eth_p) - (2,6Ee_a + 1,1Eth_a + Ec_a)}{2,3 T} * FCC$$

Un facteur de correction climatique (FCC) a été intégré au calcul, à compter de 2017. La méthode appliquée est celle définie dans l'annexe VI de l'arrêté du 3 octobre 2012 et modifié par l'arrêté ministériel du 28 décembre 2017 puis complété par les précisions de calculs communiquées par les douanes. Le FCC pour les installations en exploitation et autorisées, conformément à la législation de l'Union en vigueur, avant le 1^{er} septembre 2015 a été fixé à 1,089. De plus, le seuil minimal de performance énergétique permettant de reconnaître une usine d'incinération comme une unité de valorisation a été revalorisé à 65 % au lieu de 60 %.

■ Performance énergétique des UTVE

Année	UTVE Lyon Sud			UTVE Lyon Nord		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
Calcul en vigueur – seuil 65 % (avec FCC)	80,2 %	82.65 %	79.69 %	66,0 %	69.83 %	70.51 %

Avec la combustion des déchets dans les ensembles fours-chaudières, les UTVE produisent de la vapeur surchauffée à plus de 350°C et 40 bars de pression. L'énergie contenue dans cette vapeur est utilisée pour réchauffer l'eau circulant dans le réseau de chauffage urbain « Centre Métropole » (ex « Lyon-Villeurbanne-Bron »), pour Lyon Sud, et celui de Rillieux-la-Pape, pour Lyon Nord. Le principe de cogénération présent dans les 2 usines permet de produire de l'électricité en parallèle.



L'usine Lyon Sud a valorisé une quantité de chaleur de

**243 891
MWH**

sur le réseau de chauffage urbain



Les deux UTVE ont produit l'équivalent de la consommation de

**24 720
FOYERS**
en électricité

LA FOURNITURE D'ÉNERGIE DES RÉSEAUX DE CHAUFFAGE URBAIN

L'UTVE Lyon sud a valorisé une quantité de chaleur de 243 891 MWh sur le réseau de chauffage urbain « Centre Métropole » exploité par la société Energie Lyon Métropole via une délégation de service public. La quantité d'énergie fournie par l'UTVE au réseau est en constante augmentation ces dernières années : cette tendance s'explique par la bonne disponibilité des installations de l'UTVE mais aussi par le développement significatif du réseau depuis le début du contrat de concession de gestion du réseau de chaleurs détenue par ELM au 1^{er} janvier 2017. De nouveaux clients ont été raccordés en 2018 et 2019, augmentant la demande sur le réseau de chauffage toute l'année. Par exemple en été, le besoin moyen de puissance pour l'eau chaude sanitaire a augmenté de 35% entre 2016 et 2019, augmentant ainsi la fourniture d'énergie de l'usine sur la période estivale.

L'UTVE Lyon Nord est également le fournisseur principal d'un réseau de chauffage urbain, celui de Rillieux-la-Pape, exploité par Engie à travers la société dédiée Plateau Nord Engie (PNE). Une chaufferie au bois AMBREA vient compléter la part d'énergie renouvelable (ENR) fournie par l'usine sur le réseau en cas de demande importante, pour assurer une part ENR supérieure à 50 % et ainsi faire bénéficier les clients d'une TVA à taux réduit. La vente de chaleur produite par l'UTVE Lyon Nord au réseau de chauffage urbain a représenté 83 083 MWh en 2019, niveau équivalent à la fourniture de 2018, ce qui témoigne de la fiabilisation des équipements de l'UTVE et de l'optimisation de l'interface UTVE-Réseau de chauffe.

La production thermique des 2 UTVE cumulée représente la consommation moyenne annuelle de près de 30 000 équivalents logements (équivalent foyer moyen de 11 MWh/logmt pour les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire).

LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ

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

L'UTVE Lyon Sud a produit 68 833 MWh électrique, couvrant sa propre consommation (33 070 MWh) et revendant le surplus sur le réseau (35 763 MWh).

La production électrique injectée sur le réseau public représente la consommation électrique annuelle moyenne de 14 310 foyers (Équivalent foyer moyen 2 500 kWh/an hors chauffage et eau chaude).

Depuis janvier 2015, l'usine Lyon Sud est inscrite sur le registre français des garanties d'origine de l'électricité, ainsi pour l'année 2019, 17 881 MWh produits ont été certifiés d'origine renouvelable.

L'UTVE Lyon Nord a produit 44 007 MWh électriques, dont 17 974 MWh ont été utilisés pour le fonctionnement des installations. 26 033 MWh ont été vendus sur le marché libre de vente d'électricité. Cette part réinjectée sur le réseau d'électricité correspond à l'équivalent de la consommation annuelle de 10 410 foyers moyens.

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET TGAP*

La performance énergétique intervient également sur le niveau de la Taxe Générale sur les Activités Polluantes (TGAP) acquittée sur chaque tonne de déchets incinérée.

Pour bénéficier de la réduction maximale de la TGAP, les installations doivent répondre aux 3 critères de performance retenus :

- ▶ la valeur de rejet des oxydes d'azote dans les fumées inférieure à 80 mg/Nm³ ;
- ▶ la certification ISO 50 001* ;
- ▶ le taux de performance énergétique qui doit être supérieur ou égal à 65 %.

Avec l'obtention de la certification énergétique ISO 50 001 en 2018, les deux UTVE remplissent ces trois critères.

La performance énergétique de l'UTVE Lyon Nord a augmenté chaque année depuis 2015 grâce à un contrôle renforcé sur les travaux d'entretien des équipements, à l'optimisation de la fourniture d'énergie sur le réseau de chauffage et depuis 2017, à la mise en place de comptages complémentaires permettant d'intégrer les quantités d'énergie autoconsommées par le process dans le calcul du taux. Ainsi, l'usine Lyon Nord bénéficie également de cette minoration de TGAP en respectant les 3 critères de performance.





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 2019, 7 750 tonnes de REFIOM (suies et gâteaux) ont été produites dans les UTVE Lyon Nord et Lyon Sud. Ce sont des déchets ultimes orientés pour partie vers l'Installation de Stockage de Déchets Dangereux (ISDD) de Bellegarde (Gard) et Drambon (Côte d'Or). Par ailleurs, 48,8 % de la production de suies (3 435 tonnes) a été valorisée en Allemagne pour le comblement de cavités 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 variait entre 70 000 et 85 000 tonnes qui se répartissent sur les quatre plateformes de traitement. En 2019, 68 718 tonnes ont été produites. Rapporté à la tonne incinérée de déchets ménagers, le ratio de production de mâchefer est en baisse, traduisant une meilleure combustion et une qualité de tri à la source améliorée.

La valorisation des métaux issus des mâchefers est globalement stable: une baisse de - 253 tonnes d'acier issu directement des UTVE compensée par une hausse de 337 tonnes de métaux ferreux et non-ferreux extraits des plateformes de maturation des mâchefers.

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 plateforme sur une année.**

La Métropole est particulièrement attentive à l'évolution de cette filière et travaille à élargir les débouchés de valorisation sur son périmètre immédiat.

En parallèle, la Métropole de Lyon 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 2019, 66 396 tonnes de mâchefers ont été valorisées en sous-couche-routière, une quantité équivalente à celle valorisée en 2018.**

**72 853
TONNES**
DE MÂCHEFERS
ORIENTÉES VERS
LA VALORISATION
MATIÈRE



**66 396
TONNES**
DE MÂCHEFERS
VALORISÉES
EN SOUS-COUCHE-
ROUTIÈRE (+9%)

**7 750
TONNES**
DE RÉSIDUS
DE FUMÉES ONT
ÉTÉ PRODUITES
PAR LES DEUX UTVE

■ Mâchefers produits en 2019 sur l'ensemble des déchets réceptionnés (en tonnes)

Métaux ferreux extraits directement en UTVE	4 126
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique)	68 718
Métaux ferreux extraits sur les plateformes de maturation	1 347
Métaux non ferreux extraits sur les plateformes de maturation	984
Mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	66 396
Total mâchefers produits	72 844
Mâchefers maturés vers valorisation matière	72 853

Les autres sites de transfert et de traitement

■ Sites de transfert et de traitement classés par type de traitement

	VILLE	TONNAGE
VERS VALORISATION ÉNERGÉTIQUE		
QUAI DE TRANSFERT		
Déchets de la collecte d'ordures ménagères, avant départ vers l'UTVE Lyon Sud	Givors (69)	8 039
Délestage des UTVE (vers valorisation énergétique ou stockage)	Saint-Fons (69), Vaulx-en Velin (69)	6 669
INCINÉRATION		
Usine d'incinération de Clermont-Ferrand	Clermont-Ferrand (63)	1510
Usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu (38)	950
MATURATION DU MÂCHEFER		
Plate-forme de maturation MODUS - VALORIS (MOULIN TP)	Bourgoin-Jallieu (38)	16 402
Plate-forme de maturation PERRIER TP	Saint-Priest (69)	10 458
Plate-forme de maturation SYTRAIVAL	Quincieux (69)	6 379
Plate-forme de maturation COMBRONDE	Loire S/Rhône (69)	35 459
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)	44 107
Autres quais de transfert SERDEX, PAPREC, NICOLLIN (Délestage - reprise d'encombrants, déchets d'ébouage)	Saint-Fons (69), LYON 7 ^e (69)	843
RHONE ENVIRONNEMENT (reprise d'amiante pour stockage)	Saint-Genis-Laval (69)	10881
PLATEFORME D'ÉGOUTTAGE AVANT DÉPART VERS ISD		
SITES DU GRAND LYON (déchets de balayage mécanisé)	Givors, Rillieux-la-Pape et Villeurbanne (69)	7 693
NICOLLIN (déchets de balayage mécanisé)	Saint-Fons (69)	1 938
INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS		
ISDD BELLEGARDE (traitement de REFION)	Bellegarde (30)	933
ISDD SUEZ (traitement de REFION)	Drambon (21)	2 757
ISDND SUEZ (mâchefer non conformes, encombrants, déchets de balayage égouttés, refus de tri)	Satolas (38)	9 198
ISDND SUEZ SATROD (déchets du nettoyage, ordures ménagères, encombrants, refus de tri)	Roche-la-Molière (42)	5 319
VERS VALORISATION MATIÈRE - RECYCLAGE (régénération ou réutilisation)		
QUAI DE TRANSFERT		
Déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin ou Paprec	Givors (69)	1 300
Déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin	Bourgoin-Jallieu (38)	607
Déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin	Quincieux (69)	60
Déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin	Saint-Fons (69)	6 307
CENTRE DE TRI DES DÉCHETS ISSUS DE LA COLLECTE SÉLECTIVE		
Centre de tri NICOLLIN	Saint-Fons (69)	13 083
Centre de tri VEOLIA	Rillieux-la-Pape (69)	18 134
Centre de tri ECHALIER	Clermont-Ferrand (63)	6 258
Centre de tri PAPREC	Chassieu (69)	14 605
Centre de tri SUEZ	Firminy (42)	937
Centre de tri SUEZ	Epinal (88)	4 407
Centre de tri SUEZ	Grenoble (38)	518
Centre de tri RDS (silos papier de Quincieux)	Vénissieux (69) Puis l'Horme (42)	34
VERRE		
GUERIN (plateforme de stockage avant départ filière)	Saint-Fons (69)	31 504
O-I Manufacturing France - Usine de recyclage du verre	Labégude (07), Béziers (34), Veauche (42)	30 427
PAPIERS ET CARTONS		
European Paper Recycling - Négoce	Papeterie Emin Leydier (07 et 10) 83 % - Autres Papeteries françaises (5 %)	12 719
	Papeteries SAICA (Espagne) 7 %	972
	Autres papèterie en Europe 5%	676
LUCART SA (briques alimentaires)	Laval sur Vologne (88) 48 % ; Lucques - Italie 44 % ; EL BURGO - Espagne (8%)	575
European Paper Recycling / Norske Skog (papiers issus de la collecte sélective)	Golbey (88)	11 466
PAPREC (reprise des papiers-cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Plusieurs papeteries en France 20% et en Europe	3 520
NICOLLIN (reprise des papiers-cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Plusieurs papeteries en Europe	2 659
RDS (reprise pour recyclage des cartons collectés en déchèterie) - Négoce	France - 100 %	5 739
RDS (reprise pour recyclage des papiers collectés en déchèterie) - Négoce	Europe	2 910

	VILLE	TONNAGE
MÉTAUX		
PURFER (métaux des : déchèteries, services communautaires, associations...)	Saint-Pierre-de-Chandieu (38), après regroupement à Oullins, Vaulx-en-Velin et Villefranche (69)	7 067
BAUDELET METAUX (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Blaringhem (59)	456
BOONE (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Différents sites en France	41
BOONE (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Différents sites en France	25
CSR (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Courbevoie (96)	74
GALLOO (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Halluin (59)	112
PREFERNORD (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Fretin (59)	163
RDS (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Différents sites en France	383
RMB SPA (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	25
RMB SPA (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	243
SMR (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Skawina (Pologne)	74
VAL'AURA (reprise pour recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Uckange (57)	735
ARCELOR MITTAL (recyclage de l'acier issu de la collecte sélective)	Fos-sur-Mer (13) et Dunkerque (59)	963
REGAL - AFFIMET (recyclage de l'aluminium issu de la collecte sélective)	Compiègne (60)	127
PLASTIQUES		
VALORPLAST (emballages plastiques issus de la collecte sélective, hors Quincieux)	8 usines en France (80 %) et 6 en Europe (20%)	2 873
BOIS		
SUEZ (préparation avant recyclage)	Quincieux (69)	1 276
LIGNATECH pour valorisation en combustible de substitution (cimenterie)	Meyzieu (69)	6 033
SERDEX (préparation avant recyclage)	Saint-Priest (69)	9 084
Association les Rouilleurs	Sainte-Foy-lès-Lyon (69)	32
PLÂTRE		
PLACOPLATRE (après prétraitement chez Serdex puis Nantet)	Chambéry (73)	4 122
FENÊTRES		
SERDEX (déchèteries)	Chambéry (73)	41
DÉCHETS DANGEREUX DES MÉNAGES (DDM)		
FAURE (recyclage des huiles minérales collectées en déchèterie)	Irigny (69)	188
COREPILE (recyclage des piles collectées en déchèterie)	8 usines en France et 3 autres en Europe	36
Rhône Alpes Argent (reprise des radiographies pour traitement)	Genas (69)	3
DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)		
Filière agréée DEEE : ECO-SYSTEMES > SITA DEEE	Feyzin (69), regroupement avant traitement sur différents sites	5 747
Filière agréée RECYLUM (lampes et tubes fluo)	Riom (63)	26
AUTRES DÉCHETS		
Filière agréée "meubles" : ECO-MOBILIER > SERDEX, VEOLIA, SECONDLY SUD EST, SIBUET	Saint-Priest (69), Meyzieu (69), Flaviac (07), Chamoux-sur-Gelon (73)	14 231
Filière agréée "textiles" : ECO TLC	Paris - Sites non communiqués	653
VERS VALORISATION MATIÈRE – RECYCLAGE - COMPOSTAGE		
Plate-forme de compostage RACINE	Décines-Charpieu (69)	15 512
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	6 261
Plate-forme de compostage VALTERRA	Anthon ou La Côte-Saint-André (38)	8 505
VERS VALORISATION MATIÈRE – REMBLAIEMENT		
Cavités d'extraction de sel (REFIOM)	Allemagne	3 435
VERS FILIÈRES MIXTES		
QUAIS DE TRANSFERT GRAVATS – AVANT VALORISATION MATIÈRE : REMBLAIEMENT OU RECYCLAGE/STOCKAGE		
SERDEX (reprise de gravats)	Saint Priest (69)	24 153
BUTY (reprise de gravats)	Vaulx-en-Velin (69)	4 068
RHÔNE ENVIRONNEMENT (reprise de gravats)	Saint-Genis-Laval (69)	2 484
ROGER MARTIN (reprise de gravats)	Chuzelles (38)	1 096
DÉCHETS DANGEREUX : VERS USINES DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUES (VALORISATION ÉNERGÉTIQUE MAJORITAIRE, RECYCLAGE)		
REGROUPEMENT ET PRÉ-TRAITEMENT		
SARPI (batteries et déchets ménagers spéciaux) déchets hors REP	La Talaudière (42)	310
SERPOL (batteries et déchets ménagers spéciaux) déchets hors REP	Vénissieux (69)	181
ECODDS + SARPI ou SERPOL(en substitution de l'éco-organisme)	La Talaudière (42), Vénissieux (69)	798

L'ESSENTIEL

TRAITEMENT DES DÉCHETS

Le traitement des déchets comprend la valorisation matière, la valorisation énergétique et l'élimination en installation de stockage des déchets. Chaque mode de traitement peut engendrer la production de nouveaux

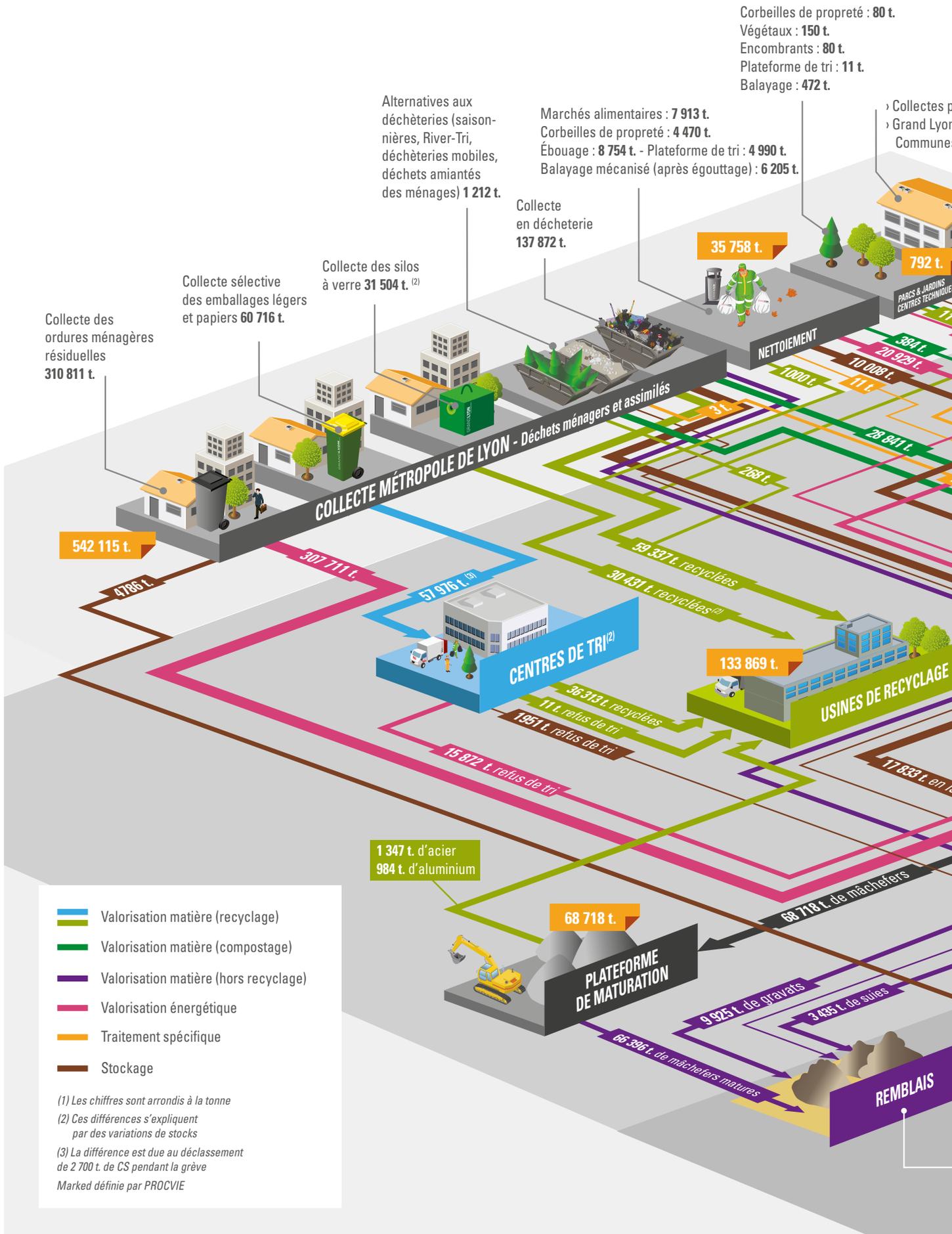
déchets qui seront à leur tour traités. Les emballages légers et les papiers triés par les habitants sont expédiés vers des filières de recyclage, tout comme ceux en verre qui sont recyclés en bouteilles. Le stockage est la solution ultime pour les déchets non valorisables. La Métropole gère 2 installations de stockage en post-exploitation et possède 2 unités de traitement et valorisation énergétique à Gerland et à Rillieux-la-Pape. Les autres activités de traitement sont gérées par des entreprises.



4

LA SYNTHÈSE DE LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS

■ La gestion des flux des déchets



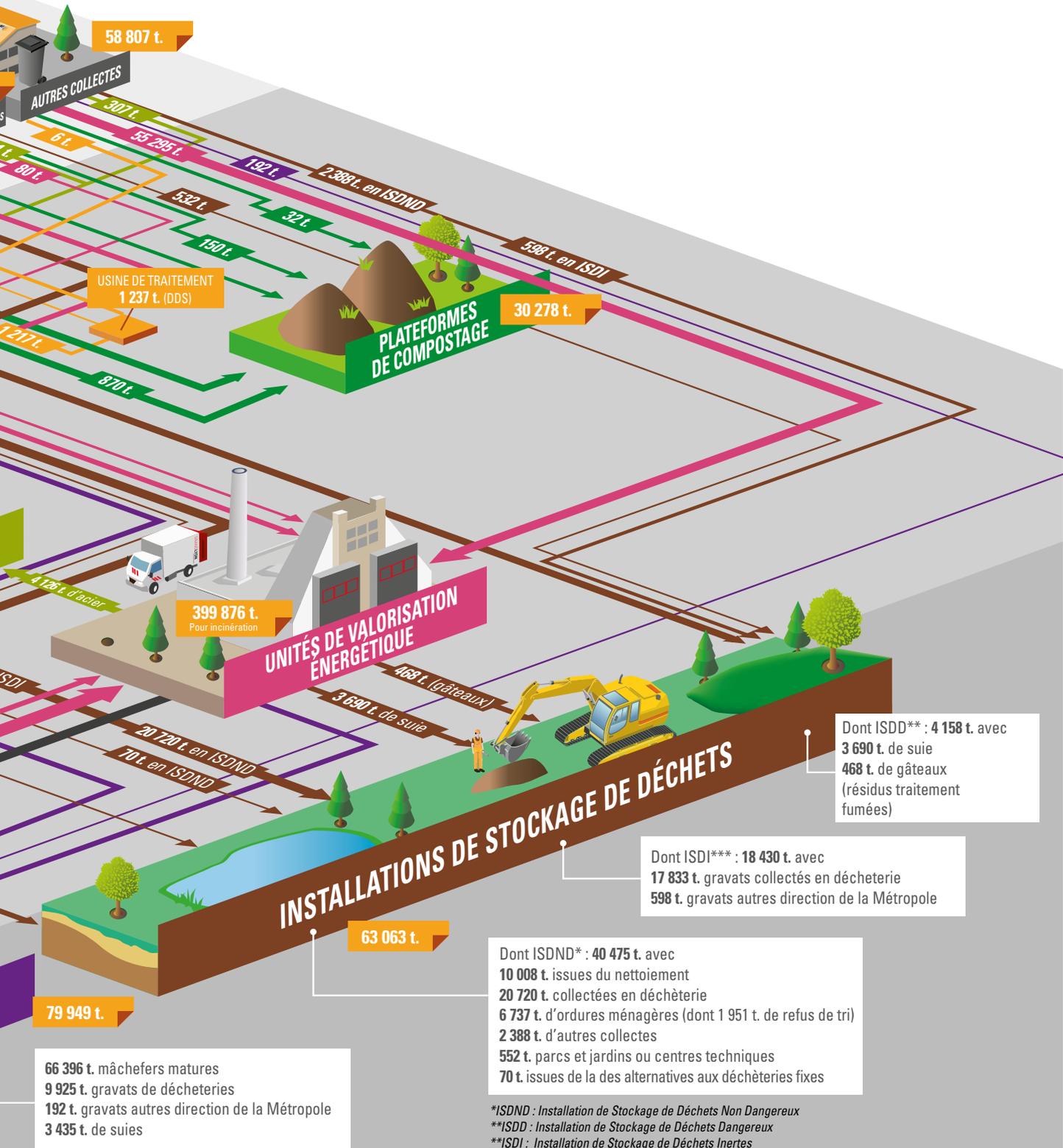
TOTAL MÉTROPOLE EN 2019



637 473 TONNES

TOTAL COLLECTÉ ET NETTOIEMENT DE LA MÉTROPOLE
577 873 TONNES

privées : 30 822 t.
autres directions : 5 677 t.
extérieures : 22 308 t.



5

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

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

Les Directions Eau & Déchets et Territoires des Services Urbains sont engagées dans la politique santé-sécurité de la Métropole et la déclinent sur l'ensemble des activités de gestion des déchets, à l'aide de programmes annuels de prévention.

Suite à la diminution de l'accidentologie constatée en 2018 (première année pleine de travail « à l'horaire », c'est-à-dire avec suppression de la pratique accidentogène du « fini-parti », qui est effective depuis septembre 2017), l'année 2019 a permis de confirmer ces résultats (accidentologie stable par rapport à l'année précédente). Concernant les maladies professionnelles, là-aussi la tendance est à la stabilité ces dernières années.

Cette année a également vu le déploiement d'une nouvelle gamme de chaussures de sécurité, plus adaptées aux besoins des agents. Les agents bénéficient donc d'un choix étendu, mais surtout de modèles plus souples et plus légers, de type « baskets », sans compromis sur le niveau de sécurité offert. Ces nouveaux modèles répondent beaucoup mieux que les précédents aux exigences de métiers « toujours en mouvement », avec souvent une activité physique intense.

De nouvelles actions ont été initiées ou poursuivies dans le courant de l'année 2019 :

- ▶ une démarche « échauffements / étirements » à l'attention des agents de collecte : sur la base d'une analyse fine de l'activité de travail, il s'agit de définir des « programmes » d'échauffements et d'étirements, par métier, et d'y sensibiliser les agents via des 1/4h sécurité. L'objectif étant de diminuer les accidents et maladies liées à l'activité physique (manutention de bacs, montées et descente du marchepied ou de la cabine, déplacements à pied sur la voie publique, déplacements en cabine);
- ▶ une campagne de formation des encadrants à la prévention des risques psychosociaux a été initiée en lien avec la DRH. Il s'agit dans un premier temps de sensibiliser les managers à ce risque (via des scénettes de théâtre), puis de les former (formation à distance) sur ce risque. Dans un deuxième temps, il est prévu d'assurer des formations en présentiel, puis d'offrir des réponses aux difficultés concrètes des encadrants dans des ateliers de type « échange de pratique »;
- ▶ l'évolution des locaux de travail : l'année passée a permis d'acter et de budgéter un programme immobilier qui permettra à l'horizon 2021 aux équipes des subdivisions de collecte Nord-Ouest et Est de disposer de locaux

neufs, mais surtout plus spacieux, ce qui permettra en particulier d'assurer les fins de poste et les échanges avec la hiérarchie dans des conditions de confort satisfaisantes, dans un contexte de travail « à l'horaire ». Ces travaux permettront également de proposer aux agents des vestiaires séchants, leur garantissant de pouvoir retrouver des vêtements secs le lendemain de journées de travail pluvieuses;

- ▶ les parcours professionnels : la démarche éboueur-conducteur, pérennisée depuis 2017, s'est poursuivie en 2019, à raison d'une vingtaine de nouveaux agents rejoignant chaque année ce parcours qui, outre son caractère valorisant pour les agents concernés, permet d'améliorer significativement les conditions de collecte, tant au niveau qualité qu'au niveau sécurité;

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

- ▶ les formations à l'utilisation des extincteurs, obligatoires pour l'ensemble des conducteurs;
- ▶ le déploiement, par étapes, auprès de l'ensemble des agents, d'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 :
 - suppression de marche-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.



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

À la collecte

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, effectifs à compter du 22 mai 2017. Cette évolution vise le déploiement progressif d'un parc composé à 90 % de véhicules GNV sur les communes de Bron, Lyon, Tassin-la-Demi-Lune, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne. Fin 2019, **59 véhicules** de collecte au GNV étaient en circulation, soit 82% du parc des collecteurs privés.

En parallèle, les équipages de collecte en régie ont continué à être dotés de bennes au GNV. Fin 2019, **17 véhicules** étaient déployés.

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.

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.

Grâce aux 2 unités de valorisation énergétique, **61 796 MWH d'électricité ont été produits et vendus**, soit l'équivalent de la consommation moyenne de 24 720 foyers.

Dans les autres activités de traitement

Pour le transport des journaux-revues-magazines, triés en centre de tri, le transport routier respectueux de l'environnement avec des véhicules roulant au gaz naturel (comprimé et liquéfié) est privilégié. 2019 est l'année de mise en place de ce type de transport alternatif. Au total, 212 rotations de poids lourds ont été effectuées au gaz, depuis les sites de la Métropole de Lyon jusqu'à l'usine Norske Skog, à Golbey (Vosges). Cela représente 56,5% des rotations.

Le recyclage du verre collecté par la Métropole en 2019 a permis d'économiser près de 36 000 tonnes de matières premières vierges (sable, soude, calcaire) et d'éviter la production de près de 15 000 tonnes de CO₂.

La collecte de 1 126 488 appareils électriques et électroniques et 295 669 lampes triés sur notre territoire a permis d'éviter la production de 4 824 tonnes de CO₂ grâce au recyclage. Par ailleurs, grâce à notre collecte se sont 51 092 tonnes de matières premières brutes qui ont été économisées, soit l'équivalent des ressources minérales nécessaires pour produire 127 321 équipements informatiques. Pour plus de détail sur le bilan environnemental :

<https://www.ecosystem.eco/fr/article/bilan-environnemental>

Grâce à la collecte et compostage des déchets végétaux sur le territoire, ce sont plus de :

- ▶ 1 000 hectares de terres agricoles qui ont été amendées ;
- ▶ 6 000 m² de surfaces recouvertes de paillages ;
- ▶ 10 000 tonnes de terre végétale reconstituées (par mélange de terre d'excavation avec du compost) ;
- ▶ 10 000 logements chauffés, soit 16 000 tonnes de CO₂ économisées (production de plaquette forestière à partir de la fraction ligneuse des déchets verts).

Cette liste n'est pas exhaustive.



Fin 2019,

76

BENNES

à ordures ménagères roulant au gaz naturel étaient en circulation



CERTIFICATION
ISO 14 001
et
ISO 50 001
des 2 UTVE



6

LES MODES DE GESTION ET PRINCIPALES PRESTATIONS

Pour l'exploitation du service public de prévention et de gestion des déchets, la Métropole de Lyon mise sur une complémentarité des activités gérées en régie et des prestations confiées à des entreprises.



LA COLLECTE : UN PARTAGE PRIVÉ/PUBLIC

Dans la continuité de l'année 2018, les prestations de collecte des ordures ménagères sont assurées par les équipes en régie et un marché de collecte.

L'exploitation des 19 déchèteries métropolitaines reste confiée à des entreprises, sans changement par rapport aux années précédentes. Le marché en cours arrive à échéance en janvier 2020. La gestion de la déchèterie fluviale, en expérimentation, est également assurée par une entreprise.

**FAIT
MARQUANT**

Le marché de tri en cours se termine en janvier 2020.

■ Synthèse de l'organisation de l'année

Flux & contenants	Secteur géographique	
OMR + CS hors verre <i>Bacs gris/bacs de tri</i>	Toutes communes hors Lyon, Villeurbanne, Bron, Tassin et Vaulx-en-Velin	Régie
	Bron, Lyon, Tassin, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne	Prestataires de services
CS hors verre + OMR <i>Silos enterrés</i>	Toutes les communes	Prestataires de services
Verre <i>Silos enterrés et aériens</i>	Toutes les communes	Prestataires de services
CS hors verre <i>Silos aériens</i>	Toutes les communes	Prestataires de services
Autres DMA <i>Déchèteries</i>	Toutes les communes	Prestataires de services
Autres DMA <i>Alternatives aux déchèteries</i>	Toutes les communes	Prestataires de service ou éco-organismes



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), 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.
- › Le tri de la collecte sélective des emballages légers et papiers est assuré par des entreprises sur leurs propres centres de tri, 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.

■ Les acteurs de la collecte et du traitement des déchets

2019	Régie	Marché public de service	Délégation
COLLECTE EN BAC			
Ordures ménagères et collecte sélective	43 % des tonnages collectés par les subdivisions de collecte	57 % des tonnages collectés par les prestataires : Propolys, Sita Lyon, Nicollin SAS	-
COLLECTE EN SILO			
Ordures ménagères et collecte sélective	-	100 % des tonnages collectés par les prestataires* : Propolys, Sita Lyon, Nicollin SAS, Guérin Logistique, Onyx (Veolia)	-
Verre	-	100 % des tonnages collectés par les prestataires Guérin et Propolys (Pizzorno)	-
Exploitation des déchèteries	-	100 % des prestations gérées par : Coved, Onyx Ara / Trigénium, Ourry, Coiro Environnement, Serned, Sita Lyon / Nicollin	-
TRAITEMENT			
Centres de tri	-	100 % des prestations gérées par : Nicollin et Paprec / Onyx Ara	-
Valorisation matière	-	100 % des prestations gérées par des prestataires, variables selon les flux de déchets	-
Valorisation énergétique	64 % des tonnages traités par UTVE Lyon Sud	< 1 % des tonnages traités par UTVE Bourgoin – Onyx ara	36 % des tonnages traités par UTVE Lyon Nord : VALORLY
Installation de stockage de déchets	-	100 % des prestations gérées par : Nicollin, Sita, Coved	-
Maturation des mâchefers	-	100 % des prestations gérées par : Combronde, Modus Valoris et Suez	-
Traitement des REFIOM	-	100 % des prestations gérées par : Mineral Plus GMBH, Sita	-

* Certains opérateurs interviennent en tant que sous-traitants de prestataires en marché avec la Métropole, après autorisation de cette dernière.



■ Principales prestations rémunérées de 2017 à 2019

En millions d'€ TTC	2017	2018	2019	Variation 2018 - 2019
COLLECTE				
Collecte en bac	20,7	23,6	24,1	+ 2,1 %
Collecte en silo	1,8	2,2	2,6	+ 17,0 %
Exploitation des déchèteries	8,1	8,6	9,5	+ 10,1 %
Prestations d'intérim pour la collecte	1,5	1,6	1,5	- 9,4 %
TRAITEMENT				
Tri des déchets recyclables	8,4	9,4	9,2	+ 12,6 %
Valorisation des déchets de déchèteries	5,3	6,1	7,9	+ 15,1 %
<i>dont compostage</i>	<i>1,2</i>	<i>1,3</i>	<i>1,4</i>	<i>+ 7,3 %</i>
Valorisation énergétique à l'usine de Rillieux-la-Pape (Lyon Nord)	14,2	14,8	12,5	+ 4,5 %
Traitement des résidus d'incinération (mâchefers, REFIOM)	3,0	2,6	2,9	- 13,9 %
Stockage de déchets en ISDND privés	1,4	1,5	0,8	+ 4,2 %

L'ESSENTIEL

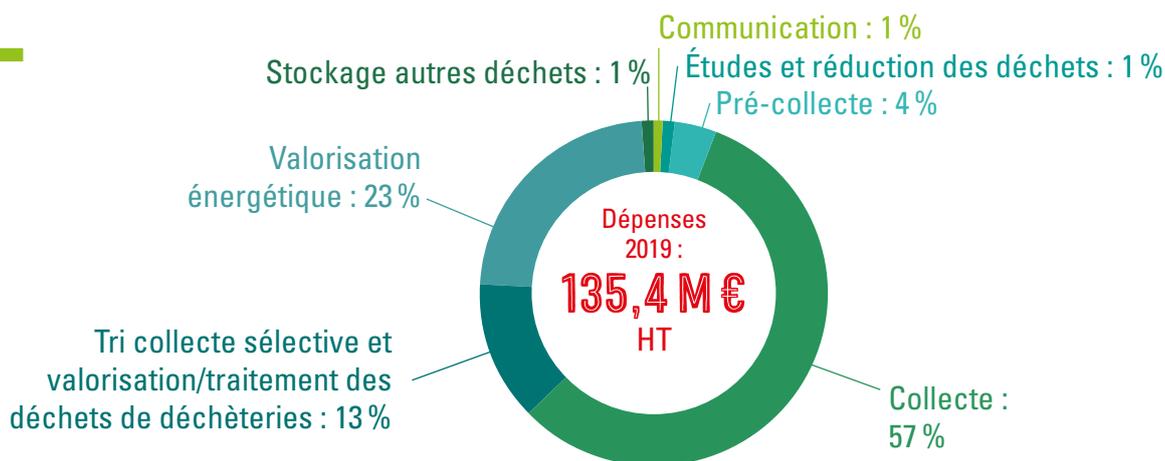
LES MODES DE GESTION

Les collectes en bac et en silo se partagent entre une gestion en régie et des prestations gérées par des prestataires selon les communes. De même, une UTVE sur deux est en régie, l'autre est déléguée. Quant aux déchèteries, centres de tri, de valorisation et de stockage, leur gestion est assurée par des entreprises.

7

LE BILAN FINANCIER

DÉPENSES 2019



En 2019, les dépenses de prévention et gestion des déchets (fonctionnement et amortissements) se sont élevées à **135,4 M€ HT** (145 M€ TTC), soit une diminution de **-2,4 %** par rapport à 2018 et de **-0,8 %** par rapport à 2017

■ Répartition des dépenses 2019

Le montant annuel des dépenses de prévention et de gestion 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 (amortissements, entretien des bâtiments, infrastructures ...).

En 2019, les dépenses de prévention et gestion des déchets (fonctionnement et amortissements) se sont élevées à 135,4 M€ HT (145 M€ TTC), soit une diminution de -2,4 % par rapport à 2018 et de -0,8 % par rapport à 2017.

■ 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 80 % de ce poste.
- ▶ Baisse du coût de 8 % par rapport à 2018.

■ ÉTUDES ET RÉDUCTION DES DÉCHETS : 1 %

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

- ▶ Augmentation de +7 % après une hausse conséquente de +64 % en 2018, soit +667 k€ en deux ans. Ces dépenses portent sur le compostage et l'élaboration du programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA), en lien avec la politique publique des déchets 2015-2020.

■ PRÉ-COLLECTE : 4 %

Gestion des contenants, bacs de collecte sélective, silos aériens et enterrés ou corbeilles de propreté.

- ▶ La hausse de 10 % par rapport à 2018 s'explique principalement par la hausse des coûts liés aux bacs de collecte sélective.

■ COLLECTE : 57 %

Collecte en bacs, en silos 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.

- ▶ Très légère hausse (+1 %) des dépenses de collecte mais avec des variations diverses selon les modalités :
 - Très légère baisse du coût de la collecte en porte-à-porte (-1 %)
 - Augmentation des dépenses de collecte des silos pour la 2^e année
 - Stabilité des dépenses de gestion des déchèteries
 - Augmentation des dépenses liées aux collectes alternatives en raison de la montée en puissance des déchèteries mobiles sur Lyon et Villeurbanne.

■ TRI COLLECTE SÉLECTIVE ET VALORISATION/ TRAITEMENT DES DÉCHETS DES DÉCHÈTERIES : 13 %

Tri des déchets issus de la collecte sélective et valorisation des déchets des déchèteries.

- ▶ Augmentation de 8 % des dépenses de valorisation matière, liée notamment à l'augmentation des coûts de traitement des encombrants, déchets diffus spécifiques et des déchets bois dans une moindre mesure.

■ VALORISATION ÉNERGÉTIQUE : 23 %

Incineration des déchets avec valorisation énergétique.

- ▶ Baisse sensible de 19 % des coûts en raison principalement de la forte diminution du montant des amortissements de l'usine d'incinération de Lyon Sud, et dans une moindre mesure des charges de DSP/ MGP du site de valorisation de Lyon Nord.

■ STOCKAGE AUTRES DÉCHETS : 1 %

Enfouissement des déchets non valorisés.

- ▶ Stabilité des dépenses d'enfouissement à périmètre constant.

LES INVESTISSEMENTS

La contrepartie annuelle des investissements passés est intégrée via un calcul d'amortissement dans le coût complet. Le montant des amortissements baisse de 31 % par rapport à 2018 sous l'effet de la baisse sensible des amortissements sur le site de valorisation énergétique de Lyon Sud (fin des amortissements relatifs aux forts investissements des années 1990).

Cependant, le montant des investissements réalisés en 2019 est de 14 M€ (soit +5 M€ par rapport à 2018), dont 8,5 M€ de Gros Entretien Renouvellement (GER) pour la filière de valorisation énergétique, 2,5 M€ de bennes à ordures ménagères et 1,5 M€ de bacs verts.



Des coûts complets très variables selon les étapes et les flux de déchets

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

Le coût complet tous flux confondus se décompose selon deux étapes techniques :

- à 62% du coût de la collecte, qui augmente légèrement de +1% entre 2018 et 2019,
- à 38% par le coût du traitement qui baisse significativement de -8% (diminution des dépenses de valorisation énergétique).

Les dépenses totales s'établissent ainsi à 135,4 M€ HT dont 84,6 M€ HT au titre de la collecte (y compris pré-collecte, communication, études et prévention) et 50,8 M€ HT pour le traitement des déchets.



Un déchet porté en déchèterie revient à

**141 €
PAR TONNE**

contre plus de

**1 000 €
LA TONNE**

s'il est déposé sur l'espace public (dépôts sauvages)

■ Coût complet par étapes techniques et par flux

en € HT	Tous flux	Ordures Ménagères Résiduelles	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût complet collecte	84 630 374 €	44 788 479 €	3 448 973 €	16 189 706 €	11 386 671 €	8 816 546 €
Coût complet traitement	50 798 839 €	25 412 023 €	34 368 €	10 785 216 €	8 293 473 €	6 273 759 €
Coût complet total	135 429 213 €	70 200 502 €	3 483 341 €	26 974 922 €	19 680 144 €	15 090 305 €

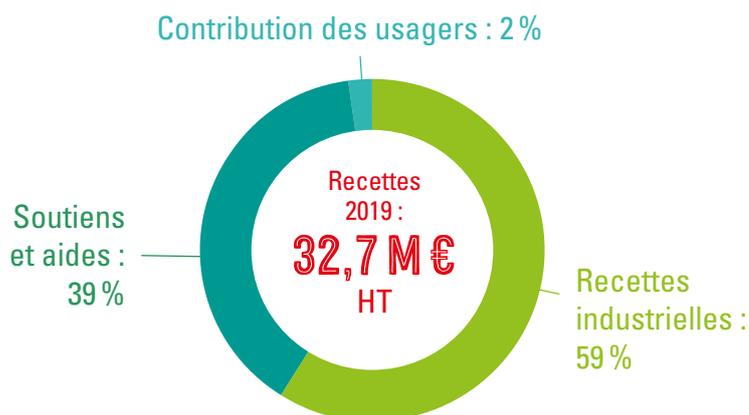
en € HT / tonne	Tous flux	Ordures Ménagères Résiduelles	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût complet collecte	146 €	144 €	111 €	267 €	82 €	101 €
Coût complet traitement	81 €	82 €	1 €	178 €	60 €	72 €
Coût complet total	215 €	226 €	112 €	444 €	141 €	174 €

en € HT / habitant	Tous flux	Ordures Ménagères Résiduelles	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût complet collecte	61 €	32 €	2 €	12 €	8 €	6 €
Coût complet traitement	37 €	18 €	0 €	8 €	6 €	5 €
Coût complet total	98 €	51 €	3 €	19 €	14 €	11 €

Le verre est le flux de déchets dont le coût complet est le moins élevé. Ainsi, outre l'intérêt environnemental du recyclage du verre (recyclable à l'infini), chaque tonne de verre jetée dans les silos spécifiques, plutôt que dans les bacs gris, évite à la collectivité une dépense de près de 114 € par tonne.

RECETTES ISSUES DES ACTIVITÉS

■ Répartition des recettes 2019



Les recettes 2019 s'élèvent à 32,7 M€ HT, soit une hausse de +31 % par rapport à 2018. Après une baisse de 24% en 2018, les recettes issues des activités retrouvent ainsi leur niveau de 2017 et se répartissent entre :

■ RECETTES INDUSTRIELLES : 59 %

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

Les recettes industrielles sont en progression de 3% par rapport à 2018. Les recettes liées à la vente matière affichent une hausse de 10 % par rapport à 2017 :

- › Vente de matière issue de la collecte sélective (y compris verre) : 3,7 M€ en progression,
- › Vente matière des déchets issus des déchèteries : 1,8 M€.

Les recettes liées à la valorisation énergétique sont stables à 14 M€ dont notamment :

- › Chaleur : 6,8 M€,
- › Électricité : 1,7 M€

■ SOUTIENS ET AIDES : 39 %

Versés par les organismes extérieurs

Avec une hausse de 81%, les recettes de soutiens retrouvent et dépassent le niveau de 2017 après une baisse sensible en 2018 liée à un décalage de versement. Les principaux versements des organismes extérieurs sont :

- › SREP (CITEO) : 11,2 M€
- › Eco-mobilier : 0,4 M€
- › ADEME : 0,3 M€

■ CONTRIBUTIONS DES USAGERS : 2 %

Redevance d'accès en déchèterie, redevance pour la collecte des bateaux : les recettes d'accès en déchèterie représentent la principale contribution avec 461 K€ soit une hausse de 7% par rapport à 2018.

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

Le coût net (ou coût aidé) est constitué de l'ensemble des charges moins les produits industriels, les soutiens des organismes agréés et les aides publiques.

Le coût aidé s'établit à **102,7 M€ HT** (111,3 M€ TTC), en baisse de -11 M€ par rapport à 2018 et de -1 M€ en comparaison à 2017. Le coût aidé se situe ainsi au niveau de la moyenne constatée ces dernières années.

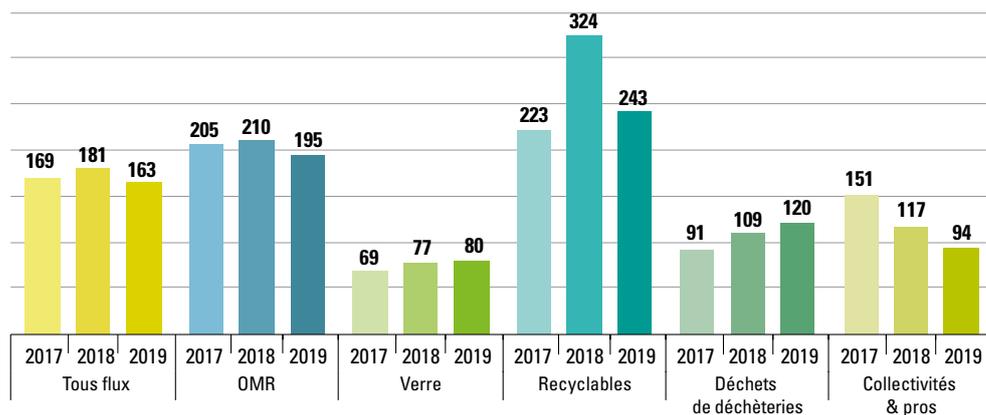
Les coûts aidés en baisse sensible

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

■ Coût aidé par flux

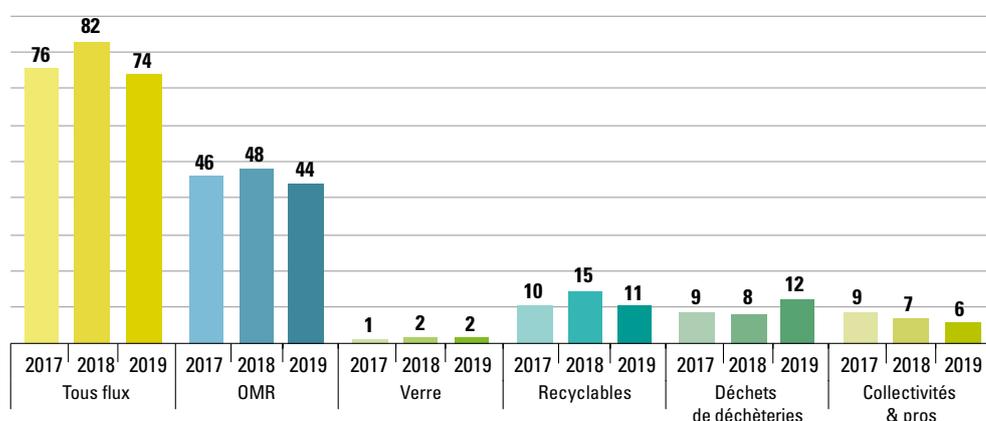
	Tous flux	Ordures Ménagères Résiduelles	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût aidé en € HT	102 728 666 €	60 631 586 €	2 469 660 €	14 724 482 €	16 745 243 €	8 157 695 €
Coût aidé en € HT / tonne	163 €	195 €	80 €	243 €	120 €	94 €
Coût aidé en € HT / habitant	74 €	44 €	2 €	11 €	12 €	6 €

■ Évolution du coût aidé (en € HT par tonne)



Le coût aidé en € HT par tonne présente une baisse de -9,7% par rapport à 2018 et se situe même 3% sous le niveau de 2017, malgré une inflation de +2,9% sur les deux dernières années. Comme pour le coût complet, le coût aidé à la tonne est très variable selon les flux de déchets.

■ Évolution du coût aidé (en € HT par habitant)



Avec une population qui a augmenté de près de 15 000 habitants (+1,1%) en 2 ans, le coût aidé par habitant tous flux confondus est cependant en baisse -2,3%.

UN FINANCEMENT PAR LA TAXE D'ENLÈVEMENT DES ORDURES MÉNAGÈRES

La prévention et la gestion des déchets sont financées par la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM), dont le produit s'est élevé en 2019 à 113 M€.

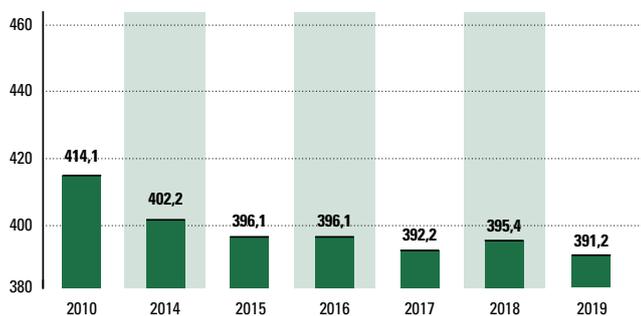


LES INDICATEURS DE SUIVI

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. 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.

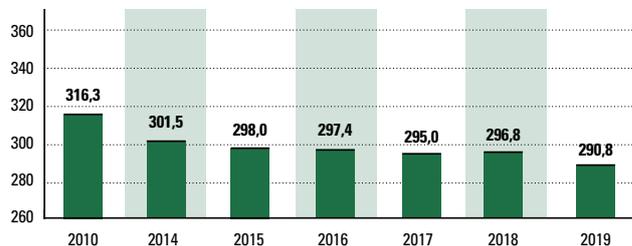


■ **Évolution de la quantité de Déchets Ménagers et Assimilés collectés (OM, CS, verre et déchèterie) (en kg/hab.)**



La quantité globale de Déchets Ménagers et Assimilés collectée est de nouveau en baisse en 2019 et atteint son niveau le plus bas depuis 2010, avec une baisse de 5,5% par rapport à cette année de référence. Des efforts restent à faire pour viser l'objectif de réduction de 10% à horizon 2020.

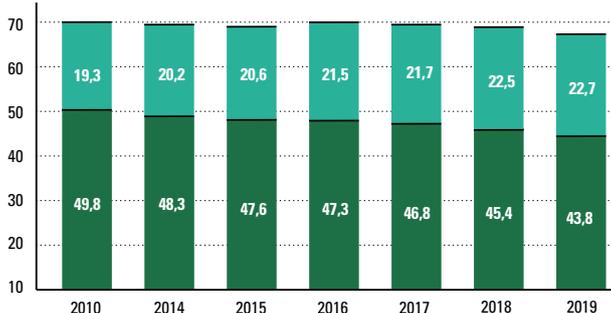
■ **Évolution de la quantité d'ordures ménagères et assimilés collectés (en kg/hab.)**



La quantité d'Ordures Ménagères et Assimilées produite par habitant baisse de 2% cette année pour atteindre les 291 kg. On note une baisse de 8,1% depuis 2010.

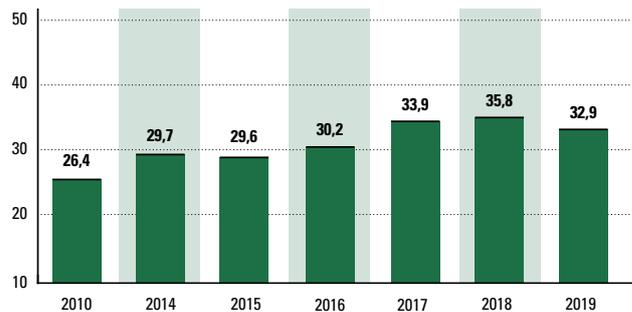
■ **Évolution de la quantité de collecte sélective (emballages légers, verre et papiers) (en kg/hab.)**

■ CS - emballages en verre ■ CS - emballages légers et papiers



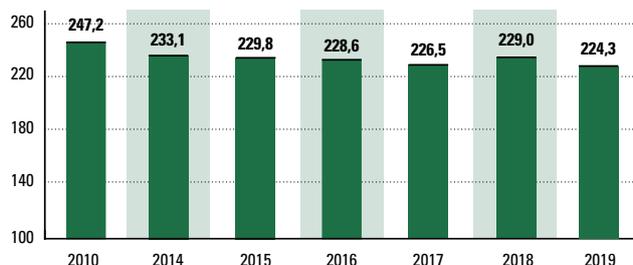
De 2018 à 2019, la quantité de verre collectée par habitant augmente de près de 1% alors que la quantité d'emballages ménagers diminue de 3,5%.

■ **Évolution du refus de tri de la collecte sélective - hors stock en centre de tri [en %]**



Le taux de refus en sortie de centres de tri diminue en 2019 après plusieurs années d'augmentation. Il est calculé sur la base des tonnes acceptées par les filières et effectivement recyclées.

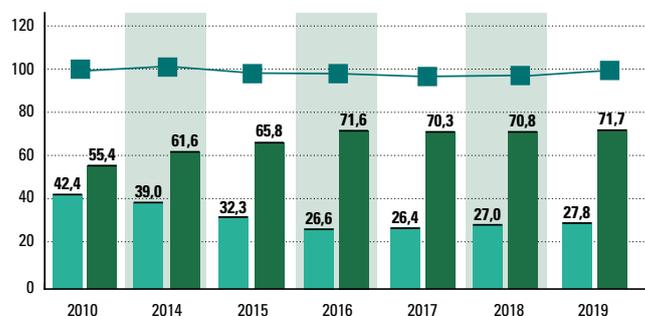
Évolution de la quantité d'ordures ménagères résiduelles collectées (OMR) (en kg/hab.)



En 2019, la quantité d'Ordures Ménagères Résiduelles produites par habitant est 9% inférieure à celle de 2010, soit -22,9 kg / hab.

Évolution de la quantité de déchets déposés en déchèterie (en kg/hab.) et de leur valorisation

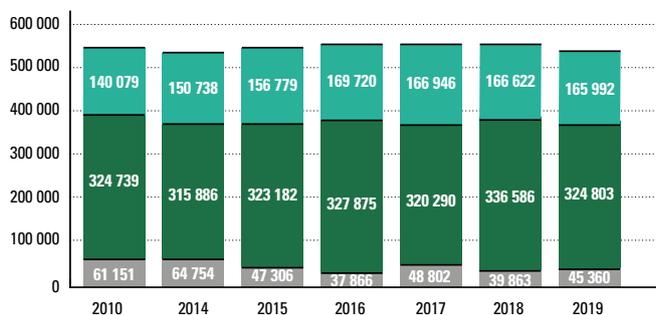
■ Part valorisée (kg/hab.) ■ Part enfouie (kg/hab.)
■ Total déchèterie (kg/hab.)



La quantité de déchets par habitant déposés en déchèterie en 2019 a augmenté de près de 2% par rapport à 2010. La valorisation représente 72% du traitement contre 55% en 2010.

Répartition des filières de traitement suivies par les Déchets Ménagers et Assimilés (en tonnes)

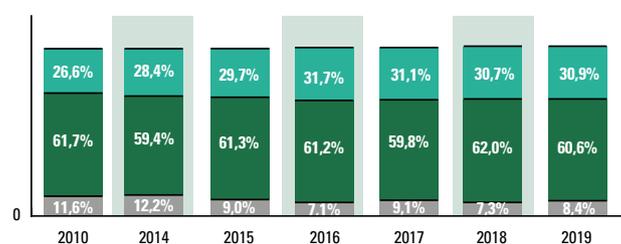
■ Stockage ■ Valorisation énergétique
■ Valo. matière (recyclage, organique et remblaiement)



La quantité de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) est bien supérieure à celle de 2010 (surtout pour la valorisation matière) tandis que la part du stockage continue de baisser.

Filières de traitement suivies par les Déchets Ménagers et Assimilés (en tonnes)

■ Part valorisation matière
■ Part valorisation énergétique
■ Part stockage



En 2019, la part de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) est de 91,6% (88,3% en 2010).



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.

CERTIFICATION ISO 50 001

La certification AFAQ ISO 50001, dispositif encouragé par la réglementation, aide à mettre en place un management de l'énergie intelligent et structuré pour améliorer les performances énergétiques et réaliser des économies d'énergie.

COLLECTE EN PORTE-A-PORTE

Toute collecte à partir d'un emplacement situé au plus proche des limites séparatives de propriétés dans la limite des contraintes techniques et de sécurité du service (décret n°2016-288).

COVADE

Charte de coopération de valorisation des déchets signé entre les élus du Grand Lyon, d'ORGANOM*, du SITOM Nord-Isère et du SYTRAIVAL 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 (DDS)

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 les producteurs non ménagers, sous certaines conditions. Ces déchets collectés par le service public d'élimination des déchets comprennent les déchets collectés en déchèterie, les Ordures Ménagères Résiduelles (bacs gris) et les déchets collectés séparément (bacs de tri et silos).

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 en bon état ou réparables afin qu'ils puissent connaître une deuxième vie.

ÉBOUAGE

Le service du 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 entrante et la quantité sortante.

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 3.

ISDND

Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux. Ancien CSDU ou CET de classe 2.

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.

La campagne la plus récente a été menée en 2018 sur le Grand Lyon.

ORDURES MÉNAGÈRES ET ASSIMILÉES (OMA)

Les Ordures Ménagères et Assimilées sont les déchets produits quotidiennement par les ménages et les producteurs non ménagers qui sont pris en charge par le service public de gestion 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.citeo.com

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.

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'Incinération 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'activité et de produit.

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 MATIÈRE

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 2019

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

Métropole de Lyon
Direction Eau et Déchets
20 rue du Lac – 69003 Lyon
www.grandlyon.com