

# RAPPORT ANNUEL 2022

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



MÉTROPOLE

GRAND LYON

**LA MÉTROPOLE DE LYON, COLLECTIVITÉ TERRITORIALE, EST COMPÉTENTE POUR LA GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS\* (PRÉVENTION, COLLECTE, TRAITEMENT ET VALORISATION).**

En 2022, le périmètre de la collectivité couvre 59 communes pour un total de 1 416 545 habitants (données INSEE 2020).

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 collectivité 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 compatibilité 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.

Les données présentées dans ce document ont été arrêtées au deuxième trimestre 2022.

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, pages 86 et 87.



## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>4</b>
— Faits marquants .....	4
— Prévention et gestion des déchets ménagers et assimilés : quel cadre ? .....	6
— Quel champ d'intervention ? .....	10
— Quel territoire desservi ? .....	12
<b>1. LA PRÉVENTION DES DÉCHETS</b> .....	<b>14</b>
— Réduction des déchets à la source .....	15
— Limitation des déchets alimentaires et végétaux .....	16
— Lutte contre les gaspillages .....	20
— Solutions de proximité .....	23
— Actions événementielles .....	23
— Initiatives d'acteurs sur le territoire .....	24
— Actions de communication .....	25



## 2. LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS ..... 26

- Des dispositifs de collecte adaptés et diversifiés ..... 27
- Des actions d'accompagnement au geste de tri ..... 34
- Bilan quantitatif et qualitatif ..... 38

## 3. LE TRAITEMENT DES DÉCHETS ..... 46

- Un circuit complexe, car optimisé ..... 47
- La valorisation matière ..... 48
- Valorisation énergétique des déchets ménagers et assimilés ..... 54
- Traitement en installation de stockage des déchets (ISD) ..... 55
- Sites de traitement ..... 57

## 4. LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS (SYNTHÈSE) ..... 65

## 5. LES ACTIONS POUR RÉDUIRE L'IMPACT DES ACTIVITÉS SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT ..... 68

- Amélioration des conditions de travail des agents en termes d'hygiène et de sécurité ..... 69
- Limitation de l'impact sur la santé et l'environnement ..... 71

## 6. LES MODES DE GESTION DU SERVICE ..... 73

- Une gestion fondée sur une complémentarité public/privé ..... 74

## 7. LE BILAN FINANCIER ..... 76

- Dépenses 2022 ..... 77
- Recettes 2022 issues des activités ..... 79
- Coût net de la gestion des déchets (dépenses/recettes) ..... 80
- Dette du budget annexe de prévention et gestion des déchets ..... 82

## 8. LES INDICATEURS DE SUIVI ..... 83

## GLOSSAIRE ..... 86

# FAITS MARQUANTS

## MODERNISATION DU SERVICE

### POURSUITE DU DÉPLOIEMENT DU SERVICE DE COLLECTE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES

En fin d'année 2021, la Métropole avait mis en place dans le 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon un nouveau système de collecte en apport volontaire des déchets alimentaires. Face au succès du dispositif et dans l'objectif de proposer une solution de tri des déchets alimentaires adaptée à tous les habitants, son déploiement se poursuit avec 6 nouvelles communes concernées en 2022 : Villeurbanne, Craponne, Sainte-Foy-lès-Lyon, Écully, Dardilly, Champagne-au-Mont-d'Or. Au total fin 2022, 559 bornes à compost permettaient aux habitants concernés de faire le tri de leurs déchets alimentaires.

### FUTUR MARCHÉ DE COLLECTE : VERS UN CONTRAT PLUS AMBITIEUX

Retour d'information à l'usager, collecte préservante, véhicules électriques et mode doux... Ces éléments en lien avec les objectifs du schéma directeur ont été intégrés au nouvel appel d'offres de collecte en porte-à-porte des ordures ménagères et assimilés, publié en octobre 2022.

**216 000**  
USAGERS SENSIBILISÉS  
sur l'amélioration du tri  
et la collecte des déchets  
alimentaires en 2022



## L'ADOPTION DU SCHEMA DIRECTEUR DÉCHETS 2030

Les études préalables amorcées en 2020 et poursuivies en 2021 ont abouti, en juin 2022, à l'élaboration du nouveau schéma directeur déchets de la Métropole. Ce travail collectif, qui traduit l'ambition de la Métropole, a permis d'établir un cadrage stratégique des actions du service public de prévention et gestion des déchets à l'horizon 2030, décliné en 3 axes et 12 actions cadres. Ces actions donnent des objectifs sur toute la vie du déchet, depuis la réduction jusqu'à la valorisation, et concernent aussi bien les ménages que les administrations et les professionnels.

## DIMINUTION DES TONNAGES COLLECTÉS

Ordures ménagères, encombrants, verre, dépôts sauvages... En 2022, la quasi-totalité des catégories de déchets collectés sont en diminution. Au global, le tonnage de déchets a diminué de 5,4 % par rapport à 2021, soit 30 816 tonnes de moins, et est même inférieur à la production de 2020. Cette diminution est toutefois plus ou moins marquée selon les flux.



## LA POURSUITE DE L'INNOVATION

### EXPÉRIMENTATION « FICHA » : L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU SERVICE DE LA QUALITÉ DU TRI

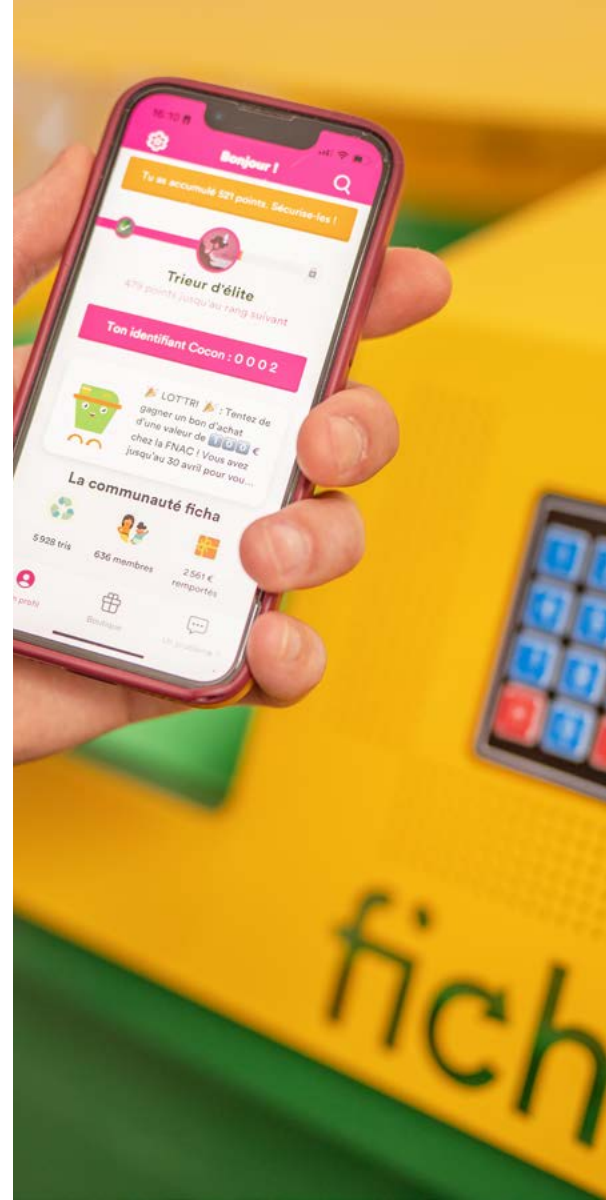
Dans l'objectif d'améliorer la qualité du tri dans les habitats sociaux et de suivre au quotidien la qualité des déchets déposés, deux expérimentations ont été menées en 2022. Il s'agit du projet FICHA, accompagné dans le cadre du projet TRIOMIX initié en 2019.

« Fich Cocon » : dans le quartier des Verchères avec le concours de Dynacité, des cocons connectés, installés au-dessus des bacs de tri dans les locaux poubelles, équipés de caméra et reliés à une application mobile, utilisent l'intelligence artificielle pour reconnaître la nature des déchets déposés, suivre les performances, et permettre aux usagers de cumuler des points via un système de gratification.

« Fich Camion » : deux véhicules de collecte de la régie ont été équipés, en juillet et août 2022, de caméras embarquées placées au-dessus de la trémie, afin de quantifier les erreurs de tri du bac jaune via l'intelligence artificielle, et les géolocaliser, permettant de mieux cibler les zones d'actions des ambassadeurs de tri.

### EXPÉRIMENTATION DE L'INCINÉRATION DES ENCOMBRANTS

La Métropole a mené en 2022 des campagnes de caractérisation des bennes d'encombrants. Il en ressort que 68 % de ces bennes peuvent faire l'objet d'une valorisation énergétique. Ainsi depuis juin 2022, elle a décidé de mener une expérimentation depuis juin 2022 sur la déchèterie de Francheville-Ste-Foy, avec la mise à disposition d'une benne « encombrants incinérables ».



## AVARIES DES UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE

### LES BONBONNES DE PROTOXYDE D'AZOTE

Initialement utilisées dans l'industrie et la restauration, les bonbonnes de protoxyde d'azote sont aujourd'hui souvent utilisées pour un usage récréatif et illégal – le phénomène prenant de l'ampleur depuis 2020. Si elles se retrouvent dans les ordures ménagères, qui sont incinérées, le gaz résiduel peut conduire à une explosion de la bonbonne au sein du four des unités de traitement et valorisation énergétique (UTVE). Parfois sans conséquences, ces explosions ont malgré tout entraîné 7 arrêts de lignes sur Lyon Sud en 2022.

### AVARIE TURBINE SUR L'UTVE DE LYON SUD

Le 24 juillet 2022, une avarie majeure a touché la turbine de production d'électricité principale de Lyon Sud, provoquant un arrêt d'urgence dans des conditions dégradées. Le planning de réparation a été optimisé, et la remise en service a eu lieu le 29 novembre. Bien que la seconde turbine ait été maintenue à son potentiel le plus élevé, le site a été contraint d'acheter un complément d'électricité pour couvrir ses besoins et n'a pu exporter de production à une période où elle est normalement la plus élevée.

### AUGMENTATION DES DÉTECTIONS DE DÉCHETS RADIOACTIFS

Depuis 2021, il a été constaté une augmentation des détections de déchets radioactifs à l'entrée des deux UTVE. D'origine médicale, ces déchets ne sont pas acceptés dans les installations qui sont équipées de portiques de détection. Chaque détection entraîne l'immobilisation et l'isolement du véhicule, impactant les équipes de collecte et l'exploitation du site.

### 2 ACTIONS SOLIDAIRES EN CHIFFRES :

**7 329 €**  
DE SUBVENTION  
À L'ASSOCIATION FRANÇAISE  
CONTRE LES MYOPATHIES  
(AFM) calculée en fonction  
du tonnage de papiers,  
journaux et magazines collectés  
tout au long de l'année

**108 150 €**  
D'ENGAGEMENT DE DONS  
À LA LIGUE CONTRE  
LE CANCER grâce  
à la collecte du verre

# PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS : QUEL CADRE ?

## UN CADRE RÉGLEMENTAIRE QUI GUIDE LES ACTIONS DE LA MÉTROPOLE DE LYON

La réglementation nationale relative à la prévention et à la gestion des déchets repose sur la **Loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015**, dont les objectifs ont été déclinés à travers le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) de la région Auvergne-Rhône-Alpes, validé fin 2019.

La **loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire du 10 février 2020 (loi AGEC)** fixe des objectifs en termes de réduction des déchets, de recyclage et de réemploi.

De nombreux **décrets d'application** d'intérêt pour le service public de prévention et gestion des déchets ménagers (SPPDG) sont parus en 2021 et 2022 sur diverses thématiques (commande publique, informations des consommateurs, emballages plastiques, etc.).

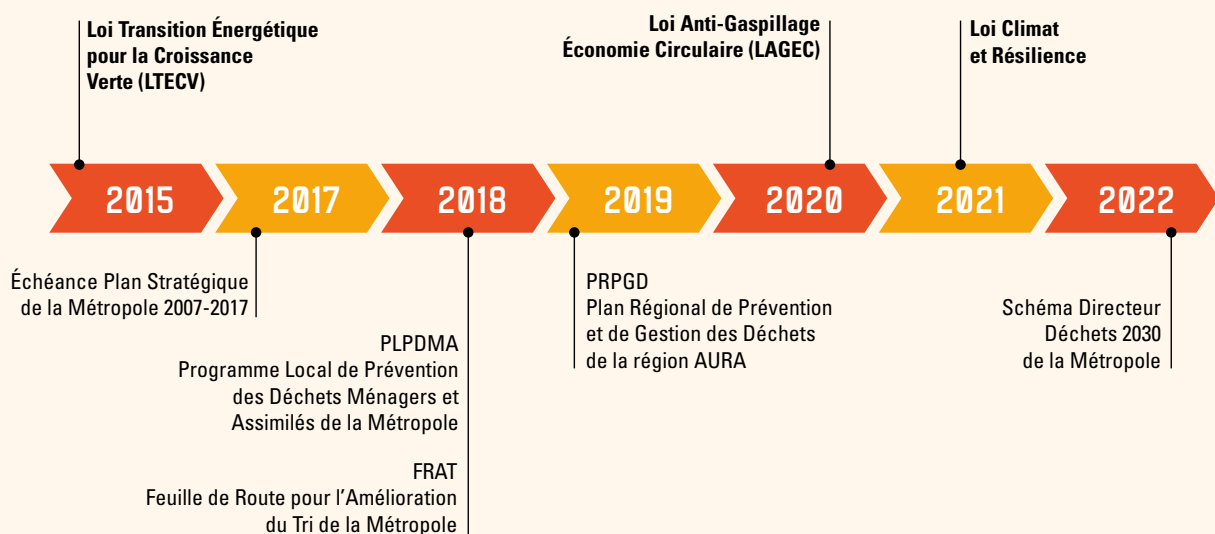
Les contours de certaines **nouvelles filières soumises au principe de responsabilité des producteurs** annoncées dans la loi AGEC ont été définis, portant sur les jouets, les articles de sport et de loisirs, et les articles de bricolage et de jardin, ainsi que sur les produits et les matériaux de construction du secteur du bâtiment.

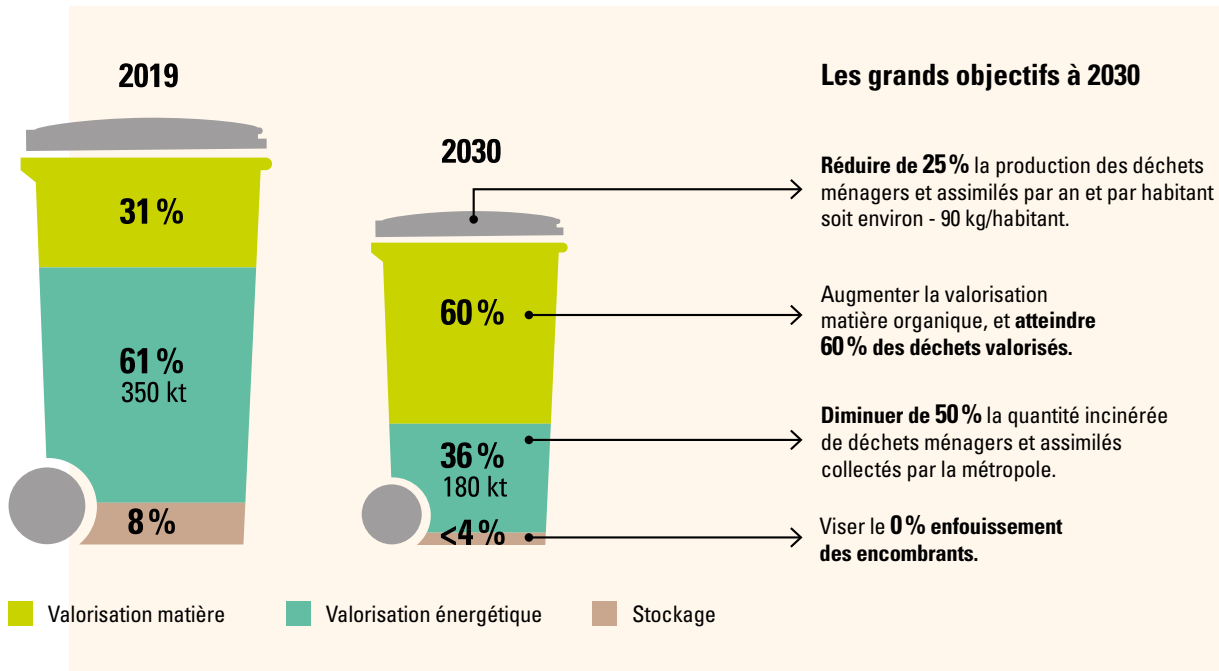
La **loi Climat et Résilience** adoptée en août 2021 intègre des dispositions dans le périmètre de la prévention des déchets à visées opérationnelles (limitation des emballages, réduction de la publicité). Dans ce contexte, afin d'anticiper les échéances à venir, une réflexion sur l'ensemble du cycle des déchets, engagée fin 2020 à la Métropole, a été poursuivie sur 2022.

La **feuille de route du mandat** avait d'ores et déjà formulé des ambitions en termes de réduction de la production de déchets et de diminution de la quantité de déchets ménagers et assimilés incinérés.

Ces objectifs ont été traduits en 2022 dans le **schéma directeur déchets à 2030 (SDD)** de la Métropole de Lyon.

### Un cadre réglementaire national et local en évolution





## LE SCHÉMA DIRECTEUR DÉCHETS, DES OBJECTIFS POUR 2030

Le schéma directeur déchets (SDD) vient définir la politique métropolitaine permettant de répondre à la fois aux enjeux environnementaux, sociologiques et économiques liés à la gestion des déchets, mais également aux exigences du plan régional et du nouveau cadre réglementaire national. Il intègre et dépasse les objectifs et actions du programme local de prévention des déchets ménagers (PLPDMA), voté en 2018 pour la période 2019-2024.

L'élaboration du SDD a été réalisée de manière collective et partagée, en reposant sur une agrégation de travaux et d'échanges avec différents partenaires.

Cette démarche a abouti à deux productions phares : d'une part, **un diagnostic quantitatif et qualitatif**, permettant de définir un état des lieux, les dynamiques en œuvre et les besoins, et d'autre part, **un plan d'action pragmatique et évolutif permettant de soutenir l'atteinte des objectifs validés.**

**Reposant sur 7 piliers traduisant l'ambition politique, le SDD s'oriente autour de 3 axes et 12 actions cadres.**

### LES 7 PILIERS DE L'AMBITION POLITIQUE

- 1 – Sensibiliser et lever le voile sur la réalité de la production et du traitement des déchets :** nouveaux modes de consommation, transparence sur le devenir des déchets et impact sur les ressources.
- 2 – Remettre l'usager en responsabilité** en l'informant sur la quantité de déchets qu'il produit et la qualité de son tri, pour qu'il prenne conscience de l'impact de son geste individuel.
- 3 – Agir pour l'évitement de la production de déchets :** passer du jetable au réutilisable, favoriser le don, la réutilisation et le réemploi.
- 4 – Faire des déchets des ressources durables** en améliorant la collecte, le tri, les consignes, le recyclage et le traitement des déchets. Ceci pour accentuer la valorisation des ressources du territoire, alimenter une économie de la circularité et limiter l'impact environnemental.



- 5 – Porter un projet de société positif, bienveillant,** porteur de sens, de lien social et créateur d'emplois non délocalisables, autour de la philosophie du « Zéro déchet ».
- 6 – Maintenir l'équilibre financier du service public** de gestion des déchets et assurer la maîtrise des coûts.
- 7 – Développer les coopérations avec les territoires voisins** en mutualisant les outils de gestion des déchets et en privilégiant le transport ferroviaire et fluvial.

## LE PLAN D'ACTION : 3 AXES ET 12 ACTIONS CADRES

### AXE 1 : DÉPLOYER LES SOLUTIONS ADAPTÉES AUX USAGERS POUR RÉDUIRE ET TRIER LEURS DÉCHETS

Quatre enjeux majeurs ont été identifiés sur cet axe : consolider l'offre existante, diversifier les services offerts à l'utilisateur, adapter la collecte aux évolutions des flux, et moderniser les infrastructures. Pour y répondre, 4 actions cadres sont déployées :

- 1.1 Réduire les déchets alimentaires et généraliser leur tri à la source**, en favorisant la diffusion de composteurs et bornes à compost pour les déchets alimentaires, tout en accompagnant à la réduction du gaspillage alimentaire.
- 1.2 Consolider et diversifier les solutions pour les déchets occasionnels**, visant à favoriser la mise en place de lieux en capacité de donner une seconde vie aux produits et en créant une offre adaptée aux nouveaux usages.
- 1.3 Offrir à l'utilisateur la possibilité de réduire ses déchets et de trier en dehors du foyer**, visant à proposer un cadre facilitateur aux usagers, pour renforcer la prévention et le tri des déchets.
- 1.4 Définir un schéma de collecte adapté aux évolutions des flux et aux mutations des espaces urbains**, visant à interpeller les pratiques de collecte au regard des évolutions des comportements des usagers.

### AXE 2 : ACCOMPAGNER LES USAGERS DANS LE CHANGEMENT DE LEURS PRATIQUES

Afin de faire connaître les solutions, inciter au changement et assurer le respect du règlement de collecte, 4 actions cadres sont déployées :

- 2.1 Déployer un accompagnement auprès des habitants et scolaires**, pour ancrer les changements de comportement vers la réduction et le tri.
- 2.2 Accompagner les professionnels et administrations à la prévention et valorisation**, visant à les repositionner dans le service public et les accompagner pour le développement des actions de prévention et de tri.
- 2.3 Mettre en place un système incitatif**, visant à favoriser la réduction de la production des déchets sans mobiliser le levier financier, mais par des actions accrues en matière de sensibilisation, d'information individualisée et de mise en valeur des usagers impliqués.
- 2.4 Assurer le respect du règlement de collecte**, visant à mettre à jour le règlement de collecte en cohérence avec les objectifs du schéma directeur et se doter des moyens de contrôle et sanction par la verbalisation via l'assermentation d'agents.

### AXE 3 : FAIRE DES DÉCHETS DES RESSOURCES DURABLES

La stratégie de la Métropole devant répondre à l'adaptation des outils aux transformations à venir, et contribuer à la transition énergétique et environnementale, 4 actions cadres sont mises en œuvre :

- 3.1 Déployer des unités de valorisation organique pour un retour au sol de qualité**, par la construction de plateformes de compostage sur le territoire.
- 3.2 Adapter les installations de tri des emballages et papiers aux évolutions qualitatives et quantitatives**, visant à sécuriser les capacités de tri disponibles au regard de l'augmentation des volumes collectés, tout en garantissant des performances de tri permettant une valorisation matière maximale.
- 3.3 Permettre l'émergence de filières de réemploi**, réutilisation, et recyclage des déchets occasionnels, en accompagnant les acteurs publics et privés du territoire et en se dotant de moyens de tri spécifiques aux déchets encombrants.
- 3.4 Anticiper le devenir des unités de valorisation énergétique**, visant à définir les capacités et technologies adaptées pour la rénovation des deux unités du territoire, en prenant en compte l'évolution des quantités et caractéristiques des déchets, les besoins énergétiques des réseaux de chaleur et les enjeux territoriaux.

## VERS UNE COMMUNICATION INCITATIVE, L'USAGER AU CŒUR DU DISPOSITIF

Afin d'inciter l'utilisateur à la réduction des déchets produits sans toutefois modifier le mode de financement actuel du service public, un scénario expérimental a été étudié en 2022, dans le cadre de l'action 2.3 du schéma directeur. Il consiste à tester un retour d'informations régulières quantitatives et qualitatives au plus près de l'utilisateur (à l'échelle d'un immeuble ou d'une maison), associé à un accompagnement renforcé aux changements des pratiques, ceci pendant une année. Cette expérimentation, conditionnée à la pesée embarquée de chacun des bacs collectés, sera mise en œuvre dans la foulée du déploiement d'un parc de bacs d'ordures ménagères résiduelles dotés de puces d'identification.





# QUEL CHAMP D'INTERVENTION ?

## LEXIQUE À L'USAGE DES ACTEURS DE LA GESTION DES DÉCHETS<sup>1</sup>

Élaboré en collaboration avec le ministère de la Transition écologique et solidaire et 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\*.



### Périmètre de 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.

PRÉVENTION

(dont réemploi)

Les éléments ci-dessous montrent les pistes de réduction des ordures ménagères résiduelles grâce à l'application de différents gestes de façon durable :

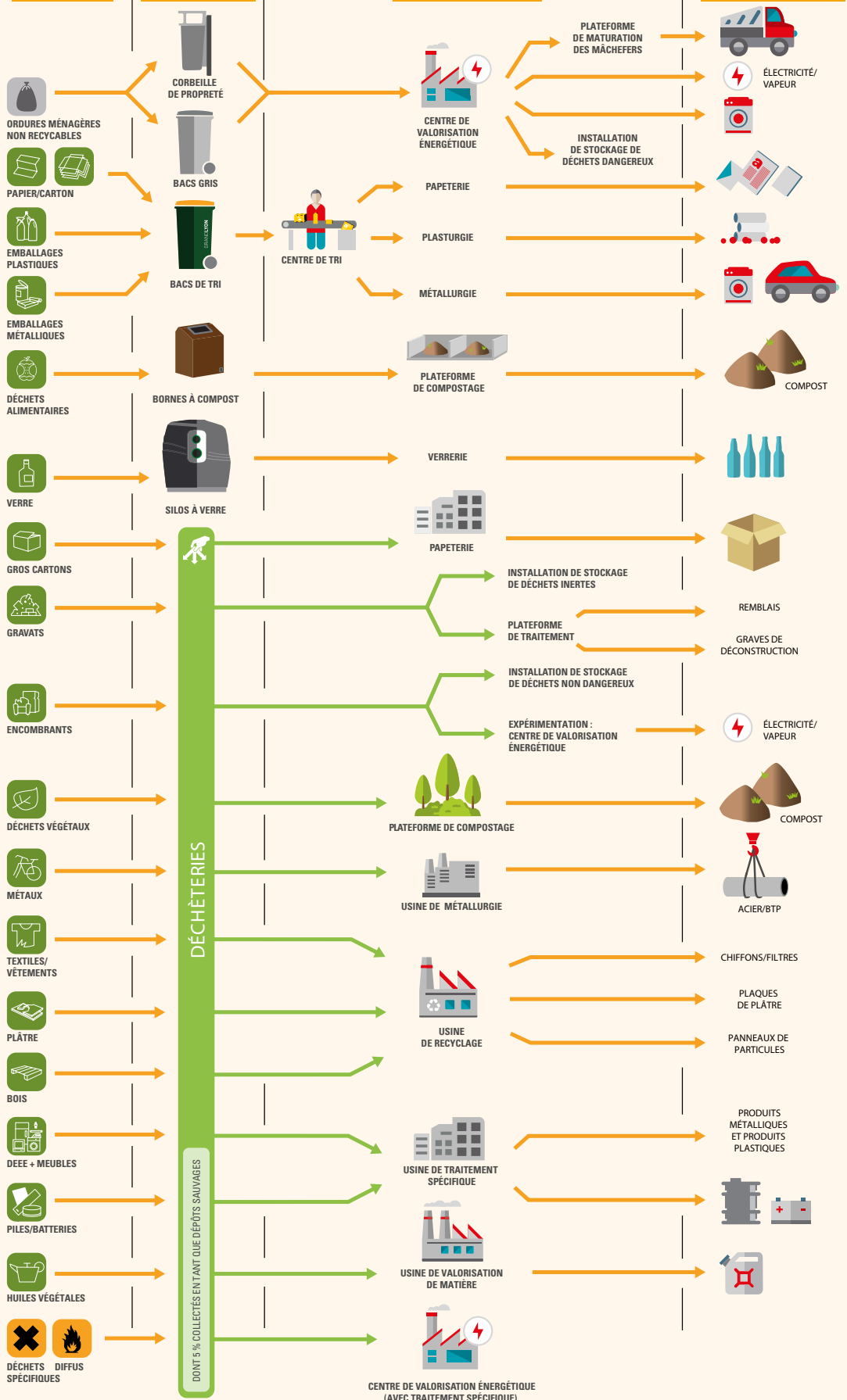
- Produire son compost
- Lutter contre le gaspillage alimentaire
- Acheter malin (limiter les emballages, préférer des écocharges, réutiliser son cabas, acheter en vrac et à la coupe, etc.)
- Limiter les changes et produits d'hygiène jetables
- Réduire ses impressions
- Utiliser un stop-pub
- Donner ses vêtements
- Faire réparer ses appareils
- Boire l'eau du robinet
- Limiter les produits polluants et dangereux
- Privilégier les contenants consignés (verre...)

LE DÉCHET

SA COLLECTE

SON TRAITEMENT

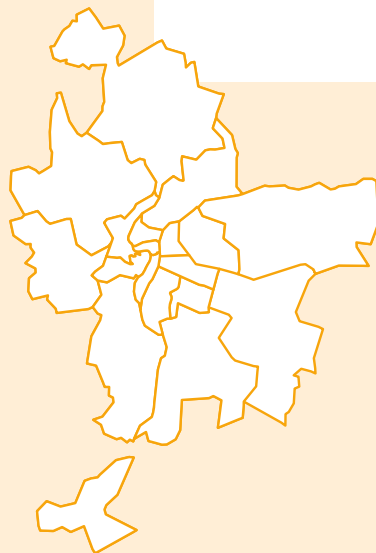
SA NOUVELLE VIE



## QUEL 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

KM<sup>2</sup>

# 1 416 545

HABITANTS



# + DE 640 000

FOYERS



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



# 1

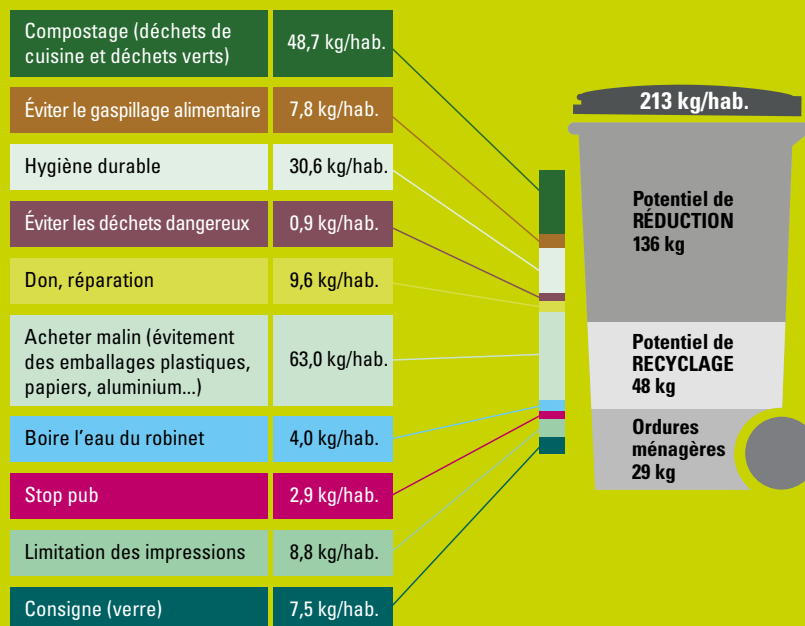
## LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

# LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

En amont des étapes de gestion des déchets, la réduction à la source est une priorité pour la Métropole de Lyon. Elle se traduit par l'application de différents gestes. Appliqués de manière durable, ils peuvent avoir

un impact conséquent sur la diminution des quantités de déchets produits. Ce potentiel d'évitement est présenté ci-dessous à travers quelques exemples et s'appuie sur une analyse réalisée en 2018 sur le territoire :

### Potentiel d'évitement dans les ordures ménagères résiduelles



Réalisé à partir des résultats du MODECOM 2018 appliqués à la production d'OMR 2022

# RÉDUCTION DES DÉCHETS À LA SOURCE

**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. Ce dernier permet de contribuer à l'atteinte des objectifs du schéma directeur déchet 2030 : réduire la production de DMA de 25 %.**

L'année 2022 est la 4<sup>e</sup> année de mise en œuvre des actions du PLPDMA. Pour rappel, 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 de 5 kg par habitant chaque année.

## 1 PROGRAMME, 7 AXES

Pour chacun des 7 axes du PLPDMA, l'action phare réalisée en 2022 est présentée :

### **AXE 1 – Encourager l'exemplarité des structures publiques**

2 séances organisées avec les communes dans le cadre d'un réseau couplé au club Transitions et résilience.

### **AXE 2 – Donner de la visibilité à la prévention des déchets sur le territoire**

Mise à jour et refonte de l'annuaire des acteurs et des solutions sur la réduction des déchets.

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

Suite à la finalisation de l'étude, choix d'orienter l'incitativité vers de la communication au plus près de l'utilisateur sur sa production de déchets.

### **AXE 4 – Lutter contre le gaspillage alimentaire**

64 ateliers et stands de sensibilisation organisés.

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

Poursuite du déploiement des opérations de compostage : 137 sites installés en 2022 (en pied d'immeuble et en quartier), 12 200 composteurs individuels distribués.

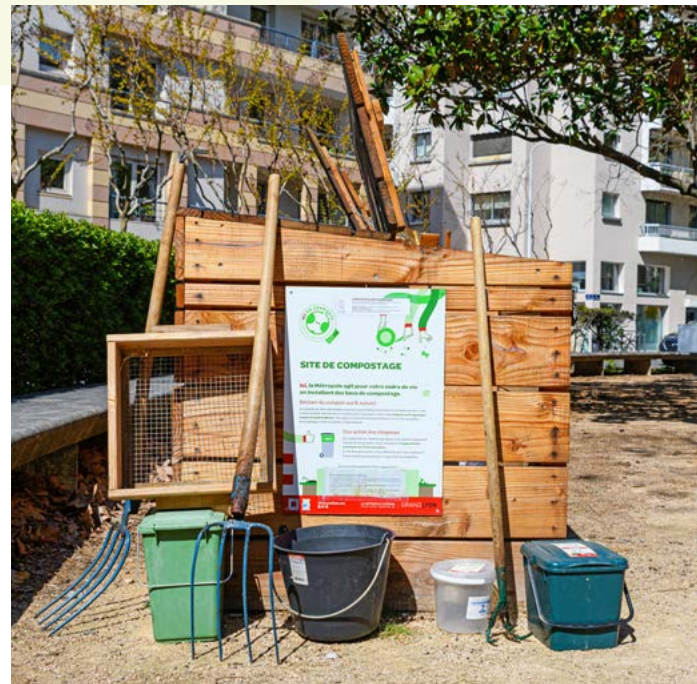
### **AXE 6 – Donner une seconde vie aux produits destinés à l'abandon**

Suivi de structures sur la seconde vie dans le cadre de l'appel à projets sur la réduction des déchets.

### **AXE 7 – Promouvoir l'éco-consommation**

47 ateliers et stands de sensibilisation organisés, et suivi de structures sur l'achat malin dans le cadre de l'appel à projets sur la réduction des déchets.

*Les autres actions mises en œuvre sont détaillées dans les parties dédiées.*



**OBJECTIF LÉGAL DE RÉDUCTION  
POUR 2030 :**

**-15%** par rapport à 2010  
(loi AGECE)

DEPUIS 2010, À PÉRIMÈTRE  
CONSTANT, LES DÉCHETS  
MÉNAGERS ET ASSIMILÉS  
ONT DIMINUÉ DE

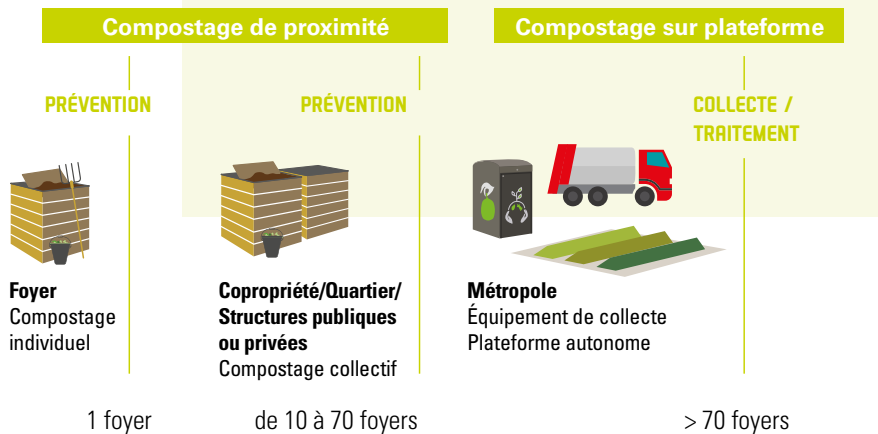
**10,9%**

# LIMITATION DES DÉCHETS ALIMENTAIRES ET VÉGÉTAUX

La Métropole de Lyon continue et diversifie ses actions en faveur du compostage de proximité pour atteindre ses objectifs en termes de réduction des déchets.

Le compostage de proximité – ou compostage in situ – se différencie du compostage ex situ qui, lui, se fait après une collecte des déchets alimentaires.

## Échelle de la gestion de proximité



## LE COMPOSTAGE INDIVIDUEL

Depuis novembre 2020, la Métropole propose des **sessions de sensibilisation** aux pratiques individuelles de compostage et de gestion alternative des déchets verts. Un module de 2 heures est proposé et les habitants reçoivent ensuite pendant 4 mois des lettres d'information avec des conseils pour maintenir leur pratique dans le temps sur le compostage individuel et la gestion alternative des déchets verts.

3 721 Grands-Lyonnais (3 055 en 2021), venant de toutes les communes de la Métropole, se sont inscrits à des sessions de sensibilisation (20 séances organisées, 1 793 personnes présentes).

45 % des participants à ces sessions compostent déjà. Ils cherchent donc à améliorer leurs pratiques : beaucoup ne savent pas qu'il est nécessaire d'utiliser de la matière sèche, comment utiliser le compost mûr, etc.

Ces sessions sont animées par un groupement de prestataires organisé autour de La Jardinière Partageuse.

**Les mémos et tutos** élaborés pour détailler ces techniques ainsi que pour autoconstruire son matériel de compostage individuel sont diffusés et téléchargeables sur le site de la Métropole.



**12 200**  
COMPOSTEURS INDIVIDUELS  
DISTRIBUÉS EN 2022

Dans le cadre des solutions de tri à la source des biodéchets proposées aux Grands-Lyonnais, la Métropole a également mis en place depuis 2021 une grande **campagne de distribution de composteurs individuels** aux usagers résidant en maison individuelle avec jardin (résidence principale). Par délibération d'avril 2022, ce dispositif a été élargi aux rez-de-jardin privatifs et aux usagers hors ménages assimilés au service : 12 200 composteurs individuels ont pu être donnés en 2022 aux usagers en ayant fait la demande via Toodego.

Au total sur la période 2021 à 2022, 18 474 composteurs ont été distribués. On estime à 1 634 tonnes les déchets détournés par ces équipements (66 kg/composteur individuel/an) depuis le lancement du dispositif.



**NOMBRE TOTAL DE SITES  
DE COMPOSTAGE PARTAGÉ  
EN FONCTIONNEMENT AU  
31 DÉCEMBRE 2022 :**

**691** POUR LE  
COMPOSTAGE DE QUARTIER  
OU EN COPROPRÉTIÉ

**102** POUR LE COMPOSTAGE  
EN ÉTABLISSEMENT SCOLAIRE  
(écoles, collèges  
et autres établissements)

## LE COMPOSTAGE PARTAGÉ

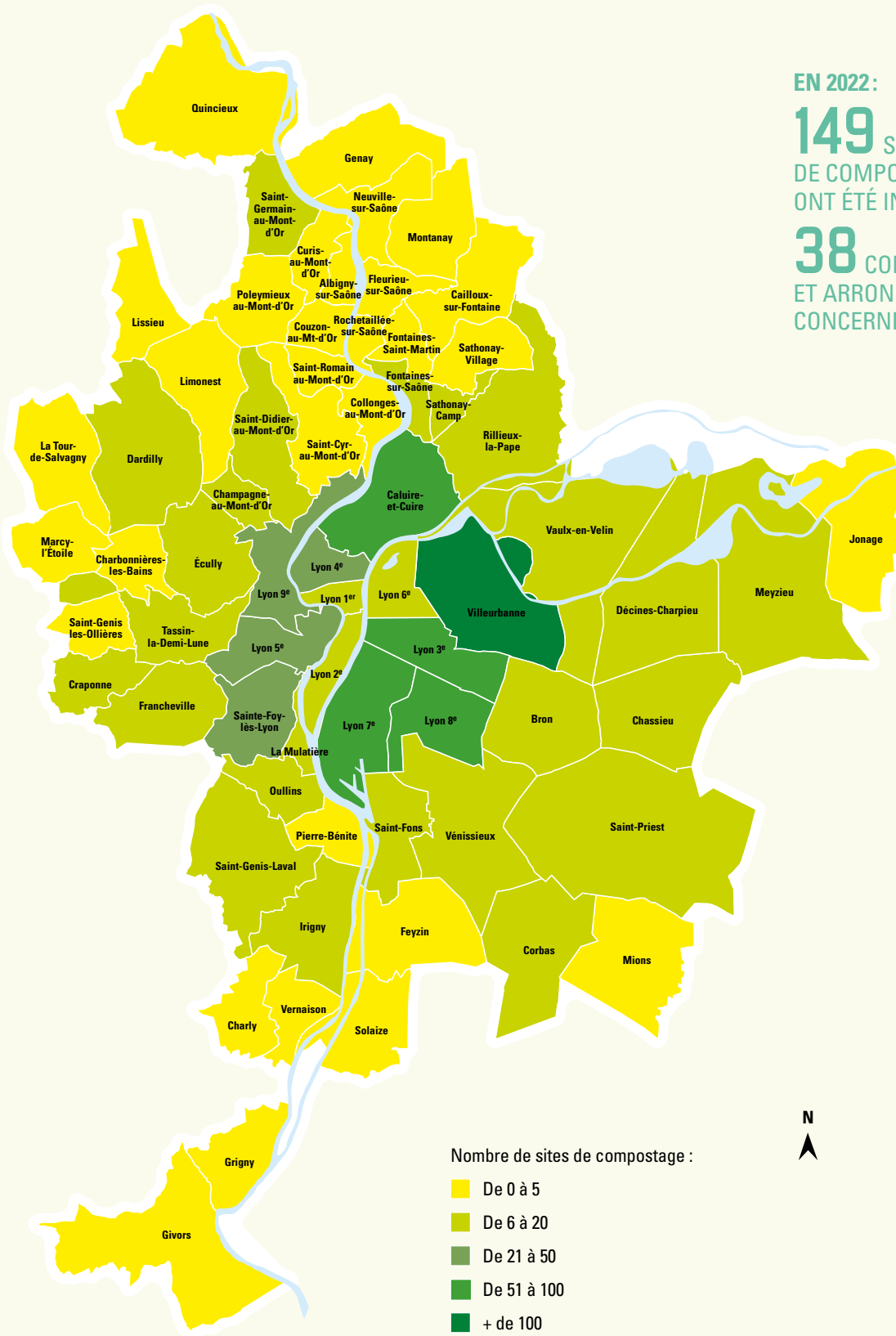
Par délibération du 11 avril 2022, la Métropole de Lyon a renforcé son dispositif d'accompagnement au compostage partagé et autonome en établissement. Le périmètre d'éligibilité est élargi à tous les usagers du service public (copropriétés de moins de 15 ménages, usagers assimilés) et même aux structures porteuses hors usagers du service public justifiant d'une capacité d'entraînement sur les usagers du SPPGD (entreprise, commerçant, établissement médico-social...). Cette délibération assouplit les modalités d'accompagnement avec une nouvelle offre « à la carte » pour toutes les typologies de sites de compostage partagé (copropriété, quartier, petite entreprise, établissement public), avec :

- la mise à disposition du matériel de compostage et des accessoires pour les sites sur domaine public ;
- le don du matériel pour les sites sur domaine privé, avec le choix pour les établissements scolaires entre un composteur « pédagogique » ou de traitement des déchets alimentaires (crus et/ou cuits) produits sur le site ;
- la formation de deux référents de site ;
- l'accompagnement technique à la carte ;
- la fourniture sur demande de broyat et huile de lin ;
- la prise en charge par la Métropole de l'assurance assumée précédemment par la structure porteuse.

La fourniture du matériel et l'installation des sites sont assurées, via un marché public d'insertion, par les Brigades Nature. La Métropole de Lyon met ici aussi en œuvre sa compétence Insertion et soutien à l'économie sociale et solidaire (ESS).

Les formations et l'accompagnement technique sont faits, via un marché public, par un groupement composé de Trièves Compostage et Environnement, Pistyles et Compost'elles.





EN 2022 :

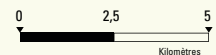
**149** SITES DE COMPOSTAGE ONT ÉTÉ INSTALLÉS

**38** COMMUNES ET ARRONDISSEMENTS CONCERNÉS

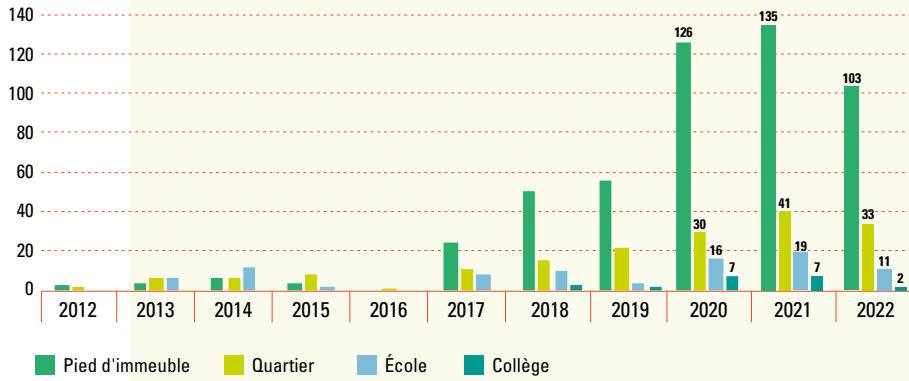


Nombre de sites de compostage :

- De 0 à 5
- De 6 à 20
- De 21 à 50
- De 51 à 100
- + de 100



## Évolution du nombre de sites de compostage partagé financés par la Métropole depuis 2012 (nombre de sites/an)



Fin 2022, 792 sites de compostage partagé financés par la Métropole étaient en fonctionnement (pied d'immeuble, quartier, école et collège).

En prenant une moyenne de 60 foyers apportant leurs déchets alimentaires sur un site de compostage de quartier (soit 4 tonnes par an), de 40 foyers les apportant sur un site de pied d'immeuble (soit 2,3 tonnes par an), le dispositif de compostage partagé à destination des habitants (pied d'immeuble et quartier) permet à **31 280 foyers de disposer d'une solution de compostage de proximité et d'estimer le tonnage détourné à 2 047 tonnes.**

En comptant 1,3 tonne par établissement, **le tonnage détourné par les 102 écoles et collèges équipés est estimé à 133 tonnes.** Des analyses ont été réalisées sur le compost produit par **10 sites** de quartiers et pieds d'immeuble. Tous les échantillons étaient conformes à la norme NFU 44-501\*.



EN MOYENNE  
UN SITE DE  
COMPOSTAGE  
DE QUARTIER  
RECUEILLANT  
LES DÉCHETS  
ALIMENTAIRES DE  
**60** Foyers,  
DÉTOURNE  
**4**  
TONNES /AN  
DE DÉCHETS DES  
POUBELLES GRISSES

## LE RÉSEAU DES GUIDES COMPOSTEURS ET DES RÉFÉRENTS DE SITES DE COMPOSTAGE

En 2022, en complément de ces installations et de ces accompagnements, la Métropole a poursuivi la consolidation d'un réseau des référents de site et des guides composteurs de son territoire.

Sur l'année 2022, 25 événements (23 en 2021) ont pu être organisés réunissant 279 personnes (250 personnes en 2021). Une partie de ces événements s'est déroulée dans le cadre d'événements nationaux : Café compost et la Semaine européenne de la réduction des déchets. Les événements prennent deux formes : ils permettent d'apporter de la connaissance aux référents et guides composteurs, mais ils peuvent également être directement animés par eux afin de faire connaître le compostage de proximité. En effet, ils sont les premiers ambassadeurs de la pratique sur le territoire !

L'animation de ce réseau passe aussi par l'envoi d'une lettre d'information, « La Compost'heure », tous les deux mois et par l'organisation d'ateliers. Six éditions ont été envoyées à environ 2 000 destinataires.

## LES FORMATIONS AU COMPOSTAGE

La Métropole continue de proposer des formations au compostage à l'ensemble de ses habitants.

Il s'agit de deux formations :

- formation référents de site de compostage (1/2 journée) ;
- formation guides composteurs (2,5 jours).

Ces formations sont aussi à mettre en perspective avec les sessions de sensibilisation aux pratiques individuelles (voir plus haut).

792 sites de compostage partagé financés par la Métropole de Lyon maillent le territoire.



NOMBRE DE  
RÉFÉRENTS  
DE SITE FORMÉS  
EN 2022 :  
**353**  
PERSONNES

NOMBRE DE  
GUIDES  
COMPOSTEURS  
FORMÉS EN 2022 :  
**36** PERSONNES



## COMPOSTAGE ET LUTTE CONTRE LE GASPILLAGE ALIMENTAIRE EN RESTAURATION COLLECTIVE

### 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. Ainsi, sur chaque site, des tables de tri sont déployées, une semaine de pesée des déchets est organisée a minima sur chaque trimestre, une sensibilisation est effectuée quotidiennement sur le gaspillage du pain, des recettes anti-gaspi sont proposées aux convives et des animations sont réalisées plusieurs fois dans l'année sur la thématique de la lutte contre le gaspillage alimentaire. Depuis fin 2020, les collèges avec restauration en délégation de service public sont désormais éligibles au dispositif de compostage porté par la Métropole.

Pour les collèges dont le service de restauration est assuré en régie, un cadre d'intervention porté et piloté par la Direction de l'Éducation depuis 2018 a permis d'enclencher un processus d'accompagnement et de formation des 35 chefs de cuisine des collèges. L'année 2022 a permis la poursuite de la mise en œuvre des recommandations issues de cet accompagnement et le déploiement des tables de tri et des bacs de compostage sur les différents sites. Une séance d'information sur les déchets (réduction et gestion) s'est aussi tenue en septembre 2022 auprès de nouveaux collèges en « régies exemplaires ».

Au total **22 collèges disposent d'un site de compostage** visant à valoriser sur place les déchets de la restauration (aliments crus et cuits). En 2022, trois formations sur la réduction des déchets ont été dispensées dans les établissements Jean Monnet de Lyon 2<sup>e</sup>, Boris Vian de Saint-Priest et Jean Renoir de Neuville-sur-Saône ; sur une demi-journée, elles ont permis de rassembler les différents acteurs de l'établissement pour identifier les actions déjà menées, et cerner des pistes d'actions futures sur le champ de la réduction des déchets à la source. D'autres collègues ont d'ores et déjà été identifiés pour effectuer une telle formation similaire en 2023.

## LE BROYAGE DES VÉGÉTAUX

Pour répondre au besoin de broyat des sites de compostage en difficulté d'approvisionnement de matière sèche, principalement les sites de quartier, la Métropole a poursuivi en 2022 les mises à disposition de broyat en alternance au parc de Parilly et lors de « courses au broyat » (localisation tournante). Ces mises à disposition sont proposées sur inscription. Par ailleurs, la délibération d'avril a permis de rendre possible la livraison de broyat à l'adresse pour les sites de compostage de quartier.

Les principaux résultats sont les suivants :

- 51 sites de compostage concernés par les mises à disposition au parc de Parilly, et 190 sites associés aux courses au broyat ;
- 142,5 m<sup>3</sup> de végétaux broyés dont 37,5 m<sup>3</sup> issus du parc de Parilly et 105 m<sup>3</sup> issus des courses au broyat ont été distribués ;
- à compter du dernier trimestre 2022, 26 sites de quartier ont bénéficié d'une livraison à l'adresse, ce qui représente 18 m<sup>3</sup>.



La Métropole sensibilise les citoyens à « l'anti-gaspi » dès le collège, via la cantine.

## LE JARDINAGE AVEC LES DÉCHETS VERTS

Pour inciter aux changements de pratiques au jardin et aux gestes permettant de limiter et de réutiliser ses déchets verts, la Métropole continue de proposer un module de sensibilisation au compostage et au jardinage avec ses déchets verts. Ainsi, en 2 heures, les habitants traitent la question de leurs déchets de cuisine et des végétaux issus de l'entretien de leurs jardins. La matière sèche étant nécessaire au compostage, une boucle de valorisation in situ est ainsi créée !

Ces sensibilisations permettent d'aborder la réduction de la production de végétaux, leur réemploi au jardin et enfin leur recyclage. Ces trois réflexions se font autour des trois matières principales du jardin : les tontes, les feuilles et les tailles de haies.

Modalités de distribution	Nbre de sites associés	Nbre de RDV	2022	2021
			m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
Mise à disposition - Courses au broyat	190	6	105	92
Mise à disposition - Parc de Parilly	51	6	38	38
Livraison sur site	18	6	18	0
<b>TOTAL</b>	<b>259</b>	<b>18</b>	<b>161</b>	<b>130</b>



## LUTTE CONTRE LES GASPILLAGES

### UNE POLITIQUE VOLONTARISTE

Dans le cadre de son programme local de prévention des déchets ménagers et assimilés (PLPDMA – 2019/2024), la Métropole de Lyon s'est engagée dans une politique volontariste en matière de réduction des déchets.

Elle décline les actions d'un marché public en œuvre depuis fin 2019 sur les thématiques suivantes :

- la lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- la promotion de l'éco-consommation ;
- la promotion de la seconde vie ;
- la promotion de l'hygiène durable ;
- la formation des acteurs du territoire ;
- l'événementiel éco-responsable.

Les actions prévues visent à sensibiliser et accompagner les usagers et acteurs du territoire (associations, structures professionnelles...) dans l'appropriation des enjeux liés aux actuels modes de consommation, et sur l'adoption des gestes et habitudes permettant d'initier un changement de comportement au quotidien.

Des programmes d'animations et fiches de présentation ont été rediffusés en 2022 sur les différentes thématiques de la prévention des déchets afin de recueillir des intentions d'actions visant le changement de pratiques : ateliers de cuisine « Zéro Gaspi » à base d'invidus, sur l'hygiène durable et les changes lavables, de réparation électronique et textile, démonstration de produits zéro déchet sont autant d'animations proposées.



**LA MISE EN ŒUVRE DU MARCHÉ  
DE LUTTE CONTRE LES GASPILLAGES  
A ÉTÉ FORTEMENT PERTURBÉE  
PAR LA CRISE SANITAIRE**

### STOP AU GASPILLAGE ALIMENTAIRE

#### FORMER LE GRAND PUBLIC...

Les actions de sensibilisation au gaspillage alimentaire ont été proposées aux différents acteurs du territoire dans le cadre du marché public de lutte contre les gaspillages. 30 ateliers (33 en 2021), animés par Récup et Gamelles, et 34 stands (21 en 2021), animés conjointement par AREMACS et Récup et Gamelles, ont été assurés.

**2346 personnes** ont été sensibilisées à la lutte contre le gaspillage alimentaire (1 300 en 2021).

L'association Récup et Gamelles anime également des buffets « zéro déchet et zéro gaspillage » auprès des acteurs du territoire. L'objectif de ces buffets est d'amener les participants à s'interroger sur les modes d'alimentation pour réduire le gaspillage, par la découverte de mets préparés à base d'invidus alimentaires. 19 buffets, regroupant au total **930 personnes** (700 en 2021), ont été réalisés en 2022 (10 en 2021) et ont permis de sauver 530 kg de denrées alimentaires (125 kg en 2021).

#### ... ET LES AGENTS DE LA MÉTROPOLE

Comme chaque année, un temps fort s'est déroulé dans le cadre de la Journée nationale de lutte contre le gaspillage alimentaire. Des sensibilisations des agents de la Métropole ont été proposées sur les temps de pause déjeuner dans des maisons de la Métropole (Écully, Vaulx-en-Velin, Villeurbanne). Également, un menu zéro gaspi a été proposé aux convives du restaurant de l'hôtel de Métropole ainsi qu'un stand en sortie de restaurant.

En incluant d'autres événements sur l'année (événement Parenthèse, Semaine européenne de réduction des déchets), près de 181 agents de La Métropole ont été sensibilisés au gaspillage alimentaire et à l'hygiène durable.



## L'ÉCO-CONSOMMATION : STOP AUX EMBALLAGES

Des actions de sensibilisation autour de l'éco-consommation ont également été réalisées. Il s'agit d'impulser de nouvelles pratiques de consommation pour :

- contribuer à la réduction des déchets, et notamment des emballages de toute nature par les gestes d'achat malin ;
- mettre en avant les pique-niques et goûters zéro déchet ;
- promouvoir les alternatives aux produits polluants et dangereux (produits ménagers...).

L'association Conscience et Impact Écologique a été missionnée par la Métropole dans cette démarche. En 2022, ce sont 14 ateliers (22 en 2021) et 33 stands de sensibilisation (18 en 2021) qui ont été animés pour plus de **1 330 personnes sensibilisées** (830 en 2021).

## LES DONNERIES, NOUVELLE EXTENSION 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. Depuis 2015, les déchèteries se sont progressivement dotées d'espaces de réemploi, appelés donneries. Les déchèteries concernées sont celles de Caluire-et-Cuire, Champagne-au-Mont-d'Or, Décines-Charpieu, Francheville-Sainte-Foy-lès-Lyon, Grigny-Chantelot, Lyon-Vaise, Mions-Corbas, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis-les-Ollières, Saint-Priest, Vaulx-en-Velin, Vénissieux et Villeurbanne-Krüger.

La collecte se poursuit également sur les 9 déchèteries mobiles via un espace donnerie. Elles se tiennent une fois par mois à Lyon (places Gabriel Rambaud – 1<sup>er</sup>, Bahadourian – 3<sup>e</sup>, Commandant Arnaud – 4<sup>e</sup>, Elmaleh – 6<sup>e</sup>, Prado – 7<sup>e</sup>, Ambroise Courtois – 8<sup>e</sup>) et à Villeurbanne (places Wilson, Chanoine Boursier et Passementiers). Les apports sont également possibles sur la déchèterie fluviale. Une dixième déchèterie mobile (Ferber – 9<sup>e</sup>), ouverte en septembre 2022, est également équipée d'un espace donnerie.

Les tonnages de dons ainsi réceptionnés sont ensuite transportés vers les structures bénéficiaires, actrices de l'insertion et de l'économie circulaire.

En 2022, les donneries ont récolté **342 tonnes de dons**, soit une diminution par rapport à 2021 (424 tonnes). 78 tonnes d'objets en bon état ont été dirigées vers les magasins de revente des associations caritatives. 190 tonnes sont passées en atelier pour une remise en l'état et profiter ensuite d'une seconde vie.

## LA SECONDE VIE... ÇA S'APPREND !

La Métropole de Lyon s'engage dans la seconde vie des objets en proposant des ateliers sur la réparation.

Ces ateliers concernent :

- la réparation électronique (électroménager, ordinateur, autre...);
- la réparation de bicyclettes ;
- la réparation textile.

Les structures de l'Atelier Soudé et la Maison de l'Économie Circulaire ont été missionnées par la Métropole dans cette démarche, afin de promouvoir l'allongement de la durée d'usage des biens en adoptant les bons réflexes.

Grâce aux 30 ateliers de réparation réalisés en 2022 (10 en 2021), ce sont plus de **320 personnes** sensibilisées (130 en 2021) et plus de 150 objets qui ont pu être réparés, ce qui équivaut à 181,2 kg de déchets évités.



LES DONNERIES  
ONT RÉCOLTÉ  
**342**  
TONNES DE  
DONS EN 2022



## L'HYGIÈNE DURABLE: LE PASSAGE AUX CHANGES LAVABLES DANS DES STRUCTURES DE LA PETITE ENFANCE

### FORMATION DES PROFESSIONNELS

La Métropole propose des formations sur les couches lavables auprès de professionnels de la petite enfance, de la périnatalité et de la parentalité, des élus et techniciens des communes.

Deux sessions ont été réalisées en octobre et novembre, avec la participation de **13 professionnelles**, représentant 6 structures différentes : maternité, crèche familiale, relais petite enfance, maternité.

D'autres sessions de formation ont été programmées pour une réalisation sur l'année 2023.

### ATELIERS ET ANIMATIONS HYGIÈNE DURABLE

La Métropole poursuit son engagement sur la mise en avant de cette thématique en proposant des ateliers et animations à destination du grand public.

Ces animations, portées par l'association Zéro Déchet Lyon, traitent le sujet de l'hygiène durable au sens large :

- actions d'information et de sensibilisation sur les changes lavables ;
- ateliers de couture de lingettes réutilisables, de cotons et de protections féminines lavables ;
- stand d'information.

18 interventions ont au global été réalisées en 2022 qui ont permis de sensibiliser près de **660 personnes** (plus de 160 personnes en 2021).

Un atelier d'information et de sensibilisation à l'utilisation des changes lavables a été ajouté en 2022 dans l'offre de service proposée par Eclaircie Conseil. 20 ateliers ont été réalisés dans ce nouveau cadre à destination du grand public. Plus de **100 personnes** ont été sensibilisées.



## L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE ABORDÉE DÈS LE COLLÈGE

Depuis 2014, la Métropole est associée au projet des classes culturelles numériques (CCN). Le projet consiste à travailler avec plusieurs établissements scolaires sur l'économie circulaire et l'« upcycling », avec la contribution de l'auteur et metteur en scène Jonathan Lobos du Théâtre du bruit.

Au cours de l'année 2021-2022, 2 classes volontaires sur le périmètre de la Métropole de Lyon ont ainsi été concernées : une classe de 5<sup>e</sup> au sein du collège Gabriel Rosset (Lyon 7<sup>e</sup>) et un groupe mixte de 6<sup>e</sup> et de 5<sup>e</sup> au sein du collège Jean Moulin (Lyon 5<sup>e</sup>). Pour l'année scolaire 2022-2023, 3 établissements représentant 6 classes au total sont concernés : le collège Laurent Mourguet à Écully et les écoles Irigny Village à Irigny et Paul Frantz à Saint-Genis Laval.

## UN PROJET ZÉRO DÉCHET DANS 10 ÉCOLES ET COLLÈGES

Dans le cadre de l'axe 1 du PLPDMA, 10 établissements ont été sélectionnés pour participer, pendant deux années scolaires, à un projet consistant à identifier les déchets générés dans l'établissement et à mobiliser des pistes de réduction et d'amélioration de leur gestion. Menée en partenariat avec l'Éducation Nationale et les communes, la démarche vise à engager l'établissement dans un véritable projet collectif. Il s'agit aussi de mobiliser un panel de solutions, relevant soit des dispositifs existants de la Métropole soit d'acteurs externes. Le recensement des acteurs, la capitalisation des bonnes pratiques ou encore le partage entre pairs sont des points clés associés au projet. Les établissements engagés dans la démarche sont les suivants :

- École Aimé Césaire à Lyon 3<sup>e</sup> ;
- École Édouard Herriot à Villeurbanne ;
- École Aristide Briand à Lyon 7<sup>e</sup> ;
- École Georges Lévy à Vénissieux ;
- Collège Laurent Mourguet à Écully ;
- Collège Les Iris à Villeurbanne ;
- Collège Daisy Georges Martin à Irigny ;
- Collège Émile Malfroy à Grigny ;
- Collège Gabriel Rosset à Lyon 7<sup>e</sup> ;
- Collège Jules Michelet à Lyon 7<sup>e</sup>.

## SOLUTIONS DE PROXIMITÉ

### DES DONNÉES À JOUR ET EN ACCÈS LIBRE

Deux annuaires regroupent des solutions d'économie circulaire et de réduction des déchets pour les professionnels et les consommateurs. Ils sont mis à jour en continu par les services de la Métropole.

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

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

L'annuaire consommateur est intégré au site grandlyon.com dans la page déchets au sein d'une sous-rubrique dédiée :

<https://www.grandlyon.com/services/liste-des-solutions-pour-reduire-mes-dechets-et-consommer-malin-autour-de-chez-moi.html>

Un travail important a été mené en 2022 sur la refonte de la base de données permettant d'alimenter le SIG.

### UNE LISTE À JOUR DES SITES DE COMPOSTAGE

En 2022, la liste des sites de compostage financés par la Métropole, en copropriété et de quartier, a été mise à jour mensuellement. Cette liste permet de localiser les sites, de connaître leur date d'installation et également de disposer d'une adresse de contact pour les sites de compostage de quartier : <https://www.grandlyon.com/services/je-composte-mes-dechets/les-composteurs-partages>

## ACTIONS ÉVÉNEMENTIELLES

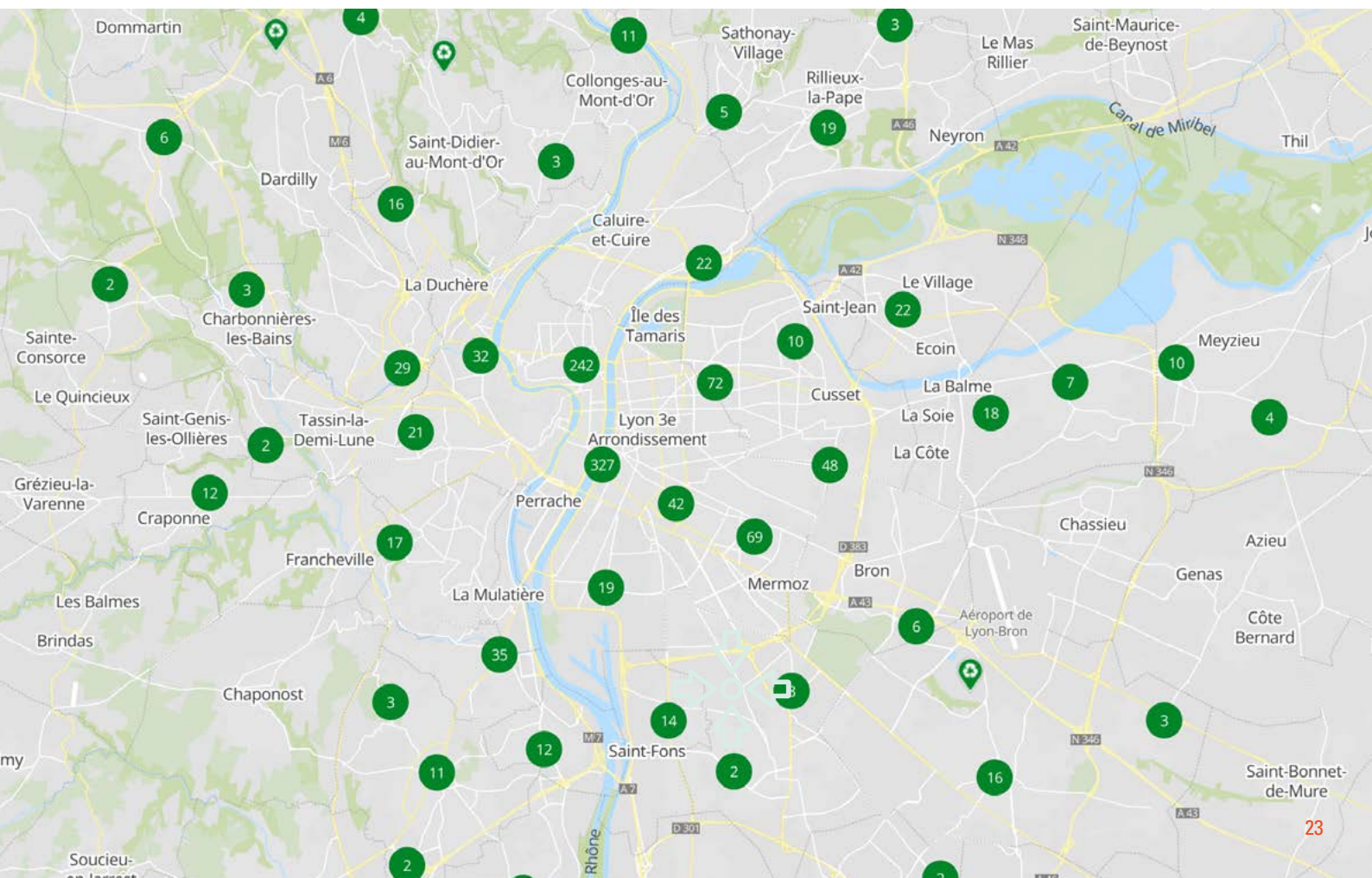
### POUR DES MANIFESTATIONS ÉCO-RESPONSABLES

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. En 2022, l'association AREMACS a été missionnée par la Métropole de Lyon pour :

- l'accompagnement d'organisateur d'événements sur la prévention des déchets. En 2022, des structures ont pu bénéficier de cet accompagnement dans le cadre de l'organisation de divers événements : Elekt'rhône (l'EM Lyon), Lyon Braderie festival (My presqu'île), festival de la jeunesse (ville de Villeurbanne), Salon des saveurs (Patronage laïque d'Oullins), Vogue des marrons (ville de Lyon) ;
- des interventions sur le terrain pour sensibiliser le public sur l'événement, sous différents formats (présence de matériel et d'ambassadeurs, animations avec des supports) ; 23 ont été réalisées en 2022 dans un contexte de reprise d'activité dans le secteur de l'événementiel.

Tous les sites de compostage en pied d'immeuble et de quartier sont cartographiés sur le site internet de la Métropole.

**1286** ACTEURS  
RECENSÉS  
SUR LE SITE INTERNET



## LA SEMAINE EUROPÉENNE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS

Comme les années précédentes, la Métropole de Lyon s'est mobilisée pour l'édition 2022 en novembre principalement sur la thématique du textile circulaire et responsable. Des visites au centre de tri textile du Foyer Notre-Dame des Sans-Abri ont été organisées. Des représentations du spectacle Plastic Planet de la compagnie « Théâtre du bruit » ont été effectuées au sein de la MJC Montchat (Lyon 3<sup>e</sup>). Les prestataires de la Métropole de Lyon ont été mobilisés pour mener des animations de sensibilisation à la lutte contre les gaspillages : seconde vie des produits, hygiène durable,

gaspillage alimentaire, éco-consommation.

L'édition a aussi permis de mettre en avant les sessions de sensibilisation sur le compostage individuel, de réaliser des distributions de composteurs individuels et de lancer de nouveaux sites de compostage partagé.

En interne, des animations ont été proposées avec un concours photo sur des tenues de seconde main afin de promouvoir le réemploi, l'organisation d'une remise de vermicomposteurs auprès de plusieurs collectifs.

## INITIATIVES D'ACTEURS SUR LE TERRITOIRE

### DES ACTIONS DE SENSIBILISATION DE LA POPULATION

Le PEDD, plan d'éducation au développement durable, a été renommé PATR en 2022 (programme d'accompagnement à la transition et à la résilience). Il s'inscrit dans une démarche de soutien des actions de sensibilisation à l'initiative des associations afin de toucher et d'accompagner à la fois le grand public, le public scolaire et certains professionnels.

En 2022, 20 projets ont été soutenus dans 2 écoles (80 élèves), 4 collèges (175 élèves), auprès de 2 restaurateurs ainsi que plus d'une vingtaine de centres sociaux, bailleurs, foyers et associations, qui ont été accompagnés dans des projets de réduction des déchets.

Ces actions d'accompagnement au changement ont été déployées par 9 associations (Apiu Millefeuilles, Atelier Soudé, Eisenia, Randossage, Mouvement de Palier, Zéro Déchet Lyon, Récup et Gamelles, Festival Lyon Zéro Déchet et France Nature Environnement).

La Métropole vient à la rencontre des habitants pour les sensibiliser au tri et à la prévention.



Ces opérations de sensibilisation/formation se sont déroulées autour de différents thèmes de la prévention des déchets : propreté et réduction des emballages, consommation responsable, gaspillage alimentaire, vermicompostage, formation d'ambassadeurs du zéro déchet, ateliers du faire soi-même, demi-journée d'échanges et débats, seconde vie des déchets électriques et électroniques.

### PARTAGE DES BONNES PRATIQUES ENTRE SERVICES PUBLICS LOCAUX

Comme en 2021, des rencontres sous forme de témoignages et d'échanges d'expériences entre les communes et la Métropole ont été organisées à deux reprises en 2022 :

- en juin sur la thématique de la réduction des déchets dans les écoles et dans les crèches dans le cadre du club Transitions et Résilience : une dizaine de témoignages, principalement de communes ainsi que d'acteurs spécialisés ;
- en décembre sur la seconde vie des produits et notamment sur la thématique des textiles.

À chaque reprise, le format a réuni plus de 60 participants. Près de la moitié des communes étaient représentées.





## ACTIONS DE COMMUNICATION

Les outils de communication réalisés les années précédentes ont été diffusés en 2022 afin de contribuer aux objectifs de réduction des déchets. Il s'agit :

- du contenu dédié à la réduction des déchets dans la page déchets sur le site internet grandlyon.com au sein des rubriques suivantes :
  - Je consomme autrement pour réduire mes déchets ;
  - Je composte mes déchets ;
  - Je donne une nouvelle vie aux objets : je répare, je réutilise, je donne ;
  - Toutes les solutions pour réduire mes déchets et consommer malin autour de chez moi ;
- du guide dédié à la réduction des déchets « Objectif, zéro déchet ». Destiné au grand public, il intègre la plupart des astuces et bonnes pratiques pour réduire à la source la production de déchets, et rappelle aussi les consignes pour améliorer le tri ;
- des mémos sur les pratiques dédiées au compostage (compostage individuel, jardinage malin, vermicompostage...) ;
- du mémo école et collège zéro déchet permettant de lister les dispositifs et modalités d'accompagnement des services de la Métropole auprès des acteurs dans les établissements scolaires (écoles et collèges) ;
- des panneaux d'exposition sur la réduction des déchets.

### L'ESSENTIEL LA PRÉVENTION DES DÉCHETS

La Métropole poursuit ses efforts de réduction à la source en ciblant les actions à impact : compostage (matériel et sensibilisation), poursuite des dons dans les déchèteries fixes et mobiles, promotion des solutions sur le territoire pour le zéro déchet, accompagnement de porteurs de projets.

Sur un plan quantitatif, la production de déchets ménagers et assimilés (DMA) par habitant a diminué de 10,9 % par rapport à 2010.

## 10 PROJETS DE RÉDUCTION DES DÉCHETS SOUTENUS

La démarche de réduction des déchets nécessite d'engager de manière pérenne les acteurs du territoire métropolitain dans de nouvelles offres de consommation plus durables, en lien avec d'autres politiques publiques métropolitaines : insertion, alimentation, santé, numérique...

Ainsi, la Métropole avait lancé un premier appel à projets en 2021 sur 4 thématiques ciblées : la lutte contre le gaspillage alimentaire, la promotion de la seconde vie des produits, la limitation des emballages et la mutualisation.

Il s'agissait de soutenir des projets d'acteurs privés du territoire dans une démarche environnementale et socialement responsable pour étoffer les dispositifs déployés sur le territoire qui œuvrent pour la réduction des déchets et l'économie circulaire.

En 2022, les projets qui ont fait l'objet d'un soutien financier (subvention en fonctionnement et/ou en investissement) ont été suivis et notamment Good circuit, Récup & Gamelles, Le Chaînon manquant, Séjour sportif solidaire, Pandobac, Eisenia, Le Booster, Dabba Lyon, Ressourcerie créative de Lyon et Alors Les Curieux. Des porteurs de projets non soutenus financièrement ont été accompagnés sur d'autres plans : soutien à la communication, mise en réseau (ex : lien avec l'ensemble des communes de la Métropole lors de la demi-journée de réseau consacrée sur la thématique des textiles – Maison Upcycling, Loca Loca, Solidarité Afrique...), expérimentation de prototype (ex : Cubdo, Twyd...).

L'année 2022 a également été consacrée à la préparation d'une seconde édition pour 2023 d'un appel à projets déchet porté par la Fondation pour l'Innovation Sociale abritée par la Fondation Innovation et Transitions.



# 2

## LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

# LA COLLECTE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

L'arrêté n° 2021-03-26-R-0191 du président de la Métropole, pris le 26 mars 2021, 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, corbeilles) pour les déchets produits au quotidien. Pour les déchets occasionnels, en complément des 19 déchèteries

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.



# 168

**bennes à ordures**  
MÉNAGÈRES  
(hors parcs de secours)



# 10

**déchèteries**  
**mobiles**  
ET 1 DÉCHÈTERIE  
FLUVIALE



# 19

**déchèteries fixes**  
RÉPARTIES  
SUR LE TERRITOIRE  
(cf. carte page 42)



# 2 601

**silos à verre** EN  
ACTIVITÉ, SOIT 1 SILO  
POUR 545 HABITANTS



# 12 600

**corbeilles**  
DE PROPRIÉTÉ



# 559

**bornes à compost**  
SUR 6 COMMUNES ET  
1 ARRONDISSEMENT DE LYON



Plus de 160 bennes à ordures ménagères sillonnent le territoire chaque jour de collecte.

## DES DISPOSITIFS DE COLLECTE ADAPTÉS ET DIVERSIFIÉS

**Au sein de la Métropole de Lyon, les déchets ménagers et assimilés sont collectés à l'aide de différents dispositifs.**

### PUBLICATION DU FUTUR MARCHÉ DE COLLECTE : INTÉGRATION DES OBJECTIFS DE LA MÉTROPOLE

En octobre 2022 a été publié le nouvel appel d'offres de collecte en porte-à-porte des ordures ménagères et assimilés, pour un démarrage des prestations en mars 2024 et pour une durée de sept ans. Ce marché est composé de 6 lots, pour un montant estimé à une trentaine de millions d'euros par an. Ce nouveau marché a été l'occasion de poser un nouveau cadre : si certains éléments du marché actuel (notamment périmètre régie/prestation) ont été maintenus et ajustés, le marché comprend des nouveautés d'importance, en lien notamment avec les objectifs du schéma directeur : mise en place des outils permettant de faire un retour à l'usager, diminution et ajustements des fréquences de collecte, tranches optionnelles portant sur la collecte préservante des encombrants sur la Presqu'île et la collecte des cartons sur certains secteurs, rémunération incitant à la performance (réduction d'OMR, qualité du tri...), exigence forte sur la mise en œuvre de véhicules électriques, intégration des modes doux sur partie des prestations...

### LES BACS ROULANTS : SERVICE NORMAL OU COMPLET

La collecte en bacs 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 5 h 30 et 13 h 30, deux types de services sont proposés :

- la collecte « **en service normal** » où le personnel chargé de la collecte assure 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 remplacés 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 1 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.

## Fréquences et jours de collecte en bacs - par commune

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



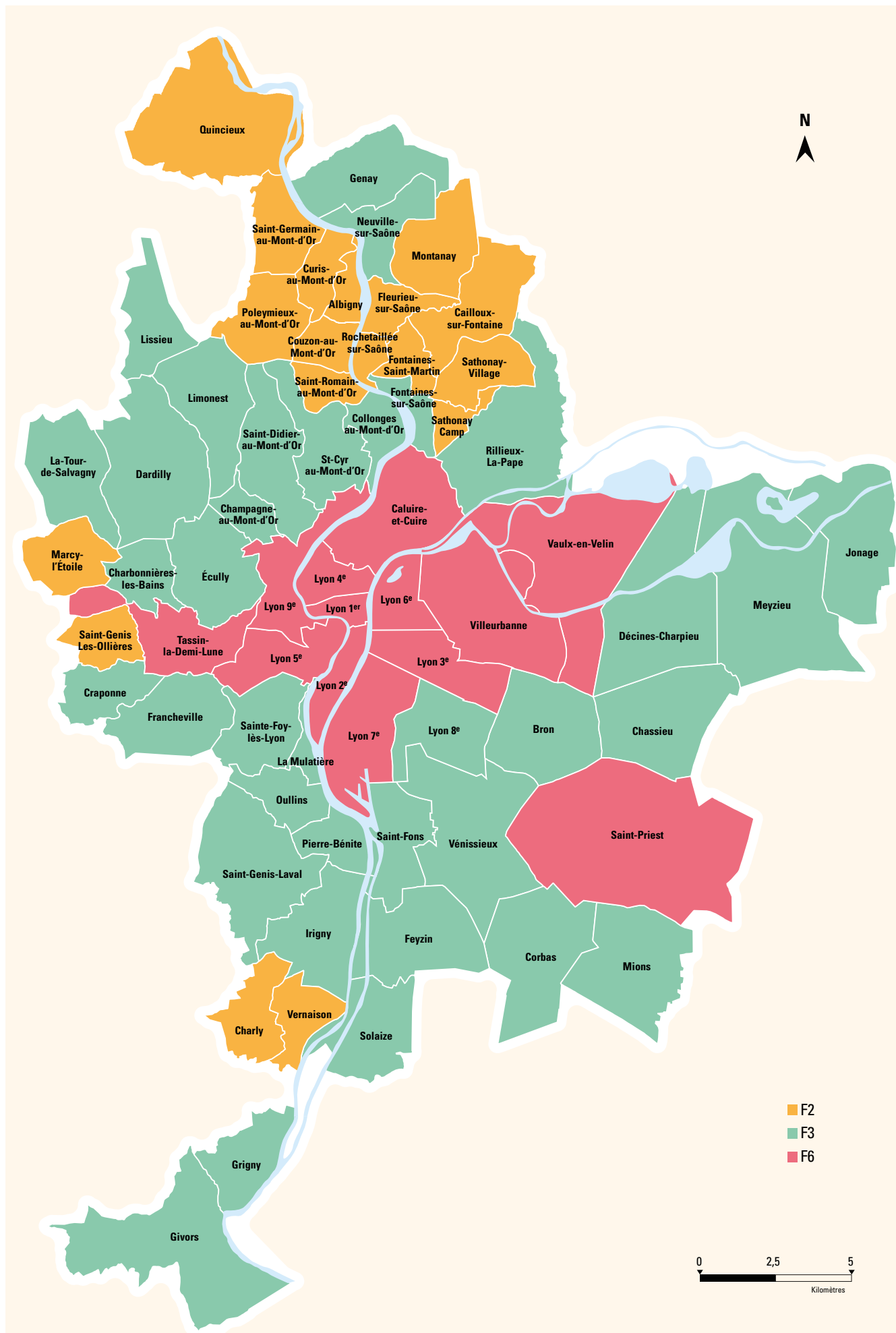
COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS)
ALBIGNY-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	2 982	mardi	jeudi
BRON	F3 (2+1) <sup>1</sup> F6 (5+1)	42 442	lundi et vendredi ou mardi et samedi ou tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche	mercredi ou jeudi
CAILLOUX-SUR-FONTAINES	F2 (1+1)	2 879	lundi	jeudi
CALUIRE-ET-CUIRE	F6 (4+2) <sup>1</sup> F3 (2+1)	43 355	lundi, mercredi, vendredi, samedi mardi et samedi	jeudi et mardi jeudi
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1)	5 749	mardi et vendredi	mercredi
CHARBONNIÈRES-LES-BAINS	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	5 237	mardi et vendredi lundi ou mardi	jeudi mercredi ou jeudi
CHARLY	F2 (1+1)	4 585	lundi	mercredi
CHASSIEU	F3 (2+1)	10 844	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
COLLONGES-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	4 448	lundi et vendredi lundi	mercredi mercredi
CORBAS	F3 (2+1) F2 (1+1)	11 161	lundi et jeudi mardi ou jeudi	mardi
COUZON-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	2 455	mardi	jeudi
CRAPONNE	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	11 453	mardi et vendredi lundi	mercredi
CURIS-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 182	mardi	vendredi
DARDILLY	F3 (2+1)	8 829	lundi et jeudi	mercredi
DÉCINES-CHARPIEU	F3 (2+1) <sup>1</sup> F6 (5+1)	28 913	lundi et vendredi ou lundi et jeudi ou mardi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi (tri) dimanche	mardi ou mercredi
ÉCULLY	F3 (2+1) <sup>1</sup> F6 (5+1)	18 789	lundi et vendredi ou tous les jours sauf dimanche et mercredi	mercredi
FEYZIN	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	9 926	mardi et samedi samedi	jeudi
FLEURIEU-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 491	mardi	jeudi
FONTAINES-SAINT-MARTIN	F2 (1+1)	3 015	mardi	vendredi
FONTAINES-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 065	lundi et vendredi	mercredi
FRANCHEVILLE	F3 (2+1) <sup>1</sup> F5 (4+1) F2 (1+1)	14 821	lundi et vendredi tous les jours sauf mercredi, sam. et dim. mardi	mercredi
GENAY	F3 (2+1)	5 519	mardi et vendredi	jeudi
GIVORS	F3 (2+1) <sup>1</sup> F4 (3+1) F2 (1+1)	20 672	mardi et vendredi lundi, jeudi, samedi jeudi	jeudi mercredi jeudi
GRIGNY	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	9 739	lundi et vendredi jeudi	mercredi jeudi
IRIGNY	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	8 805	lundi et jeudi lundi	mercredi
JONAGE	F3 (2+1)	6 083	lundi et vendredi ou mardi et vendredi ou mardi et samedi	mercredi ou jeudi
LA MULATIÈRE	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	6 617	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
LA TOUR-DE-SALVAGNY	F3 (2+1)	4 249	mardi et samedi	jeudi
LIMONEST	F3 (2+1)	3 742	mardi et vendredi	mercredi
LISSIEU	F3 (2+1)	3 157	mardi et vendredi	jeudi
LYON 1	F6 (4+2)	29 303	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 2	F6 (4+2)	30 318	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 3	F6 (4+2)	101 838	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 4	F6 (4+2)	35 683	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 5	F6 (4+2)	49 546	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

(1) Fréquence majoritaire

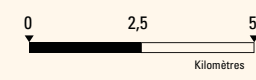


COMMUNES	FRÉQUENCE DE COLLECTE	NOMBRE D'HABITANTS	JOUR(S) DE COLLECTE ORDURES MÉNAGÈRES RÉSIDUELLES	JOUR(S) DE COLLECTE SÉLECTIVE (EMBALLAGES ET PAPIERS)
LYON 6	F6 (4+2)	52 621	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 7	F6 (4+2)	84 310	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 8	F6 (4+2)	85 980	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
LYON 9	F6 (4+2)	52 629	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi
MARCY-L'ÉTOILE	F2 (1+1)	3 495	lundi	jeudi
MEYZIEU	F3 (2+1) <sup>1</sup> F6 (5+1)	35 684	lundi et jeudi ou lundi et vendredi ou mardi et vendredi Tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche	mercredi ou jeudi
MIONS	F3 (2+1)	13 684	mardi et vendredi	jeudi
MONTANAY	F2 (1+1)	3 205	mercredi	jeudi
NEUVILLE-SUR-SAÔNE	F3 (2+1)	7 635	lundi et vendredi	jeudi
OULLINS	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	26 994	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
PIERRE-BÉNITE	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	10 508	mardi et samedi mardi	jeudi mercredi
POLEYMIEUX-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 400	mardi	vendredi
QUINCIEUX	F2 (1+1)	3 502	lundi	mercredi
RILLIEUX-LA-PAPE	F3 (2+1) <sup>1</sup> F6 (5+1)	30 887	lundi et vendredi ou tous les jours sauf mercredi et dimanche	mercredi
ROCHETAILLÉE-SUR-SAÔNE	F2 (1+1)	1 540	lundi	vendredi
SAINT-CYR-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	5 686	lundi et vendredi lundi	mercredi
SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR	F3 (2+1)	7 124	mardi et samedi	jeudi
SAINT-FONS	F3 (2+1) <sup>1</sup> F4 (3+1) F2 (1+1)	19 500	lundi et vendredi lundi, mercredi et vendredi vendredi	mercredi mercredi vendredi
SAINT-GENIS-LAVAL	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	20 971	lundi et jeudi ou mardi et vendredi mardi	mercredi ou jeudi
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	F2 (1+1)	5 229	lundi	mercredi
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	2 981	lundi	mercredi
SAINT-PRIEST	F6 (5+1) <sup>1</sup> F5 (4+1) F3 (2+1)	48 318	tous les jours sauf mercredi (tri) et dimanche ou lundi, mardi, jeudi et vendredi ou mardi et vendredi ou lundi et jeudi	mercredi ou jeudi
SAINT-ROMAIN-AU-MONT-D'OR	F2 (1+1)	1 235	mardi	jeudi
SAINTE-FOY-LÈS-LYON	F3 (2+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	22 077	lundi et vendredi mardi ou vendredi	mercredi
SATHONAY-CAMP	F2 (1+1)	6 678	mardi	jeudi
SATHONAY-VILLAGE	F2 (1+1)	2 409	mardi	jeudi
SOLAIZE	F1 (1+1) <sup>1</sup> F2 (1+1)	3 034	mardi vendredi	jeudi vendredi
TASSIN-LA-DEMI-LUNE	F6 (4+2) <sup>1</sup> F3 (2+1)	22 475	lundi, mercredi, jeudi et samedi ou lundi et jeudi	mardi et vendredi mardi
VAULX-EN-VELIN	F6 (5+1) <sup>1</sup> F3 (2+1)	51 761	tous les jours sauf mercredi et dimanche ou mardi et vendredi	mercredi
VÉNISSIEUX	F6 (5+1) <sup>1</sup> F3 (2+1) F2 (1+1)	66 765	tous les jours sauf mercredi et dimanche lundi et vendredi ou mardi et vendredi vendredi	mercredi mercredi mercredi ou vendredi
VERNAISON	F2 (1+1) <sup>1</sup> F3 (2+1)	5 105	lundi lundi et jeudi	mercredi
VILLEURBANNE	F6 (4+2)	154 781	lundi, mercredi, jeudi et samedi	mardi et vendredi

## Fréquence majoritaire de collecte des OMA en bacs par commune



F2  
F3  
F6



## 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 enterrés ou aériens.

**Pour les ordures ménagères résiduelles : 272 silos enterrés** (+ 11 silos par rapport à 2021) répartis sur certains sites de Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Francheville, Givors, Grigny, Lyon 5<sup>e</sup>, Lyon 8<sup>e</sup>, Lyon 9<sup>e</sup>, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne.

### Pour les emballages ménagers légers et les papiers :

- **203 silos enterrés** (7 silos de plus qu'en 2021) sur les communes de : Albigny-sur-Saône, Bron, Caluire-et-Cuire, Couzon-au-Mont-d'Or, Écully, Francheville, Givors, Grigny, Lyon 5<sup>e</sup>, Lyon 8<sup>e</sup>, Lyon 9<sup>e</sup>, Neuville-sur-Saône, Oullins, Rillieux-la-Pape, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Vénissieux, Vernaison et Villeurbanne ;
- **313 silos aériens** sur des zones d'habitat dense de : Bron, Caluire-et-Cuire, Chassieu, Corbas, Décines, Écully, Francheville, Givors, Irigny, Lyon 3<sup>e</sup>, Lyon 7<sup>e</sup>, Lyon 8<sup>e</sup>, Lyon 9<sup>e</sup>, Marcy-L'Étoile, Meyzieu, Neuville-sur-Saône, Oullins, Pierre-Bénite, Rillieux-la-Pape, Saint-Fons, Sainte-Foy-Lès-Lyon, Saint-Genis-Laval, Saint-Priest, Sathonay-Camp, Vaulx-en-Velin, Vénissieux, et Villeurbanne. Le parc de silos aériens a été augmenté de 64 conteneurs. Sur la période 2020-2022, c'est 121 conteneurs qui ont été implantés, soit une augmentation de plus de 60 %.

### SUR TOUT LE TERRITOIRE : POUR LE VERRE

La collecte du verre s'effectue dans les 2 601 silos répartis en 2 419 silos aériens et 182 silos enterrés disposés sur l'espace public. Le parc de silos à verre actifs compte 35 silos de plus qu'en 2021, soit l'équivalent de **1 silo pour 545 habitants**, qui permet de se rapprocher de l'objectif du schéma directeur (1 silo pour 450 habitants d'ici 2030).



## DÉPLOIEMENT DU SERVICE DE COLLECTE DES DÉCHETS ALIMENTAIRES DANS LES MILIEUX URBAINS DENSES

La Métropole déploie progressivement sur le territoire un nouveau service de collecte des déchets alimentaires. La collecte est réalisée en apport volontaire grâce à des bornes à compost : il s'agit d'abris-bacs contenant des bacs roulants de 240 litres.

Les bornes sont installées uniquement dans les centres-villes et zones d'habitat collectif, les secteurs pavillonnaires ne sont pas concernés (compostage individuel privilégié). Dès que possible, les bornes sont regroupées à proximité des silos à verre et emballages.

En 2022, 405 nouvelles bornes à compost ont été installées, portant le parc en place à 559 bornes au total pour desservir environ 250 000 habitants. Six nouvelles communes ont été équipées : Villeurbanne à partir de septembre 2022, puis Craponne, Sainte-Foy-lès-Lyon, Écully, Dardilly et Champagne-au-Mont-d'Or à partir de novembre 2022. Le 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, territoire pionnier dont la collecte avait démarré en octobre 2021, a également bénéficié d'un renforcement du nombre de bornes en début d'année 2022 (+42).

Les collectes sont réalisées du lundi au samedi, avec des fréquences adaptées au besoin, qui varient de 2 à 4 fois par semaine selon les points. Les abribacs et les bacs sont lavés 1 fois par semaine entre juin et septembre, et toutes les deux semaines entre octobre et mai.

Au total en 2022, 1 287 tonnes de déchets alimentaires ont ainsi été collectées puis acheminées vers des plateformes de compostage, sur ou à proximité du territoire de la Métropole, afin d'être valorisées.



**+64** SILOS AÉRIENS POUR LA COLLECTE DES EMBALLAGES ET DES PAPIERS

**+33** SILOS AÉRIENS POUR LA COLLECTE DU VERRE

### Déploiement du service de collecte des déchets alimentaires au 31 décembre

	AU 31/12/2021	AU 31/12/2022
Nombre de communes concernées	1 arrondissement de Lyon (7 <sup>e</sup> )	6 communes et 1 arrondissement de Lyon (7 <sup>e</sup> )
Population desservie	82 000	250 000
Nombre de bornes implantées	154	559

## LES CORBEILLES DE PROPRETÉ : LE BON GESTE CITOYEN

Sur l'espace public, la Métropole de Lyon met à disposition des usagers 12 600 poubelles de rue, dont le renouvellement, la maintenance ainsi que le vidage sont assurés par la Métropole. Ce parc de corbeilles de propreté est mixte : corbeilles plastiques (68 %) et corbeilles métalliques (17 %), avec depuis 2020 le développement des porte-sacs (15 %).

Les corbeilles de propreté permettent le bon geste : ne pas jeter ses déchets au sol.

Toutes sont également équipées d'éteignoirs pour les cigarettes, permettant de mettre son mégot éteint en toute sécurité dans la corbeille ainsi que dans le porte-sac.

En 2022, ce sont 4 172 tonnes de déchets qui ont été collectés dans ces contenants de propreté (similaires aux 4 144 t en 2021).

## LES DÉCHÈTERIES FIXES : LA PRINCIPALE SOLUTION POUR COLLECTER 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 et leur taille, ne peuvent pas être collectés avec les ordures ménagères en bacs.

La déchèterie est le mode de collecte le mieux adapté et le plus économique pour collecter la plupart des déchets occasionnels des ménages : papiers, cartons, métaux, bois, plâtre, fenêtres, meubles, déchets végétaux 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. Les distributeurs et les points de vente de ces produits proposent aussi des solutions de collecte pour reprendre les mêmes familles de déchets dans le cadre des filières à responsabilité élargie des producteurs.

Les 19 déchèteries fixes ont enregistré près de 2 millions d'accès en 2022.



UN RÉSEAU  
DE **19** DÉCHÈTERIES  
FIXES SUR TOUT  
LE TERRITOIRE  
**10** DÉCHÈTERIES  
MOBILES SUR LYON  
ET VILLEURBANNE  
ET **1** DÉCHÈTERIE  
FLUVIALE

**195** POINTS DE  
COLLECTE DES SAPINS  
EN JANVIER

**14** POINTS DE  
COLLECTE DES DÉCHETS  
VERTS AU PRINTEMPS  
ET À L'AUTOMNE

Les déchèteries publiques ont pour objectif premier de répondre aux besoins des ménages. Les accès sont gratuits pour les piétons, les deux-roues et les véhicules légers mais limités voire payants pour les véhicules utilitaires et les 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 pour les véhicules à accès limité. Cet outil permet de limiter les apports de déchets des professionnels. Ces derniers sont invités à utiliser les déchèteries professionnelles de l'agglomération lyonnaise, davantage adaptées à leurs besoins.







## LES SOLUTIONS ALTERNATIVES AUX DÉCHÈTERIES FIXES

Les déchèteries classiques ne permettent pas de répondre à l'ensemble des besoins des habitants pour collecter les déchets occasionnels. Par exemple, des déchèteries peuvent être saturées en raison de pics d'apport comme les déchets verts au printemps ou les meubles durant l'été. En centre-ville, des usagers ne sont pas véhiculés et sont éloignés des déchèteries fixes. La Métropole de Lyon développe des initiatives pour offrir d'autres possibilités de collecte, adaptées aux besoins.

- Pour la 15<sup>e</sup> année consécutive, la Métropole a organisé une **collecte des sapins de Noël** du 5 au 19 janvier 2022. 195 points de collecte étaient à disposition des métropolitains dans 67 communes ou arrondissements de Lyon. Au total, 337 tonnes de sapins ont été ramassées pour être recyclées. Ce geste écologique est donc largement adopté par les métropolitains.
- La Métropole a continué en 2022 les **déchèteries mobiles** sur les villes de Lyon et Villeurbanne.
- Depuis 2015, une **collecte saisonnière de déchets verts** est organisée au printemps et à l'automne, les samedis (de 9 h 30 à 12 h 30 et de 13 h 30 à 16 h 30), sur des communes éloignées des déchèteries fixes. En 2022, deux nouveaux points ont ouvert à Meyzieu et Fleurieu-sur-Saône en plus des 12 points déjà en place sur Albigny-sur-Saône, Champagne-au-Mont-d'Or, Charly, Collonges-au-Mont-d'Or, Couzon-au-Mont-d'Or, Dardilly, Fontaines-Saint-Martin, Jonage, Lissieu, Marcy-l'Étoile, Quincieux, Saint-Cyr-au-Mont-d'Or. L'ensemble de ces points ont permis de collecter des déchets verts d'une vingtaine de communes métropolitaines.
- À Lyon, la **déchèterie fluviale** sur le quai Fulchiron (Lyon 5<sup>e</sup>) est devenue un service métropolitain à part entière. Ce site est ouvert tous les samedis, hors période de crue de la Saône et jours fériés.
- 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 prises en charge via ce dispositif.
- Beaucoup de déchets sont concernés par une **filière à responsabilité élargie du producteur** comme les piles, les lampes fluorocompactes, les meubles, les déchets électriques et électroniques, les pneus, les médicaments, les déchets de soins à risques infectieux, les produits dangereux (peintures, solvants...). Les éco-organismes agréés par l'État sont chargés de collecter et de traiter ces déchets. Ils mettent en place d'autres solutions de collecte que les déchèteries publiques. La Métropole invite les usagers à consulter leur site Internet (Ecomobiler, Ecosystem, Eco-DDS, Corepile, DASRI, Aliapur, Cyclamed...). Ils pourront y retrouver la liste de ces autres points de collecte sur l'agglomération où ils pourront y déposer leurs déchets avec moins d'attente qu'en déchèterie. Certains d'entre eux organisent des collectes ponctuelles. À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, Ecosystem, l'éco-organisme agréé pour la gestion des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ménagers, poursuit ses collectes solidaires de quartier. Sur 30 emplacements de collecte différents (squares ou places), 56 collectes ont eu lieu en 2022 pour collecter 51 tonnes de déchets électriques et électroniques auprès de 4 542 apporteurs.
- DASTRI, l'éco-organisme en charge de la collecte et du traitement des déchets d'activité de soins 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 autotraitement doivent rapporter leurs déchets perforants dans les points de collecte répertoriés sur le site <http://nous-collectons.dastri.fr/>

Les 10 déchèteries mobiles déployées sur Lyon et Villeurbanne offrent une solution de proximité aux usagers.

## DES ACTIONS D'ACCOMPAGNEMENT AU GESTE DE TRI

### La Métropole de Lyon est engagée depuis plusieurs années dans une démarche de sensibilisation des habitants à la prévention et au tri des déchets.

Depuis 2010, la quantité de déchets par habitant a baissé de 10,9 % (à périmètre identique), témoignant que des changements de comportement sont en cours. Cependant, pour consolider cette tendance et l'amplifier, le renforcement des dispositifs d'accompagnement et de sensibilisation est nécessaire.

Par ailleurs, le taux de refus issu du tri des emballages et papiers de la Métropole de Lyon (32,9 % des tonnages, hors stock en centre de tri et en diminution de 1,4 point par rapport à 2021) reste très élevé. Selon les résultats du baromètre des services urbains (enquêtes 2020), cela peut s'expliquer en partie par un manque d'information exprimé par les habitants, notamment en ce qui concerne les consignes à respecter.

Le changement de comportement n'est pas une opération simple et immédiate mais, au contraire, un processus complexe et potentiellement fragile qui s'inscrit dans le temps et suit différentes étapes. La Métropole de Lyon s'est donc organisée pour consolider et massifier les actions de sensibilisation et d'accompagnement à la prévention et au tri des déchets.

### SENSIBILISER, FORMER ET ÉQUIPER LES CITOYENS SUR LE TERRAIN

#### SENSIBILISATION DES USAGERS AU GESTE DE TRI DES DÉCHETS ALIMENTAIRES

La mise en place des bornes à compost s'est poursuivie sur Villeurbanne, Dardilly, Écully, Champagne-au-Mont-d'Or, Craponne et Sainte-Foy-lès-Lyon.

Elle s'est accompagnée d'une importante campagne de sensibilisation des habitants.

Plus de 148 500 habitants ont été sensibilisés (54 % des foyers ciblés) et 46 600 kits de tri « bio-seaux + sacs en papies kraft » ont été distribués à travers des opérations de porte-à-porte, de la tenue de 126 stands sur les marchés ou en pied d'immeuble et un total de 95 jours de permanences en mairie.

#### POURSUITE DU CHANTIER DE SIMPLIFICATION DU TRI DES EMBALLAGES ET DU PAPIER

La sensibilisation à la simplification du geste de tri des emballages et papiers se poursuit en parallèle du déploiement du tri des biodéchets.

Ces actions sont menées en régie par les agents de la Métropole, par un prestataire dédié à la sensibilisation, ou par les prestataires de collecte, sur une partie ou l'intégralité des communes, à l'échelle d'une rue, d'un quartier, d'un circuit de collecte ou parfois même d'un immeuble.

Certaines communes ont bénéficié de sensibilisation d'envergure en porte-à-porte, à l'échelle de la commune entière. 62 500 habitants ont été ainsi sensibilisés en 2022.

Par ailleurs, des animations de type stands, ateliers ou formation visant à sensibiliser au bon geste de tri sont réalisées sur l'ensemble du territoire et notamment dans la poursuite des opérations d'envergure menées les années précédentes.

6 040 personnes ont été concernées en 2022 lors de 260 événements sur les communes de Mions, Rillieux-la-Pape, Écully, Dardilly, Saint-Genis-Laval, Vénissieux, Lyon 1, Lyon 3, Lyon 6, Lyon 7, Lyon 8, Meyzieu, Givors, Jonage, Saint-Germain-au-Mont-d'Or, Villeurbanne, Craponne, Lyon 6, Vaulx-en-Velin, Francheville, Décines, Chassieu, Pierre-Bénite et Montanay.

#### 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. En 2022, 154 visites de centre de tri ont été réalisées (contre 29 en 2021) pour un total de 3 022 personnes sensibilisées (contre 533 en 2021).

#### INSTALLATION 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 et ce, en substitution temporaire des bacs de tri.

En concertation avec les acteurs locaux (communes, bailleurs) ce sont 313 silos aériens qui sont aujourd'hui implantés sur le territoire, soit une augmentation du parc de 26 % par rapport à 2021.



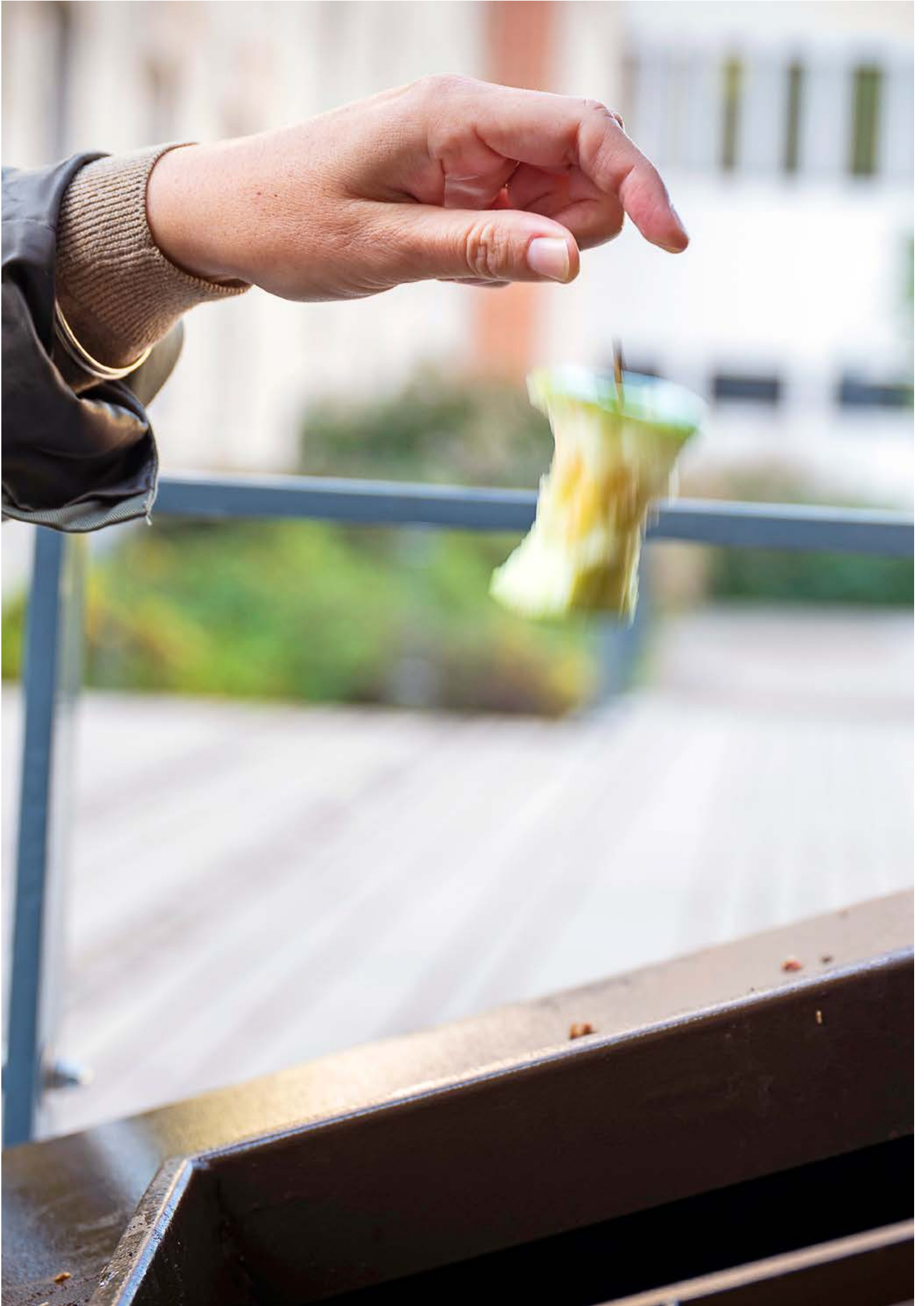
PRÈS DE

90 500

FOYERS  
RENCONTRÉS  
EN 2022



17 779 Foyers  
RENCONTRÉS EN 2022  
SE SONT ENGAGÉS SUR  
UN NOUVEAU GESTE DE TRI





## PROJET FICHA : AMÉLIORER LE TRI AVEC L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

FICHA est un projet accompagné dans le cadre du projet TRIOMIX, initié en 2019. Il consiste à améliorer la qualité du tri en utilisant l'intelligence artificielle, via la reconnaissance d'image.

Deux expérimentations ont été menées en 2022 : « FICHA COCON » qui consiste à implanter un dispositif dans les locaux poubelles, et « FICHA CAMION », où le dispositif est embarqué sur les véhicules de collecte.

« FICHA COCON » a été réalisée dans le quartier des Verchères, avec le concours de Dynacité, entre février et juin 2022. 108 foyers (250 habitants) sont concernés. Cette expérimentation a consisté à installer des « cocons » connectés sur les bacs de tri sélectif de 4 résidences sociales du bailleur Dynacité. Ces cocons, équipés d'une caméra, sont reliés à un dispositif d'intelligence artificielle permettant de reconnaître la nature des emballages déposés et de suivre en temps réel les performances de tri de ces résidences. Le dispositif permet également aux utilisateurs, via une application mobile, de cumuler des points à chaque dépôt, qu'ils peuvent ensuite convertir en récompenses.

Ce dispositif et l'accompagnement assuré par les équipes de Dynacité et les ambassadeurs de la Métropole ont permis d'améliorer le geste de tri des habitants avec une augmentation des quantités d'emballages collectés et une faible part d'erreurs de tri (environ 5 % d'indésirables en nombre d'unités). Sur les 21 foyers inscrits dans l'expérimentation, 15 indiquent trier plus depuis l'installation du dispositif, et 16 ont déclaré avoir une meilleure connaissance des consignes de tri.

« FICHA CAMION » est un système de caméras embarquées – là aussi reliées à un dispositif d'intelligence artificielle. Ces caméras ont été installées sur les véhicules, au niveau de la trémie, dans l'objectif de caractériser en continu le contenu des bacs jaunes collectés, via une quantification des erreurs de tri observées par les caméras. Un premier test a été effectué entre juillet et août 2022, sur deux bennes à ordures ménagères de la régie. Les erreurs de tri ont pu être repérées, quantifiées et géolocalisées, ce qui – associée à une étude de récurrence – a permis de mieux cibler l'intervention des ambassadeurs de tri sur les adresses et secteurs où la qualité du tri était moindre. En outre, ce test a permis de faire évoluer l'outil « FICHA COCON » et d'augmenter la précision des relevés.

## ACCOMPAGNER LES 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 gratuits par mois a été fixée pour les véhicules utilitaires (PTAC < 2 tonnes) et les remorques (PTAC < 500 kg). Pour les véhicules et remorques dont le PTAC est supérieur, 10 448 accès ont été réalisés en 2022 via le dispositif Pass Déchèterie.

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.



**10 448** ACCÈS  
EN DÉCHÈTERIE EN 2022  
via le dispositif Pass  
Déchèterie



LA MÉTROPOLE  
COLLECTE AU  
MAXIMUM

**840** LITRES  
PAR SEMAINE ET  
PAR PRODUCTEUR  
NON MÉNAGER

Afin de faciliter l'achat de droits d'accès aux déchèteries métropolitaines pour les véhicules de catégorie payante, la Métropole de Lyon a déployé le service en ligne Pass Déchèterie fin 2021.



## ZOOM SUR 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...

Les difficultés opérationnelles rencontrées par les bailleurs, ainsi que la nécessité de changer de prestataire d'accompagnement, ont conduit les partenaires à commander un bilan global du dispositif fin 2022 pour envisager une nouvelle dynamique de projet dès 2023.

### ACCOMPAGNEMENT DES MARCHÉS FORAINS AU TRI DES DÉCHETS

L'expérimentation de tri et de valorisation des déchets sur cinq marchés forains lancée en 2020 s'est poursuivie en 2022. **Les fruits-légumes-fleurs, les cagettes bois et les cartons des communes d'Oullins, Villeurbanne, Décines-Charpieu, Vénissieux et Bron (1 marché par commune, au total 5 marchés) ont pu ainsi bénéficier d'une valorisation matière.** Les plastiques et le tout-venant, collectés en mélange, ont été valorisés énergétiquement.

## ILOÉ : UNE PLATEFORME DE TRI DES ENCOMBRANTS DES BAILLEURS SOCIAUX

Trier, réutiliser et recycler les encombrants plutôt que de les détruire : cette idée a pris forme au printemps 2019 avec la création d'Iloé, une plateforme de tri de 800 m<sup>2</sup> 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). En 2022, 4 360 tonnes ont été triées sur cette plateforme, contre 3520 tonnes en 2021. Le taux de valorisation reste stable (autour de 75 %).

### Tonnages triés et valorisés par l'expérimentation de tri des déchets sur les marchés forains

COMMUNES	Date de démarrage	Tonnage global	2022	2021
			Tonnage trié et valorisation matière	% des déchets triés en valorisation matière
OULLINS	Février 2020	50,6	44 % des déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 14,7 t tonnage biodéchet : 7,8 t	49 %
VILLEURBANNE	Février 2020	238,5	57 des % déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 65,6 t tonnage biodéchet : 70,9 t	72 %
VÉNISSIEUX	Octobre 2020	609,6	60 % des déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 202,7 t tonnage biodéchet : 165,6 t	76 %
DÉCINES	Octobre 2020	36,3	70 % des déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 22,5 t tonnage biodéchet : 3,1 t	71 %
BRON	Janvier 2021	245,3	64 % des déchets triés en valorisation matière : tonnage carton et cagette bois : 78,2 t tonnage biodéchet : 79,6 t	81 %



## BILAN QUANTITATIF ET QUALITATIF

### ÉVOLUTION DE LA QUANTITÉ DE DMA COLLECTÉS

QUANTITÉ COLLECTÉE (en tonnes)	2020	2021	2022	Évolution 2022-2021
<b>Population de référence</b>	1 398 892	1 411 571	<b>1 416 545</b>	+0,4%
<b>Ordures ménagères résiduelles</b>	310 378	316 248	<b>302 429</b>	-4,4%
<b>Déchets alimentaires</b>		171	<b>1 287</b>	NS
<b>Emballages légers et papier (collecte sélective)</b>	61 031	62 950	<b>61 005</b>	-3,1%
<b>Emballages en verre (collecte sélective)</b>	32 527	33 781	<b>32 842</b>	-2,8%
<b>SOUS-TOTAL ORDURES MÉNAGÈRES *</b>	<b>403 936</b>	<b>413 149</b>	<b>397 564</b>	<b>-3,8%</b>
<b>Déchèteries</b>	121 102	138 073	<b>123 535</b>	-10,5%
<b>Collectes ponctuelles (alternatives aux déchèteries fixes)</b>	1 739	1 470	<b>1 452</b>	-1,2%
<b>SOUS-TOTAL DÉCHETS OCCASIONNELS</b>	<b>122 841</b>	<b>139 543</b>	<b>124 986</b>	<b>-10,4%</b>
<b>TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS<sup>1</sup></b>	<b>526 777</b>	<b>552 692</b>	<b>522 551</b>	<b>-5,5%</b>
<b>Corbeilles de propreté</b>	3 433	4 144	<b>4 172</b>	+0,7%
<b>Dépôts sauvages</b>	6 990	7 039	<b>6 608</b>	-6,1%
<b>Ébouage</b>	4 050	3 825	<b>3 553</b>	-7,1%
<b>TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS<sup>2</sup></b>	<b>541 250</b>	<b>567 700</b>	<b>536 885</b>	<b>-5,4%</b>

1. Ancien périmètre rapport annuel (jusqu'à 2019)  
2. Périmètre de la régie déchets, créée en janvier 2020  
3. Déploiement du dispositif en cours - Évolution 2021-2022 non significative



LA QUANTITÉ  
DE DÉCHETS  
MÉNAGERS  
ET ASSIMILÉS  
COLLECTÉS  
DIMINUE DE  
**5%**

(- 30 816 T.)  
ENTRE 2021 ET  
2022, ALORS QUE  
LA POPULATION  
S'ACCROÎT  
LÉGÈREMENT  
(+ 0,4%)

**- 4,4%**  
D'ORDURES  
MÉNAGÈRES

**- 2,8%**  
DE VERRE  
COLLECTÉ

**- 3,1%**  
DE COLLECTE  
SÉLECTIVE

Le tableau ci-dessus présente les tonnages collectés et apportés en site de traitement.

Une diminution globale de 3,8 % (- 15 585 tonnes) est observée sur les ordures ménagères (OMR, déchets alimentaires, CS léger et verre). Cette tendance nationale sur l'année 2022 peut s'expliquer par la crise internationale survenue suite à la guerre en Ukraine dès février 2022. Une forte hausse des matières premières et des énergies a engendré une baisse importante de la consommation, visible sur la quantité de déchets produits :

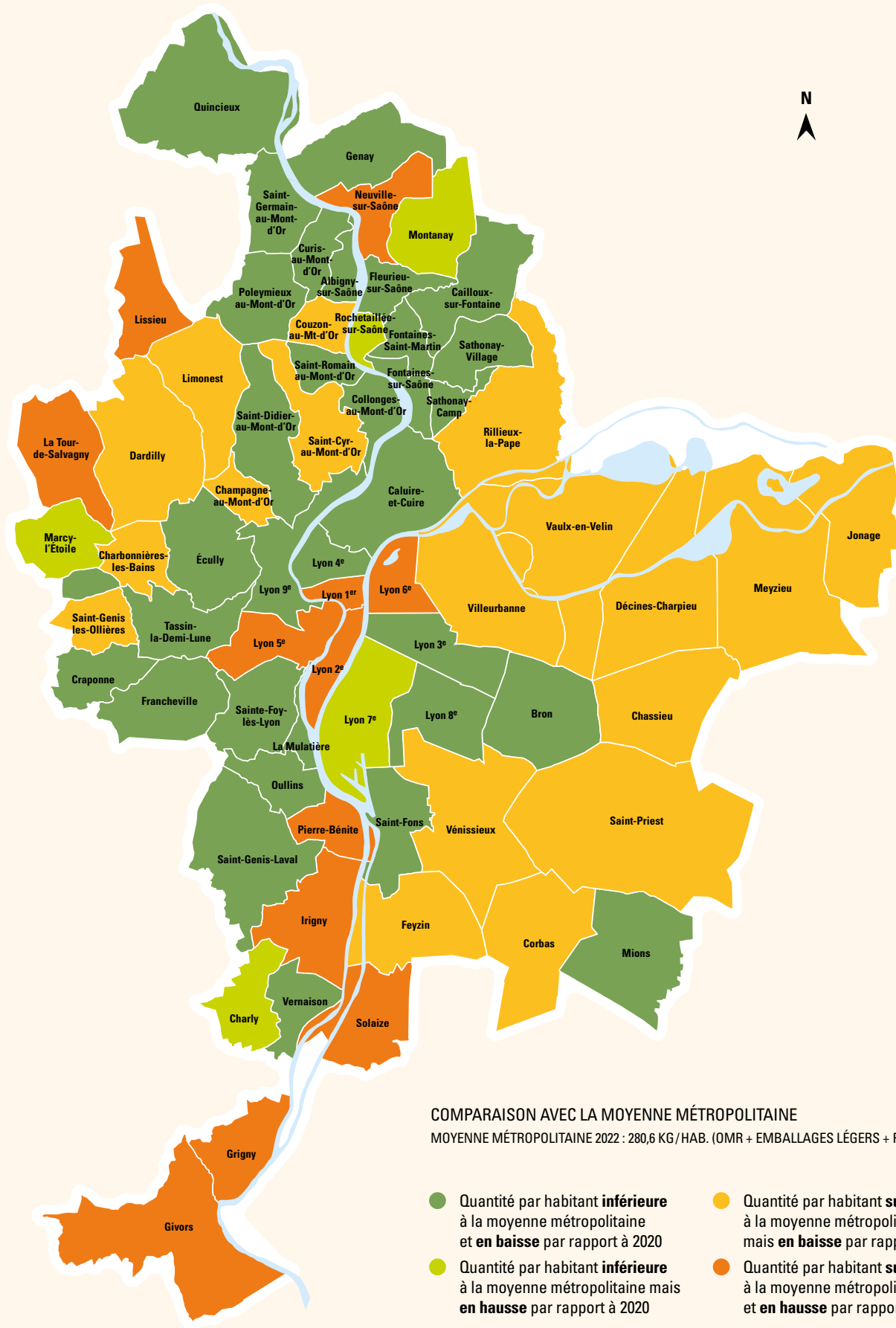
- baisse de 4,4 % des ordures ménagères résiduelles (OMR) ;
- baisse de 3,1 % de la collecte sélective des emballages légers et papiers ;
- pour la première fois depuis 2010, la quantité de verre collectée est en baisse de 2,8 % (- 939 tonnes). Depuis cette date, la quantité de verre collecté a tout de même progressé de 34,2 % ;

- la baisse la plus marquée est celle des déchets occasionnels collectés en déchèteries qui diminuent de 14 538 tonnes soit - 10,5 %. Cette évolution est également due à la forte canicule de l'été 2022 qui a impacté la quantité de déchets verts collectés (- 17 %, - 4 531 tonnes).

La nouvelle collecte des déchets alimentaires, commencée en novembre 2021 sur le 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon et déployée sur 6 communes à l'automne 2022, a permis de collecter 1 287 tonnes.

Les opérations de collectes ponctuelles continuent quant à elles de satisfaire les usagers avec une stabilisation des apports. Les points d'apport volontaire de déchets verts et de sapins, la collecte d'amiante, la déchèterie fluviale et les déchèteries mobiles ont conduit à la récupération de 1 452 tonnes de déchets, soit - 1,2 % par rapport à 2021.

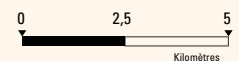
## Évolution de la quantité collectée par habitant et par commune



### COMPARAISON AVEC LA MOYENNE MÉTROPOLITAINE

MOYENNE MÉTROPOLITAINE 2022 : 280,6 KG/HAB. (OMR + EMBALLAGES LÉGERS + PAPIERS + VERRE)<sup>1</sup>

- Quantité par habitant **inférieure** à la moyenne métropolitaine et **en baisse** par rapport à 2020
- Quantité par habitant **supérieure** à la moyenne métropolitaine mais **en baisse** par rapport à 2020
- Quantité par habitant **inférieure** à la moyenne métropolitaine mais **en hausse** par rapport à 2020
- Quantité par habitant **supérieure** à la moyenne métropolitaine et **en hausse** par rapport à 2020



1. Information non disponible pour la collecte des déchets alimentaires - en cours de déploiement

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

QUANTITÉ COLLECTÉE (EN KG PAR AN ET PAR HABITANT)	BASE 2010	2020	2021	2022	ÉVOLUTION 2021-2022	ÉVOLUTION 2010-2022
<b>Ordures ménagères résiduelles</b>	247,2	221,9	224,0	<b>213,5</b>	-4,7%	-13,6%
<b>Déchets alimentaires<sup>1</sup></b>	-	-	<b>9,9</b>	<b>8,4</b>	NS	-
<b>Emballages légers et papiers (collecte sélective)</b>	49,8	43,6	44,6	<b>43,1</b>	-3,4%	-13,5%
<b>Emballages en verre (collecte sélective)</b>	19,3	23,3	23,9	<b>23,2</b>	-3,1%	20,2%
<b>SOUS-TOTAL ORDURES MÉNAGÈRES *</b>	<b>316,3</b>	<b>288,8</b>	<b>292,7</b>	<b>280,7</b>	<b>-4,1%</b>	<b>-11,3%</b>
<b>Déchèteries</b>	97,8	86,6	97,8	<b>87,2</b>	-10,8%	-10,8%
<b>Collectes ponctuelles (alternatives aux déchèteries fixes)</b>	0,0	1,2	1,0	<b>1,0</b>	-1,6%	-
<b>SOUS-TOTAL DÉCHETS OCCASIONNELS</b>	<b>97,8</b>	<b>87,8</b>	<b>98,9</b>	<b>88,2</b>	<b>-10,7%</b>	<b>-9,8%</b>
<b>TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS<sup>2</sup></b>	<b>414,1</b>	<b>376,6</b>	<b>391,5</b>	<b>368,9</b>	<b>-5,8%</b>	<b>-10,9%</b>
<b>Corbeilles de propreté</b>	-	2,5	2,9	<b>2,9</b>	0,3%	-
<b>Dépôts sauvages</b>	-	5,0	5,0	<b>4,7</b>	-6,4%	-
<b>Ébouage</b>	-	2,9	2,7	<b>2,5</b>	-7,4%	-
<b>TOTAL DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS<sup>3</sup></b>	<b>427,1</b>	<b>386,9</b>	<b>402,2</b>	<b>379,0</b>	<b>-4,8%</b>	<b>-11,3%</b>

1. Déploiement du dispositif en cours - données extrapolées sur une année complète de collecte, pour la population desservie - Évolution 2021-2022 non significative  
 2. Ancien périmètre rapport annuel (jusqu'à 2019)  
 3. Périmètre de la régie déchet, créée en janvier 2020



### RÉDUCTION DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS PRODUITS

(EN KG/HAB.) :  
LA QUANTITÉ DE  
DMA A BAISSÉ DE  
**10,9%**

DE 2010 À 2022,  
À PÉRIMÈTRE  
CONSTANT

De 2021 à 2022, la quantité d'ordures ménagères produite par habitant diminue de 4,1% et baisse de 11,3% sur la période 2010-2022. Tout au long de la décennie écoulée, les quantités de déchets produits ont augmenté moins vite que la croissance démographique.

Il convient de souligner :

— une diminution de la production d'ordures ménagères résiduelles (-4,7%) plus importante que la collecte sélective (-3,4%);

— une baisse de la quantité de verre collecté par habitant (-3,1%), ce qui est une première depuis 2010;

— une quantité de déchets occasionnels en baisse (-10,8%) par rapport à 2021, et qui se rapproche de la quantité collectée en 2020 lors de la fermeture des déchèteries pendant deux mois.

## QUALITÉ DES EMBALLAGES ET PAPIERS COLLECTÉS SÉPARÉMENT

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

EN TONNES	2020	2021	2022	ÉVOLUTION 2021-2022
Matières recyclées	41 475	40 617	39 369	-3,1%
Refus de tri (sortie process)	22 594	21 287	19 314	-9,3%
Total des sorties de centres de tri	64 069	61 904	58 683	-5,2%
Part de refus de tri (sortie process)	35,3%	34,3%	32,9%	-4,1%
Part valorisable	64,7%	65,6%	67,1%	+2,2%

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.

En raison de l'incendie du centre de tri Nicollin en 2019, des tonnages ont dû être stockés pendant plusieurs mois, en attendant de pouvoir être traités. Ces tonnages ont été traités en 2020, ce qui conduit à des quantités recyclées très importantes cette année-là.

La baisse de la quantité d'emballages et papiers collectés implique une baisse des matières triées envoyées au recyclage. Cependant cette part est en augmentation en 2022 avec la baisse du taux de refus.

Ce bilan confirme les bonnes performances techniques des centres de tri.

Il faut tout de même noter que malgré la baisse de ce taux de refus, celui-ci reste encore important, (32,9% soit près d'un tiers du bac).



Depuis la crise sanitaire de mars 2020, des erreurs de tri qui avaient disparu au fil du temps, grâce aux actions des ambassadeurs du tri et des sensibilisations, sont revenues. Il est ainsi encore courant de retrouver, dans les bacs de tri des ordures ménagères, des appareils électroménagers (écran, fer à repasser, téléphones...) des gravats, des objets divers (disque de freins, casseroles, valises...) et même des déchets dangereux tels que des bouteilles de gaz. Ces derniers éléments présentent un risque important pour les agents de collecte et les agents de tri.



## QUALITÉ DES DÉCHETS ALIMENTAIRES COLLECTÉS EN APPORT VOLONTAIRE

La qualité des déchets alimentaires collectés dans les bornes à compost a été évaluée par 41 caractérisations réalisées sur l'année 2022, et s'avère très satisfaisante : 5,1 % d'indésirables en moyenne sur 2 167 kilos caractérisés (5 caractérisations montraient un taux de refus de moins de 1%). Cela démontre une bonne appropriation de ce nouveau geste de tri par les usagers et le maintien de cette qualité dans le temps. Les erreurs les plus fréquentes sont l'utilisation de sacs en plastique pour déposer les déchets ou la présence d'emballages.

## QUANTITÉ DE DÉCHETS OCCASIONNELS EN DÉCHÈTERIE

Avec 1 981 087 entrées en déchèteries, l'année 2022 affiche une baisse de fréquentation de -6 % par rapport à 2021. Malgré tout, la fréquentation reste très forte : depuis 2015, les 19 déchèteries métropolitaines enregistrent, en moyenne, plus de 2 millions de passages par an. En 2022, 123 535 tonnes de déchets ont été apportées en déchèteries (hors dons déposés en donneries), soit 87,2 kg par habitant, rapporté à la population du territoire.

### Qualité du gisement des déchets alimentaires collectés<sup>1</sup>

	2021	2022
Nombre de caractérisations effectuées dans l'année	16	41
Taux d'indésirable moyen	2,1 %	5,1 %

1. Service en cours de déploiement

### Quantité collectée par déchèterie de 2020 à 2022 (données en tonnes)

DÉCHÈTERIE	TONNAGES		
	2020	2021	2022
CALUIRE-ET-CUIRE	7 408	7 711	6 172
CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR	7 776	8 910	7 947
DÉCINES-CHARPIEU	8 334	9 900	8 639
FEYZIN	3 495	3 019	2 676
FRANCHEVILLE-SAINTE-FOY	7 895	9 080	7 634
GENAS	8 890	10 662	9 507
GRIGNY	5 144	5 846	5 070
LYON-ARTILLERIE	8 226	9 096	7 991
LYON-VAISE	8 507	9 074	8 385
MIONS-CORBAS	6 070	6 407	5 940
NEUVILLE-GENAY	5 371	6 237	5 323
PIERRE-BÉNITE	7 530	9 511	8 622
RILLIEUX-LA-PAPE	4 582	4 209	5 237
SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES	6 955	8 050	7 177
SAINT-PRIEST	5 417	5 925	5 168
VAULX-EN-VELIN	5 230	6 031	5 055
VÉNISSIEUX	2 482	5 682	5 586
VILLEURBANNE BRINON	4 352	5 141	4 152
VILLEURBANNE KRUGER	7 438	7 580	7 252
<b>TOTAL DÉCHÈTERIES</b>	<b>121 101</b>	<b>138 072</b>	<b>123 535</b>

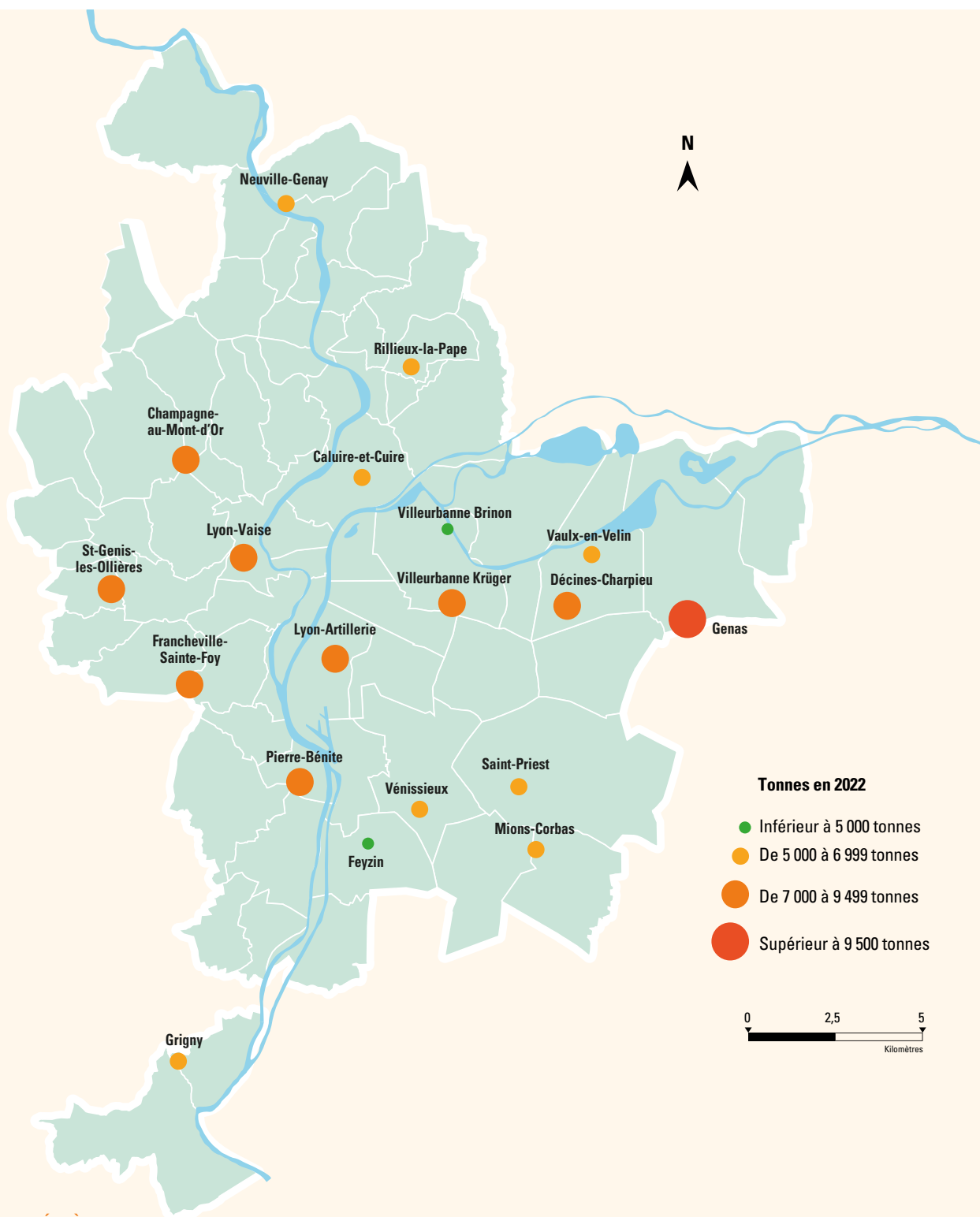


# 123 535

TONNES DE DÉCHETS APPORTÉS EN DÉCHÈTERIES (HORS DONNERIES)

# = 87,2

KILOS PAR HABITANT



## LA LOCALISATION DES DÉCHÈTERIES

[www.grandlyon.com/services/carte-et-horaires-des-decheteries](http://www.grandlyon.com/services/carte-et-horaires-des-decheteries)

- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| — CALUIRE-ET-CUIRE<br>62 impasse des Lièvres             | — GENAS – Rue de l'Égalité                        | — NEUVILLE-GENAY<br>Avenue des Frères Lumière       | — SAINT-PRIEST – Rue du Mâconnais                   |
| — CHAMPAGNE-AU-MONT-D'OR<br>Impasse des Anciennes Vignes | — GRIGNY – 28 avenue Chantelot                    | — PIERRE-BÉNITE<br>Chemin de la Gravière            | — VAUX-EN-VELIN<br>15 rue Mendès France             |
| — DÉCINES-CHARPIEU<br>66-68 rue Barbezat                 | — LYON-ARTILLERIE<br>12 boulevard de l'Artillerie | — RILLIEUX-LA-PAPE<br>Route de Fontaines            | — VÉNISSIEUX – Rue Jean Moulin                      |
| — FEYZIN – 26 rue Léon Blum                              | — LYON-VAISE<br>82 avenue Sidoine Apollinaire     | — SAINT-GENIS-LES-OLLIÈRES<br>2 avenue Louis Pradel | — VILLEURBANNE BRINON<br>Rue Alfred Brinon          |
| — FRANCHEVILLE-SAINTE-FOY<br>29 route de la Gare         | — MIONS-CORBAS<br>Boulevard des Nations           |   | — VILLEURBANNE KRUGER<br>100-110 avenue Paul Kruger |

## Quantité et type de déchets déposés en déchèteries de 2020 à 2022 (données en tonnes)

TYPE DE DÉCHETS	2020	2021	2022	Part du gisement 2022	Évolution 2021-2022 (%)	Évolution 2021-2022 (tonnes)
Cartons, papiers	7 579	8 608	8 001	6%	-7%	-607
Acier	6 009	6 129	5 276	4%	-14%	-854
Bois	13 740	14 785	13 109	11%	-11%	-1 675
Plâtre	3 609	4 073	3 908	3%	-4%	-165
DEEE	5 219	5 414	4 864	4%	-10%	-550
Fenêtres	173	194	163	0%	-16%	-31
Meubles	13 386	17 015	16 059	13%	-6%	-956
Textiles	483	528	443	0%	-16%	-85
Déchets verts	23 115	27 286	22 755	18%	-17%	-4 531
Déchets dangereux des ménages	1 379	1 437	1 319	1%	-8%	-118
Gravats	29 552	32 547	28 056	23%	-14%	-4 491
Encombrants valorisables	-	-	107	0%	-	107
Encombrants non valorisables	16 859	20 057	19 475	16%	-3%	-582
<b>TOTAL</b>	<b>121 101</b>	<b>138 073</b>	<b>123 535</b>	<b>100%</b>	<b>-11%</b>	<b>-14 538</b>

La quantité de déchets déposés en déchèterie a fortement baissé par rapport à l'année 2021 (- 14 538 t).

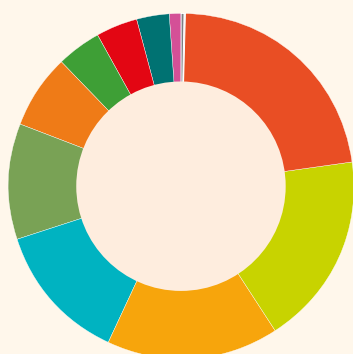
Tous les flux sont en diminution, certains plus que d'autres, notamment les déchets verts (- 4 531 t) à cause des conditions climatiques et de la sécheresse, les gravats (- 4 491 t) ou encore le bois (- 1 675 t).

Depuis 2015, le déploiement de nouvelles filières de recyclage (bois, plâtre, fenêtres) et des filières à responsabilité élargie du producteur, en partenariat avec des éco-organismes (pour les DEEE, les meubles, les textiles), fait que les performances de tri et de valorisation s'améliorent. 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 conseils à donner aux usagers.

Le recyclage des déchets permet également de contribuer à des actions de solidarité. Par exemple, les palettes en bois sont collectées séparément dans la plupart des déchèteries au profit de l'association « Les Rouilleurs de Sainte-Foy-lès-Lyon », ce qui l'aide à financer des projets de réinsertion pour des personnes en difficulté.



## Types de déchets déposés en déchèteries



- Gravats : 23 %
- Déchets verts : 18 %
- Encombrants non incinérables : 16 %
- Meubles : 13 %
- Bois : 11 %
- Cartons, papiers : 7 %
- DEEE : 4 %
- Acier : 4 %
- Plâtre : 3 %
- Déchets dangereux des ménages : 1 %
- Encombrants incinérables : 0 %
- Textiles : 0,4 %
- Fenêtres : 0,1 %

## DÉPÔTS SAUVAGES : UN FLÉAU PERSISTANT

Malgré les services de collecte des déchets ménagers mis en place par la Métropole de Lyon, certains usagers déposent leurs déchets illégalement dans la rue. En 2022, ce sont 6608 tonnes de dépôts sauvages qui ont été collectés sur l'espace public par les services de la Métropole de Lyon (-6,1% par rapport à 2021). Ils représentent 4,7 kg par habitant, avec une forte disparité entre Lyon (6,2 kg/hab.) et les communes périphériques (3,7 kg/hab.).



## LES BONBONNES DE PROTOXYDE D'AZOTE : UN NOUVEAU RISQUE POUR LA SÉCURITÉ DES AGENTS

Depuis la crise sanitaire, les agents de la Métropole collectent un nouveau type de déchets : des bonbonnes de protoxyde d'azote. Ce gaz est détourné de son utilisation première, la cuisine, pour un usage récréatif (propriété hilarante). En plus des impacts négatifs sur la santé des utilisateurs, ce type de bouteille est un déchet dangereux qui présente des risques d'explosion s'il se retrouve à l'usine de valorisation énergétique ou au centre de tri des emballages.

## COLLECTES ALTERNATIVES AUX DÉCHÈTERIES : VERS PLUS DE DÉCHETS VALORISÉS

La collecte saisonnière de déchets verts en point d'apport volontaire a permis de collecter 790 t, soit une légère baisse de 1,6 % par rapport à 2021. La collecte des sapins progresse encore avec 338 tonnes collectées. Ces matières sont orientées vers des plateformes de compostage pour être traitées en **valorisation organique\*** sous la forme de compost.

Les 10 déchèteries mobiles au sol organisées en 2022 sur Lyon et Villeurbanne, avec une pause en juillet-août, ont permis de collecter 201 tonnes de déchets (quantité estimée) dont environ 78 % de déchets d'éléments d'ameublement (DEA) pris en charge par l'éco-organisme Eco-mobilier. Au total, 91 % des déchets collectés ont rejoint une filière de valorisation matière.

La déchèterie fluviale a permis d'orienter 113 tonnes vers les filières de traitement, dont 77 % vers la valorisation matière, et le dispositif de réception des déchets d'amiante lié réservé aux particuliers aura capté près de 10 tonnes de ces déchets spéciaux.

## QUELQUES SOLUTIONS COMPLÉMENTAIRES DE COLLECTE

**Ecosystem** développe des partenariats avec les distributeurs, les centres de service agréés et les entreprises de l'économie sociale et solidaire pour récupérer les DEEE. À Bron, Lyon (tous les arrondissements) et Vénissieux, l'éco-organisme poursuit ses collectes solidaires de quartier. Sur 26 emplacements de collecte différents (squares ou places), 56 collectes ont eu lieu pour collecter 51 tonnes de déchets électriques et électroniques déposés par

les usagers, correspondant à 4542 visites. Cette collecte est dite « préservante », c'est-à-dire qu'elle permet le réemploi ou la réutilisation des équipements pouvant encore servir pour leur fonction initiale. Ces dispositifs participent aux efforts de prévention des déchets. Selon les catégories, entre 10 et 30 % des objets récupérés peuvent bénéficier d'une seconde vie. Les autres apports sont acheminés vers des centres de dépollution et de recyclage

qui traitent déjà les DEEE collectés en déchèterie. Textiles, linges de maison et chaussures : les structures de l'économie sociale et solidaire (le Relais, le Foyer Notre-Dame des Sans-Abri...) exploitent 551 bornes de collecte de textile situées sur le domaine public et privé. Ce service soutenu par l'éco-organisme **Refashion** a permis de collecter 4 719 tonnes de textiles sur le territoire de la Métropole.

**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 déposer leurs déchets en priorité dans les grandes surfaces de bricolage et les distributeurs publics. La Métropole n'est plus en contrat avec cet éco-organisme.



# 3

LE TRAITEMENT  
DES DÉCHETS

## LE TRAITEMENT DES DÉCHETS



## UN CIRCUIT COMPLEXE, CAR OPTIMISÉ

Une fois collectés, les déchets peuvent être valorisés sous la forme de ressources matière (recyclage, compostage, réutilisation, remblaiement...), d'énergie ou, à défaut, ils sont éliminés en installation de stockage. Cependant, toutes les tonnes envoyées vers une filière ne seront pas forcément valorisées par elle. Un tri est en effet réalisé pour sortir des erreurs ou des matières non conformes au process envisagé. Ces déchets seront par la suite réorientés vers d'autres filières.

Par exemple, les déchets végétaux sont orientés en plateforme de compostage mais les branches trop épaisses sont broyées et transformées en plaquettes pour alimenter des chaudières à biomasse. Les autres déchets récupérés au milieu des végétaux (housse plastique, sacs à sapin non compostables, pots de fleurs...) sont quant à eux envoyés en stockage.

**Par ailleurs, le process de chaque mode de traitement peut engendrer la production de nouveaux déchets (les résidus ou sous-produits de traitement) qui doivent à leur tour être traités.** Les ordures ménagères résiduelles sont par exemple incinérées dans les unités de valorisation énergétique. Leur combustion génère des mâchefers mais aussi des résidus d'épuration des fumées d'incinération (les suies et les gâteaux). Ces déchets secondaires sont orientés vers des filières adaptées :

- les suies et les gâteaux (résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères – REFIOM\*) sont envoyés en installation de stockage (élimination) ou pour le comblement d'anciennes mines de sel (valorisation matière) ;
- les mâchefers (part de déchets qui ne brûle pas) sont transportés vers des plateformes de maturation. Après analyse, ils pourront être utilisés comme remblai en sous-couche routière ;

- les métaux issus des mâchefers (extraits en usine d'incinération ou sur les plateformes de maturation) sont expédiés vers des aciéries ou des fonderies.

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. Il s'agit alors de déchets ultimes.



- Valorisation matière - compostage : 4,8 %
- Valorisation matière - recyclage : 23,9 %
- Valorisation matière - hors recyclage : 3,1 %
- Valorisation énergétique : 62,4 %
- Stockage : 5,7 %

Après leur collecte, les déchets ménagers et assimilés ont été majoritairement orientés vers l'incinération avec production d'énergie (62,4 % contre 61 % en 2021) et aussi vers :

- la valorisation matière (recyclage - régénération) : 23,9 % (23,9 % en 2021) ;
- la valorisation matière (compostage) : 4,8 % (5,1 % en 2021) ;
- la valorisation matière (remblaiement de carrière) : 3,1 % (3,5 % en 2021) ;
- le stockage : 5,7 % (6,5 % en 2021).



**62,4%**  
DES DÉCHETS  
MÉNAGERS  
ET ASSIMILÉS  
SONT VALORISÉS  
SOUS FORME  
D'ÉNERGIE

**31,9%**  
FONT L'OBJET  
D'UNE  
VALORISATION  
MATIÈRE

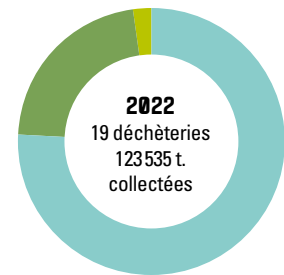
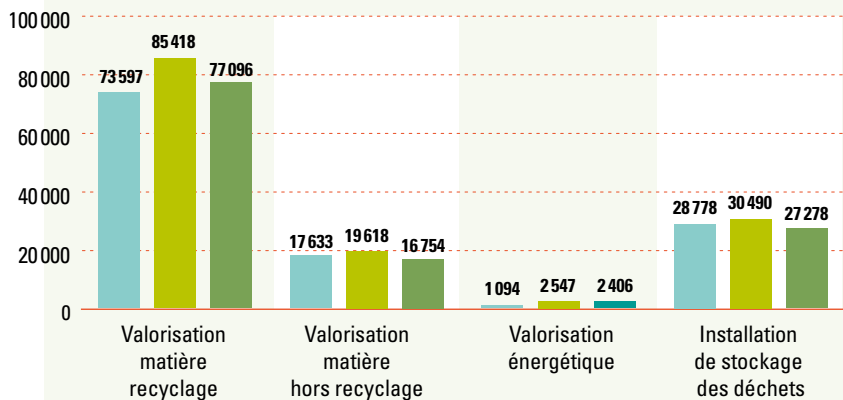
**5,7%** SONT  
STOCKÉS



## LA VALORISATION MATIÈRE

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

■ 2020 ■ 2021 ■ 2022



■ Valorisation matière : 76 %  
■ Stockage en ISD : 22 %  
■ Valorisation énergétique : 2 %

## LE TRAITEMENT DES DÉCHETS ISSUS DES DÉCHÈTERIES



**76%**  
DES DÉCHETS  
DE DÉCHÈTERIES  
ONT ÉTÉ  
ORIENTÉS VERS  
DES FILIÈRES DE  
VALORISATION  
MATIÈRE

En 2022 la crise internationale et la baisse de la consommation ont eu un impact sur les quantités de déchets produits et déposés en déchèteries. Le tonnage global est légèrement supérieur à celui de 2020, année marquée par deux mois de fermeture des sites. On note cependant que la part de chaque mode de traitement est stable comparativement à 2021.

La part des matériaux en provenance des déchèteries reste **principalement orientée vers la valorisation matière** pour atteindre 76 % (93 851 t). Tous les flux sont en baisse par rapport à 2021. Les végétaux enregistrent la plus grosse baisse (-17 %) à cause d'une longue période de canicule et de sécheresse à l'été. Sur les petits flux, les batteries restent stables par rapport à 2021 (90 t) du fait essentiellement d'une forte diminution des vols dans les déchèteries. Les déchets électriques et électroniques (-10 %, 4 864 t), les piles (-12 %, 35 t) ou les autres déchets dangereux (-8 %, 1 044 t) sont également en baisse par rapport à 2021.

La part de la **valorisation énergétique** des déchets issus des déchèteries est similaire à 2021 et représente 2 % des tonnages pris en charge. Un test est en cours, depuis le deuxième semestre

2022 sur la déchèterie de Francheville, avec la mise en place d'une benne réservée aux déchets encombrants incinérables : déchets de moins de 80 cm. Ainsi 107 tonnes ont été valorisées énergétiquement sur l'usine Lyon Sud au lieu d'être envoyées en enfouissement.

La part de **stockage** s'établit à 22 % (27 278 tonnes) des tonnages réceptionnés et reste stable par rapport à 2021 (22 % pour 30 490 tonnes) et la part de gravats valorisés en remblais représente 14 % des tonnages réceptionnés en 2022. Cette évolution est liée, d'une part, à la diminution des quantités d'encombrants à gérer (-3 %) et, d'autre part, aux effets des nouveaux marchés de traitement de ces mêmes encombrants et des gravats. La Métropole verse une prime aux entreprises en charge de ces déchets lorsqu'elles privilégient les solutions de valorisation matière au stockage. Davantage d'encombrants sont ainsi triés sur les plateformes de massification et plus de gravats partent en remblaiement de carrières plutôt qu'en installations de stockage de déchets inertes (ISDI), ce qui est possible avec une meilleure qualité des apports ou des opérations de tri efficaces.



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

MODE DE TRAITEMENT ET QUANTITÉS		TYPE DE DÉCHETS	2020	2021	2022	ÉVOLUTION 2021-2022
Valorisation matière 93 851 t	Valorisation matière - recyclage - hors compostage	Cartons	5 017	5 953	5 625	-6%
		Papiers	2 562	2 655	2 469	-7%
		Métaux en mélange	6 009	6 129	7 333	20%
		Bois *	13 740	14 785	13 202	-11%
		Plâtre	3 609	4 073	3 908	-4%
		DDM : Huile de vidange	163	172	149	-13%
		DDM : Batteries	90	89	90	1%
		DDM : Piles	32	40	35	-12%
		Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)	5 219	5 414	4 864	-10%
		Fenêtres	173	194	163	-16%
		Meubles	13 386	17 015	16 059	-6%
		Textiles	483	528	443	-16%
		Valorisation matière - hors recyclage	Gravats	17 633	19 618	16 754
Valorisation matière - recyclage - compostage	Déchets verts	23 115	27 286	22 755	-17%	
Valorisation énergétique 2 406 t	Valorisation énergétique	DDS : Déchets diffus spécifiques	1 094	1 135	1 044	-8%
		Encombrants valorisés	6	2 496	1 362	-45%
Stockage 27 278 t	Stockage	Gravats	11 919	12 929	11 301	-13%
		Encombrants	16 859	17 561	15 977	-9%
			<b>121 108</b>	<b>138 073</b>	<b>123 535</b>	<b>-11%</b>



**-11%**  
DES DÉCHETS  
OCCASIONNELS  
TRAITÉS EN 2022  
PAR RAPPORT  
À 2021

**Les déchets verts** déposés en déchèteries (comme ceux des collectes ponctuelles saisonnières) font l'objet d'une valorisation organique. Leur compostage consiste en une dégradation aérobie (en présence d'air) qui transforme la matière organique en éléments fertilisants. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage autorisés. En quelques mois, la matière végétale se transforme en compost, un amendement organique pour les sols. Ce compost est ensuite utilisé par les agriculteurs et les paysagistes pour remplacer des engrais chimiques.

**Les déchets en bois** sont également en baisse sur les déchèteries par rapport à 2021 (-11%). Ils sont majoritairement valorisés sous forme de panneaux de particules. **Les métaux** sont recyclés dans les aciéries ou fonderies et leur quantité diminue également (-14%) avec pour cause principale la remontée des cours qui motive davantage la récupération dans les déchèteries métropolitaines.

**Les gravats** sont désormais majoritairement orientés vers la valorisation matière. Ils sont utilisés sous forme de remblais de carrières ou bien comme matériaux pour des travaux publics. Après broyage et déferrailage, ces graves de déconstruction se substituent aux graves naturelles. Les gravats n'ayant pu être valorisés sont envoyés en installations 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 (c'est le cas par exemple des piles, des batteries et des pots métalliques ayant contenu des déchets dangereux) ou la valorisation énergétique (huiles de vidange, peintures, solvants...). Si les huiles sont régénérées en combustibles ou en carburants, les produits dangereux sont incinérés dans des installations spécialisées dotées de systèmes de traitement de fumées adaptés.

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



## LE RECYCLAGE DES EMBALLAGES ET PAPIERS ISSUS DE LA COLLECTE SÉPARÉE

### LES RÉSULTATS : VERS UNE AMÉLIORATION DES PERFORMANCES

**Les emballages en verre** que les habitants apportent dans les silos dédiés à ce matériau sont acheminés vers une plateforme de massification avant d'être rechargés vers des verreries françaises. Ce verre est transformé en calcin avant d'être incorporé dans les fours pour fabriquer de nouvelles bouteilles. En 2022, la quantité de verre envoyé au recyclage est en baisse.

**Les emballages légers (c'est-à-dire à l'exclusion du verre) et les papiers triés** par les habitants sont quant à eux transportés jusqu'aux centres de tri. Les différents matériaux sont séparés puis expédiés vers des usines consommatrices de matière recyclée.

La Métropole de Lyon a confié en 2018 le tri de la collecte sélective aux groupes Paprec et Nicollin.

À partir de février 2022, le centre de tri de Nicollin a pu à nouveau recevoir les tonnes d'emballages à trier selon le marché, grâce à la réouverture de l'installation fin 2021 et à sa montée en charge début 2022.

La Métropole enregistre en 2022 une diminution des quantités de déchets apportés dans ses centres de tri : 60 737 tonnes de déchets issus de la collecte sélective ont été réceptionnés ; contre 63 325 tonnes en 2021 (-4%).

Les centres de tri sollicités pour trier les emballages légers et les papiers en mélange en 2021 ont ainsi réceptionné :

- Paprec – Trivalo69 (Chassieu) : 29 952 tonnes ;
- Nicollin (Saint-Fons) : 30 784 tonnes.

Tout au long de l'année, des analyses sont réalisées sur les déchets entrants sur chacun des centres de tri afin de connaître leur composition. Il s'agit de réaliser un tri manuel sur un échantillon de déchets provenant de la collecte du territoire. Cela permet de connaître la proportion de chaque matière (emballages en carton, en plastiques, emballages métalliques) mais également de mesurer les erreurs de tri des usagers (taux de refus entrant).

En 2022, la quantité de refus de tri est encore importante, même si elle baisse légèrement par rapport à 2021 (-9%), notamment en raison de la baisse de tonnage entrant. Ce taux représente toujours 32,9% des matières sortant des centres de tri. Ces refus, séparés à l'entrée des centres de tri, ont été dirigés à 95% (soit 18 321 tonnes) vers les unités de valorisation énergétique de la Métropole ou extérieures. Les autres refus correspondent notamment aux déchets encombrants enfouis en installation de stockage des déchets non dangereux (886 tonnes). Une part des refus est valorisée, notamment les bacs de collecte abîmés et les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

Il faut cependant bien indiquer que ces déchets ne doivent pas être déposés dans les bacs de tri mais bien être ramenés en magasins ou en déchèteries afin de garantir leur valorisation sans endommager le process des centres de tri.



QUANTITÉ RECYCLÉE (HORS VERRE) :

**39 369**  
TONNES



REFUS DE TRI

**19 314**  
TONNES

### Quantité recyclée par matériau issu de la collecte sélective (en tonnes)

MATÉRIAUX	Tonnage recyclé en 2020	Tonnage recyclé en 2021	Tonnage recyclé en 2022	Évolution
Emballage en acier de collecte sélective	1 433	1 347	<b>1 501</b>	11,4%
Emballage en aluminium de collecte sélective	403	512	<b>634</b>	23,9%
Emballages en papier/carton	20 317	20 811	<b>20 293</b>	-2,5%
Briques alimentaires	654	649	<b>671</b>	3,4%
Emballages en plastique	4 995	5 724	<b>5 642</b>	-1,4%
Emballages en verre	33 092	35 459	<b>32 164</b>	-9,3%
Papiers	13 689	11 573	<b>10 627</b>	-8,2%
<b>SOUS-TOTAL EMBALLAGES (LÉGERS + VERRE)</b>	<b>60 893</b>	<b>64 503</b>	<b>60 906</b>	<b>-5,6%</b>
<b>SOUS-TOTAL EMBALLAGES ET PAPIERS (HORS VERRE)</b>	<b>41 491</b>	<b>40 616</b>	<b>39 369</b>	<b>-3,1%</b>
<b>TOTAL EMBALLAGES ET PAPIERS</b>	<b>74 582</b>	<b>76 075</b>	<b>71 533</b>	<b>-6,0%</b>



## LA LOI GRENELLE 1\* FIXE L'OBJECTIF D'ATTEINDRE UN TAUX DE RECYCLAGE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES DE **75%**

\* 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.

39 369 tonnes de matières issues du tri ont été recyclées, soit une baisse de 3,1 % par rapport à 2021. Ces chiffres tiennent compte uniquement des quantités de matières effectivement acceptées par les filières de recyclage avec une attestation de prise en charge pour recyclage.

Ces résultats sont tout de même encourageants et peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs. Il s'agit tout d'abord des effets du process performant des deux centres de tri. Les chaînes de tri, conçues avec des équipements de dernière génération (trieurs optiques, machines à courant de Foucault, overbands électromagnétiques...) et des opérateurs compétents installés sur des postes optimisés, récupèrent plus efficacement les matériaux recyclables.

Le passage à l'extension des consignes de tri depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 a également conduit à collecter davantage d'emballages en plastique et en aluminium.

Par ailleurs, les quantités de matières recyclées comptabilisées en 2020 avaient profité d'un déstockage de matières collectées en 2019 et finalement évacuées en 2020 vers les usines de recyclage.

La situation varie également selon la nature des matériaux. Le papier continue sa chute historique (- 8 %) alors que les cartons se stabilisent (- 2,5 %) après une très forte hausse en 2020 et 2021. Cette évolution provient de changements sociétaux. L'essor des technologies numériques et du télétravail fait que de moins en moins de papiers sont utilisés ou mis sur le marché (presse, publicité). À l'inverse, l'e-commerce génère plus de cartons pour emballer des produits achetés à distance et les transporter. La crise sanitaire aura été un facteur d'accélération de dynamiques déjà observées depuis plusieurs années. L'amélioration du tri des papiers-cartons qui sont mieux séparés dans les centres de tri contribue également à ces résultats. Les process de tri plus performants expliquent aussi un meilleur recyclage des emballages en acier, en aluminium et en papier-carton complexé (briques alimentaires). Les augmentations

enregistrées pour le recyclage de ces matières ne corroborent pas en effet les chiffres de la mise sur le marché et de la consommation des produits qui les utilisent pour leur emballage.

Enfin, la quantité de verre recyclé diminue cette année (-9,3 %). Cette baisse est à mettre en relation avec une année 2021 exceptionnelle, notamment liée à un déstockage important de matière collectée et stockée en 2020 sur la plateforme de regroupement, et finalement expédiée en 2021 dans les verreries.

### OBJECTIF NATIONAL : LE RECYCLAGE DE 75 % DES EMBALLAGES

Pour le calcul des performances de recyclage, le gisement de déchets est estimé selon 2 sources :

- par l'organisme CITEO\*, à l'échelle nationale, dans le cadre du nouveau contrat d'action pour la performance conclu entre l'éco-organisme et les collectivités, actualisé en 2021 ;
- par la Métropole de Lyon, à l'échelle locale, d'après une étude de caractérisation des ordures ménagères (MODECOM\*) menée en 2018 sur le territoire métropolitain.

Dans un souci d'homogénéité nationale, CITEO a établi une méthodologie pour le calcul du taux moyen de recyclage. Cette méthodologie est utilisée dans ce rapport en prenant en compte les quantités recyclées d'emballages :

- de plastique, carton, papier, verre, acier et aluminium issus de la collecte sélective ;
- d'acier et aluminium issus des mâchefers d'incinération des DMA, à hauteur de 50 % de leur poids ;
- de cartons issus des déchèteries, pour atteindre 40 % des matières fibreuses collectées par la collectivité quel que soit le mode de collecte.

#### Estimation des gisements de déchets

En kg. / hab.	GISEMENT CITEO (2020)	GISEMENT MODECOM (2018)
<b>Emballages acier/alu</b>	<b>5,00</b>	7,49
<b>Emballages carton/papier</b>	<b>16,50</b>	35,75
<b>Emballages plastique</b>	<b>17,30</b>	9,44
<b>Emballages verre</b>	<b>35,30</b>	30,38
<b>TOTAL</b>	<b>74,10</b>	<b>83,06</b>

#### Performances de recyclage par matériau (moyenne pondérée)

2022	TONNAGE RECYCLÉ	PERFORMANCE (EN KG/HAB.)	PERF. / GISEMENT CITEO	PERF. / GISEMENT MODECOM
<b>Emballages acier/alu</b>	4 273,5	3,02	60,3%	40,3%
<b>Emballages carton/papier</b>	20 964,5	14,80	89,7%	41,4%
<b>Emballages plastique</b>	5 642,1	3,98	23,0%	42,2%
<b>Emballage verre</b>	32 163,8	22,71	64,3%	74,7%
<b>TOTAL</b>	<b>63 044,0</b>	<b>44,51</b>	<b>60,1%</b>	<b>53,6%</b>

Ces performances diminuent sur l'ensemble des flux, aussi bien en termes de pourcentage que de kilos par habitant (44,5 kg/hab. recyclé en 2022 contre 47,5 en 2021), mais sont à mettre en regard avec la diminution de la production de déchets (- 5,8 % entre 2021 et 2022 sur l'ensemble des DMA du périmètre de la régie déchets 2020).

Le taux moyen de recyclage par rapport aux gisements de références (CITEO et MODECOM) s'explique également par la

diminution de la production de déchets (les références étant constantes, cela entraîne mathématiquement une dégradation des performances). Le taux moyen de recyclage est respectivement de 64 % (selon référence de CITEO) et 57 % (selon référence MODECOM) selon la méthode utilisée. Quelle que soit la méthode, des efforts sont encore nécessaires pour atteindre l'objectif du Grenelle et plus encore ceux de la loi AGECC.

## LA VALORISATION ORGANIQUE

Les déchets verts collectés sur le territoire de la Métropole sont compostés. Cela consiste en une dégradation aérobie (en présence d'air) qui transforme la matière organique en éléments fertilisants. Ce traitement s'effectue sur des sites de compostage autorisés appartenant à des prestataires privés. En quelques mois, la matière végétale se transforme en compost, un amendement organique pour les sols. Ce compost est ensuite utilisé par les agriculteurs et les paysagistes pour remplacer des engrais chimiques.

Les déchets alimentaires collectés dans les bornes de déchets alimentaires du 7<sup>e</sup> arrondissement de Lyon, Villeurbanne, Craponne, Sainte-Foy-lès-Lyon, Écully, Dardilly et Champagne-au-Mont-d'Or sont également valorisés par compostage sur 3 plateformes gérées par des prestataires privés :

- **Les Alchimistes** : plateforme de compostage de déchets alimentaires, située à Vénissieux ;
- **Racine** : plateforme de compostage de déchets verts et de déchets alimentaires, située à Ternay ;
- **Oui Compost** : plateforme de compostage de déchets alimentaires, située à Lyon Confluence.

Le site des Alchimistes réceptionne la totalité des tonnages collectés par les véhicules de collecte. Une part est traitée sur place et l'autre est envoyée sur le site de Racine à Ternay. De plus, une faible part est collectée en mode doux à vélo dans le 7<sup>e</sup> arrondissement et est acheminée et traitée sur le site de OuiCompost à Lyon Confluence.

### En 2022 :

- 1 108 tonnes de déchets alimentaires ont été traitées sur le site de Racine, soit 91% du gisement composté ;
- 86 tonnes ont été traitées chez les Alchimistes, soit 7% du gisement ;
- 22 tonnes (2% du gisement) ont été réceptionnées et traitées par Oui Compost.

Chez les Alchimistes, les déchets alimentaires sont mélangés avec du broyat de bois, matière structurante permettant le bon déroulement du procédé de compostage, avant d'être placés en cellule de dégradation pendant 10 à 12 semaines, où ils sont aérés et retournés. La dégradation se fait alors naturellement et la température du tas augmente jusqu'à 70°-80° C. La matière obtenue est ensuite placée en cellule de maturation pour environ 6 semaines. Enfin, elle est criblée afin de séparer les fractions les plus fines des plus épaisses. Le compost mûr ainsi obtenu peut alors être utilisé. Les refus sont évacués en amont durant la phase de pré-tri et les autres éléments plus fins durant la phase de criblage.

Chez Racine, les déchets alimentaires sont mélangés avec du broyat de déchets verts et disposés en andain pour une première phase de dégradation, avec aération forcée et retournements. Ils entrent ensuite en phase de maturation. Une fois le compost mûr, il est criblé pour séparer les différentes fractions et retirer les indésirables éventuellement présents au sein du flux entrant.

Chez OuiCompost, les déchets alimentaires sont broyés puis mélangés avec des copeaux de bois avant d'être insérés dans un composteur électromécanique. Cette phase de pré-compostage permet d'hygiéniser la matière et dure entre 10 et 15 jours. Ensuite, cette matière hygiénisée est transférée dans une zone de maturation pendant 4 à 6 semaines et est retournée régulièrement par un chariot mécanique. Enfin, elle est criblée afin de séparer les fractions les plus fines des plus épaisses. Le compost mûr ainsi obtenu peut alors être utilisé.

Les éléments indésirables sont envoyés à l'UTVE Lyon Sud. En 2022, cela représente 16,7 tonnes de refus, soit 1,3% des tonnages traités (contre 2,2% en 2021).



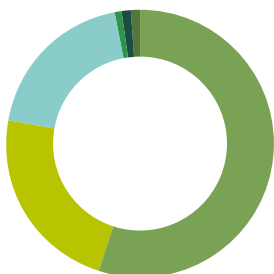
# SYNTHÈSE : LA VALORISATION MATIÈRE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

Déchets ménagers et assimilés orientés vers la valorisation matières (en tonnes)

DÉCHETS	TOTAL 2020	TOTAL 2021	TOTAL 2022	DÉTAIL PAR TYPE DE COLLECTE						ÉVOLUTION 2021-2022	
				Déchèteries	Silos verre	Collecte sélective	Collecte séparée des déchets alimentaires	Plateformes de tri nettoyage	Autres collectes	%	En tonne
Déchets alimentaires	-	148	1 215	-	-	-	1 215	-	-	720%	+1 067
Emballages en verre	33 092	35 459	32 164	-	32 164	-	-	-	-	-9%	-3 295
Emballages en cartons	25 383	26 820	25 979	5 625	-	20 293	-	38	22	-3%	-841
Briques alimentaires	654	649	671	-	-	671	-	-	-	3%	+22
Papier	16 255	14 233	13 101	2 469	-	10 627	-	-	5	-8%	-1 132
Emballages en acier	1 433	1 347	1 501	-	-	1 501	-	-	-	11%	+154
Emballages en aluminium	403	512	634	-	-	634	-	-	-	24%	+122
Emballages en plastique	4 995	5 724	5 642	-	-	5 642	-	-	-	-1%	-82
Bois	14 368	15 858	13 627	13 202	-	-	-	403	22	-14%	-2 231
Métaux en mélange	6 243	6 948	7 547	7 333	-	-	-	198	16	9%	+599
Plâtre	3 609	4 075	3 908	3 908	-	-	-	0	-	-4%	-167
Piles	32	40	35	35	-	-	-	0	-	-12%	-5
Batteries	90	89	90	90	-	-	-	0	-	1%	+1
Fenêtres	173	194	163	163	-	-	-	0	-	-16%	-31
Huiles de vidange	163	174	149	149	-	-	-	0	-	-14%	-25
DEEE	5 426	5 647	5 078	4 864	-	89	-	110	15	-10%	-569
Meubles	13 706	17 580	16 832	16 059	-	-	-	584	189	-4%	-748
Textiles	483	528	443	443	-	-	-	0	0	-16%	-85
Gravats	9 925	19 685	16 799	16 754	-	-	-	45	0	-15%	-2 885
Déchets végétaux	25 302	28 745	24 361	22 755	-	-	-	478	1 128	-15%	-4 384
Pneus	51	187	61	0	-	-	-	61	0	-67%	-126
<b>Total</b>	<b>161 786</b>	<b>184 642</b>	<b>170 003</b>	<b>93 851</b>	<b>32 164</b>	<b>39 458</b>	<b>1 215</b>	<b>1 918</b>	<b>1 398</b>	<b>-8%</b>	<b>-14 639</b>

Le tableau de synthèse ci-dessus indique, par provenance, la quantité de déchets directement orientés vers la valorisation matière. 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).

## Provenance des matériaux



- Déchèteries : 55 %
- Collecte sélective : 23 %
- Silos verre : 19 %
- Collecte séparée des déchets alimentaires : 1 %
- Plateforme de tri nettoyage : 1 %
- Autres collectes : 1 %

La quantité de déchets orientés vers la valorisation matière est en baisse par rapport à 2021 (-14 639 tonnes).





## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS

### **Sur les 302 429 tonnes d'ordures ménagères résiduelles produites sur le territoire, la totalité a été valorisée énergétiquement dans les UTVE de la Métropole.**

Les refus issus des process des centres de tri ont été majoritairement réorientés vers la valorisation énergétique dans les deux UTVE de la Métropole (18 208 tonnes).

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. Sur les 402 844 tonnes de déchets valorisés dans les UTVE de la Métropole de Lyon, 79,6 %

sont des déchets ménagers et assimilés de la Métropole (ordures ménagères résiduelles et refus de tri de la collecte sélective). Cette part est en diminution par rapport à 2021 (81,0 %) mais s'explique par l'augmentation des apports extérieurs (collectes privées, communes extérieures à la Métropole), tandis que les déchets ménagers et assimilés produits par la Métropole diminuent.

Sur la base de la part des apports de la Métropole, le tonnage théorique de résidus de traitement imputable à ces DMA est donc estimé dans le tableau ci-dessous proportionnellement au taux des DMA dans les déchets entrants.



**302 429**  
TONNES  
D'ORDURES  
MÉNAGÈRES  
PRODUITES SUR  
LE TERRITOIRE ONT  
ÉTÉ INCINÉRÉES  
DANS LES 2 UTVE  
DE LA MÉTROPOLE

### Estimation de résidus de traitement des DMA de la Métropole en 2021 (en tonnes)

MÉTAUX FERREUX ISSUS DES MÂCHEFERS (EXTRACTION DIRECTE EN UTVE)	4 070
MÂCHEFERS ENVOYÉS AUX PLATEFORMES DE MATURATION (APRÈS VALORISATION ÉNERGÉTIQUE)	69 605
— métaux ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	567
— métaux non ferreux issus des mâchefers (extraction sur les plateformes de maturation)	728
— mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	53 761
— mâchefers envoyés en stockage (suite analyse)	3 079

# TRAITEMENT EN INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS (ISD)

**Les déchets collectés par la Métropole de Lyon sont traités dans différentes installations. Après le tri ou après leur valorisation énergétique, 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 pages 63-64).



**INDICE DE RÉDUCTION DES DÉCHETS NON DANGEREUX NON INERTES ADMIS EN INSTALLATIONS DE STOCKAGE AVEC UNE BASE 100 EN 2010 :**

**- 42,2%**

**OBJECTIF FIXÉ PAR LA LOI AGECE - 50 % DE 2010 À 2025**

## LES DÉCHETS MÉNAGERS ORIENTÉS VERS UN SITE DE STOCKAGE APRÈS TRI À LA SOURCE : EN DIMINUTION

En 2022, les déchets concernés par cet enfouissement après tri à la source sont :

- une part des gravats non valorisés en remblais, enfouis en INDI ;
- les encombrants issus des déchèteries ;
- les déchets dangereux non valorisables ;
- les déchets encombrant, erreurs de tri, sur les centres de tri des emballages.

La mise en place d'un nouveau cadre d'achat qui récompense le prestataire s'il détourne des encombrants, vers d'autres solutions de traitement que le stockage agit également pour partie sur cette diminution, mais encore trop faiblement.

La quantité d'encombrants de gros volumes récupérés dans les centres de tri et envoyés en enfouissement augmente en 2022 de 65 %, soit 350 tonnes de plus qu'en 2021 (due à la montée en charge du centre de tri Nicollin). Ce tonnage de 886 tonnes est représentatif des grosses erreurs de tri, qui ont un impact important sur le process des centres de tri : ces gros objets peuvent endommager les machines et impliquent un geste de tri supplémentaire de la part des agents de tri.

## LES DÉCHETS MÉNAGERS ORIENTÉS DIRECTEMENT VERS UN SITE DE STOCKAGE : LA SOLUTION ULTIME

Certains déchets ne trouvent à ce jour aucune filière de valorisation et sont donc orientés directement en centre de stockage :

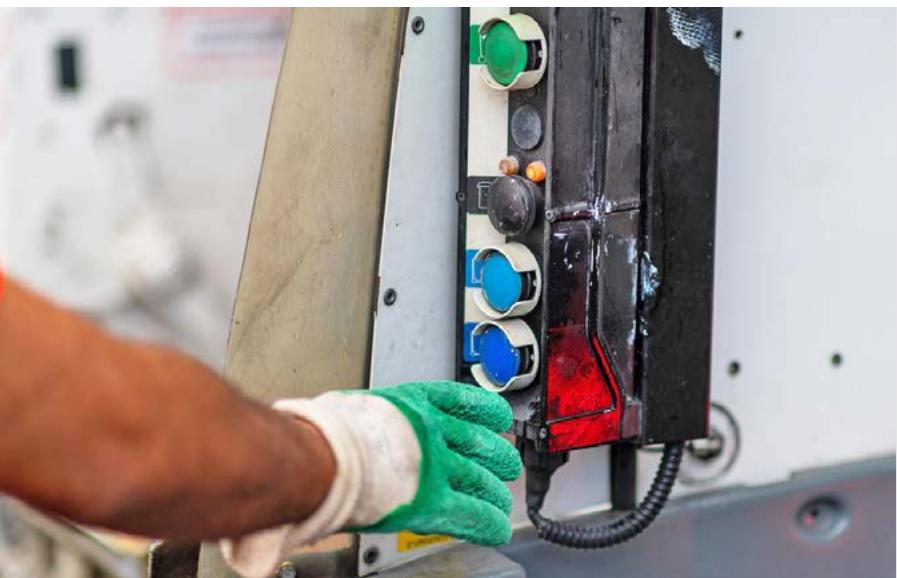
- déchets de balayage des rues ;
- déchets issus de dégrillage de stations d'épuration en partie ;
- déchets ménagers suite au délestage des installations de valorisation énergétique.

Les deux installations de valorisation énergétique métropolitaines ont la capacité de traiter toutes les ordures ménagères résiduelles produites sur le territoire. Pour autant, ces usines peuvent être ponctuellement dans l'incapacité d'accueillir des déchets pour des opérations de maintenance sur des lignes d'incinération ou suite à des incidents.

Dans ce cas, les services métropolitains avec leur prestataire recherchent des capacités de valorisation énergétique dans d'autres incinérateurs de déchets ménagers situés à proximité (Bourgoin-Jallieu, Villefranche-sur-Saône, Grenoble...).

Si cette solution n'est pas possible, les ordures ménagères sont délestées et orientées directement vers une ISDND. En 2022, le traitement en ISDND a été nécessaire pour 674 tonnes d'ordures ménagères résiduelles (contre 3916 tonnes en 2021). Cette baisse est liée pour l'essentiel à la réouverture du centre de tri Nicollin, ce qui a permis de stopper la solution transitoire de tri des emballages sur l'installation TriVosges à Épinal, dont les refus de tri étaient enfouis et non incinérés.

La Métropole a stabilisé la quantité de déchets non dangereux envoyée en installation de stockage par rapport à 2021.



**- 3 921 TONNES DE DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS ORIENTÉS VERS UNE INSTALLATION DE STOCKAGE (par rapport à 2021)**



**4 238**  
TONNES DE  
RÉSIDUS  
D'INCINÉRATION  
(REFIOM) ONT ÉTÉ  
ENFOUIES EN ISDD

**20 039**  
TONNES DE DMA  
(PÉRIMÈTRE 2010)  
STOCKÉES EN 2022

**-47%** PAR  
RAPPORT À 2010

## LES DÉCHETS RÉSULTANT D'UN SITE DE TRAITEMENT

En 2022, l'indice de réduction **des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installations de stockage avec une base 100 en 2010 est de - 47 %** (38 190 tonnes ont été traitées en ISDND en 2010).

Après deux ans d'événements défavorables (grève et blocage des UTVE, manifestations, pandémie, rénovation de Lyon Nord) qui conduisaient à un plateau élevé, la fin des travaux de rénovation sur Lyon Nord, l'amélioration de la situation sanitaire ainsi que les efforts pour valoriser

davantage les encombrants ont permis de limiter le recours à l'enfouissement.

La Métropole est sur la bonne voie pour atteindre l'objectif fixé par la loi de transition énergétique de - 50 % des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2025 par rapport à 2010.

Il convient également de souligner la diminution du recours à l'enfouissement en ISDI des gravats issus des déchèteries, ces derniers étant davantage valorisés pour le remblaiement de carrières. Ce résultat est lié au renouvellement des cadres d'achat qui valorisent les efforts des repreneurs de ces déchets qui vont dans ce sens.

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

	2010	2020	2021	2022
<b>EN ISDD</b>	6 083	3 716	4 060	<b>4 238</b>
<b>EN ISDND</b>	38 190	28 995	23 775	<b>21 368</b>
<b>Indice de réduction base 2010 (à périmètre constant, hors ébouage et CdP)</b>		-29,6%	-42,2%	<b>-47,5%</b>
<b>dont déchets orientés vers stockage suite au délestage des UTVE Lyon Nord / Sud :</b>		<b>9 752</b>	<b>3 949</b>	<b>674</b>
— dont ordures ménagères		4 968	93	<b>674</b>
— dont refus de tri		4 538	3 822	<b>0</b>
— dont ébouage		246	33	<b>0</b>
<b>dont déchets directement orientés vers le stockage :</b>		<b>19 239</b>	<b>19 826</b>	<b>20 694</b>
— dont encombrants de déchèteries		16 859	17 561	<b>15 977</b>
— dont refus de tri encombrants		472	536	<b>886</b>
— dont encombrants d'ébouage		1 752	1 675	<b>1 329</b>
— dont corbeilles de propreté		117	0	<b>0</b>
— dont déchets amiantés		7	11	<b>10</b>
— dont mâchefers non-conformes		0	0	<b>2 449</b>
<b>EN ISDI (GRAVATS NON VALORISÉS)</b>	23 263	12 086	13 131	<b>11 439</b>
<b>TOTAL DES DÉCHETS STOCKÉS</b>	<b>67 536</b>	<b>44 797</b>	<b>40 966</b>	<b>37 045</b>





# SITES DE TRAITEMENT

## LES 2 UNITÉS DE TRAITEMENT ET VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DE LA MÉTROPOLE : GERLAND ET RILLIEUX-LA-PAPE

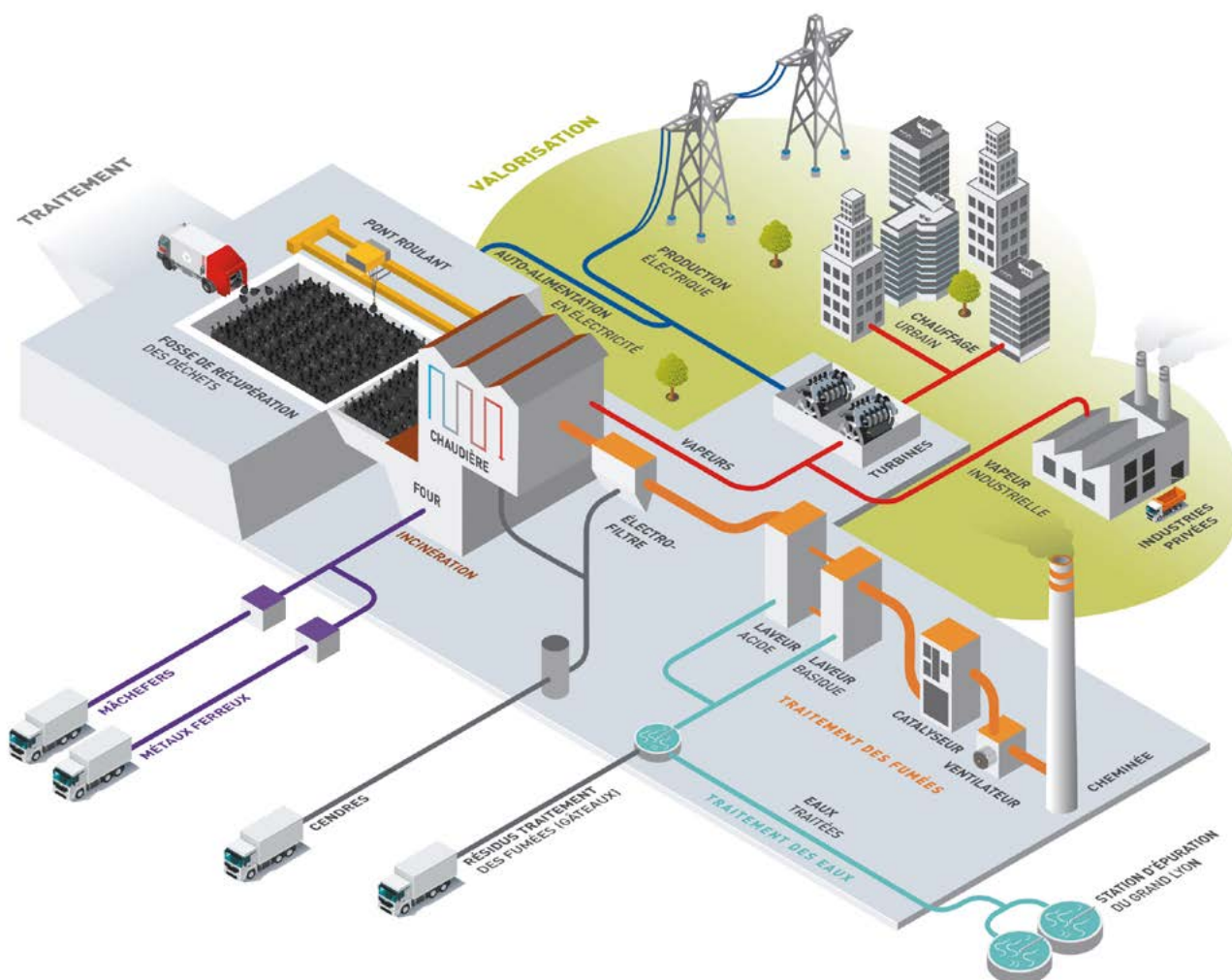
La Métropole de Lyon possède deux unités de traitement et valorisation énergétique (UTVE) des ordures ménagères résiduelles, qui ont été mises en service en 1989. Elles sont toutes les deux certifiées ISO 14001\* et 50001\* pour le suivi des performances environnementales et énergétiques.

L'une est située dans le 7<sup>e</sup> 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.

### Process de valorisation énergétique de l'usine Lyon Sud



LES DEUX SITES TRAITENT EN MOYENNE **400 000** TONNES DE DÉCHETS PAR AN

AU TOTAL **402 844** TONNES DE DÉCHETS ONT ÉTÉ VALORISÉES ÉNERGÉTIQUEMENT DANS LES 2 UTVE DE LA MÉTROPOLE EN 2022



### LES TONNAGES RÉCEPTIONNÉS ET INCINÉRÉS

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

TYPE DE DÉCHETS	TOTAL 2020	TOTAL 2021	2022		
			LYON SUD	LYON NORD	TOTAL 2022
Collecte d'ordures ménagères	311 046	316 352	162 923	139 387	302 310
Ébouages (+ feuilles + balayage)	8 413	8 896	7 172	1 339	8 511
Corbeilles de propreté	3 503	4 219	1 654	2 580	4 234
Marchés	6 047	7 188	6 659	16	6 674
Collectes privées	23 377	33 020	34 085	1 310	35 395
Grand Lyon : autres directions	2 488	2 346	1 966	469	2 435
Communes extérieures au Grand Lyon	23 205	22 668	23 066	2 011	25 077
Refus de tri	17 879	16 818	6 984	11 224	18 208
<b>TOTAL</b>	<b>395 959</b>	<b>411 507</b>	<b>244 508</b>	<b>158 335</b>	<b>402 844</b>

#### Tonnage des déchets incinérés avec valorisation énergétique

DONNÉES EN TONNES	2020	2021	2022	ÉVOLUTION 2021-2022
Lyon Sud	259 351	255 592	244 508	- 4,3%
Lyon Nord	128 623	155 922	158 335	+1,5%
Tonnage incinéré Métropole	387 974	411 515	402 844	- 2,1%
Unités extérieures	3 058	229	226	- 1,3%
Tonnage total incinéré	391 032	411 744	403 070	- 2,1%

La réception des travaux d'optimisation énergétique des chaudières de l'usine Lyon Nord en 2021 s'est accompagnée d'une nette hausse du taux de disponibilité. Le tonnage traité est même supérieur au tonnage garanti de 152 800 tonnes du marché global de performance. Cette bonne performance vient confirmer l'efficacité des travaux mis en œuvre pour rétablir le rendement des installations à son niveau d'origine.

Les 2 unités de traitement et de valorisation énergétique (UTVE) réceptionnent également des déchets produits hors Métropole.

TAUX DE DISPONIBILITÉ DES LIGNES D'INCINÉRATION (HEURES DE FONCTIONNEMENT / 1 ANNÉE SOIT 8760H)	2020	2021	2022
<b>Lyon Sud</b>	95,9%	92,3%	<b>93,5%</b>
<b>Lyon Nord</b>	74,1%	90,2%	<b>90,0%</b>

### UTVE LYON SUD : DE BONNES PERFORMANCES MALGRÉ UNE AVARIE MAJEURE

Les performances de l'usine Lyon Sud se maintiennent globalement à un bon niveau par rapport aux années précédentes.

Concernant la fiabilité des équipements, la disponibilité des 3 lignes d'incinération a été bien maîtrisée malgré le nouveau phénomène des explosions de bonbonnes de protoxyde d'azote présentes dans les ordures ménagères collectées.

En revanche, le site a subi le 27 juillet une avarie majeure sur le circuit d'huile de l'une des deux turbines de production d'électricité. L'équipement fortement endommagé a dû être entièrement révisé en atelier avant sa remise en service le 29 novembre, soit une indisponibilité de 3 193 heures à la période de l'année où le potentiel de production est le plus élevé. La deuxième turbine a été maintenue à son potentiel de production le plus élevé pendant toute la période, mais sa puissance est insuffisante pour couvrir à elle seule le besoin en autoconsommation du site. Cet arrêt s'est donc traduit à la fois par la baisse de la vente d'électricité exportée et par l'achat d'électricité pour les besoins du site. À ces effets, s'ajoute la baisse de la consommation en eau de forage utilisée pour le refroidissement du condenseur de la turbine endommagée.

Le chiffre de performance énergétique global associé pour 2022 est de fait en retrait par rapport au record de 2021.

La filière de valorisation énergétique de la Métropole a exploité 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 des deux UTVE, et qui sont majoritairement traités par l'UTVE Lyon Sud.

En 2022, le tonnage de déchets d'activité traités atteint 35 394 tonnes, contre 32 736 tonnes en 2021. Ces apports complémentaires ont lieu uniquement lorsque le gisement de déchets ménagers collectés par la Métropole est inférieur aux capacités d'incinération disponibles (vacances scolaires et saison hivernale, sans arrêt de maintenance). L'apport d'un flux régulier de déchets permet d'optimiser le fonctionnement des unités de traitement, la valorisation énergétique, et ainsi participe à sa rentabilité technique et financière. Il est indispensable en hiver pour maintenir au maximum la fourniture de chaleur sur les réseaux de chauffage urbain.

### Performances atteintes pour l'exploitation de l'UTVE Lyon Sud en 2022

LIBELLÉ	HISTORIQUE MOYENNE 5 ANS	OBJECTIF DU SMEÉ *	RÉSULTAT ATTEINT 2022
<b>Disponibilité moyenne des lignes (%/ 1 an = 8 760 h)</b>	93,2	> 92	93,5
<b>Énergie fournie au réseau de chauffage urbain (MWh)</b>	262 130	306 900	323 798
<b>Ratio gaz consommé (kWh/tonne incinérée)</b>	87	< 89	97
<b>Consommation d'eau de ville (m³/t incinérée)</b>	0,13	< 0,12	0,12
<b>Consommation d'eau de forage (m³/t incinérée)</b>	30	< 28	25
		<b>Seuil réglementaire</b>	
<b>Dépassements cumulés des valeurs limites d'émissions atmosphériques (h)</b>	L1 : 20,4 L2 : 27 L3 : 14,7	L1 : < 60 L2 : < 60 L3 : < 60	L1 : 31,5 L2 : 34 L3 : 36,5

\* Système de management de l'environnement et de l'énergie : les objectifs sont définis dans le cadre des certifications ISO 14001 et 50001 du site

Le nombre de dépassements cumulés des valeurs limites d'émission est stable par rapport à 2021 et conforme à la réglementation qui impose un maximum de 60 heures de dépassement des VLE. Les dépassements s'expliquent par les caractéristiques très variables des déchets entrants. La consommation de gaz est en légère hausse, comme en 2021. Cette hausse compense la baisse de performance des échangeurs du traitement des fumées mis en service en 2005.

### UTVE LYON NORD : LA MODERNISATION DU PROCESS TIENT SES PROMESSES

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2019, l'UTVE Lyon Nord est exploitée via un marché global de performance attribué à NEOVALY (société dédiée SUEZ). Après d'importants travaux, NEOVALY est entrée en 2021 dans la deuxième phase du marché : l'exploitation de l'installation modernisée.

En 2022, les dernières réserves de ces travaux de modernisation ont été levées avec en particulier l'ajustement de la régulation de la combustion, la finalisation des travaux de réduction de la consommation d'eau et la mise en service d'un échangeur de récupération de chaleur supplémentaire.

D'importants travaux de gros entretien et renouvellement (GER) ont également été réalisés avec le remplacement d'échangeurs croisés qui assurent la récupération de chaleur des fumées en aval du traitement catalytique pour préchauffer

les fumées en amont. Il en résulte un meilleur rendement énergétique global de l'UTVE grâce à la réduction de perte de charge et à la réduction du réchauffage d'appoint des fumées à la vapeur.

Ouvert fin 2021, le parcours pédagogique du site accueille le public tout au long de l'année pour présenter les grands principes de la gestion des déchets et de la valorisation énergétique des ordures ménagères résiduelles. En 2022, ce sont 473 visiteurs (scolaires, associations, étudiants, entreprises et particuliers) qui ont pu découvrir gratuitement les installations et, pour la première fois, le site a ouvert ses portes à l'occasion des Journées du Patrimoine.

En 2022, les résultats de performances techniques, énergétiques et environnementales de l'installation sont au niveau des garanties du marché global de performance, voire au-delà pour certaines.

#### Performances atteintes pour l'exploitation de l'UTVE Lyon Nord en 2022

LIBELLÉ	HISTORIQUE MOYENNE 5 ANS	GARANTIE CONTRACTUELLE	RÉSULTAT ATTEINT
Disponibilité moyenne des 2 lignes (%/1 an = 8 760 h)	84,0	> 90,2	90,0
Énergie fournie au réseau de chauffage urbain (MWh)	96 282	> 80 469 MWh	101 717
Ratio gaz consommé (kWh/tonne incinérée)	121,2	<20	28
Consommation d'eau (m <sup>3</sup> /t incinérée)	1,01	< 0,97	0,75
Dépassements cumulés des valeurs limites d'émissions atmosphériques (h)	L1 : 13,5 L2 : 24,9	L1 : < 60 L2 : < 60	L1 : 19,5 L2 : 34,5

La garantie de disponibilité et la garantie de consommation gaz ne sont pas atteintes. Ce résultat est dû principalement aux trois arrêts curatifs successifs de la ligne n° 2, en décembre 2022, du fait d'une avarie sur l'électrofiltre avec des surconsommations ponctuelles de gaz nécessaires lors du redémarrage du four.

La consommation de gaz baisse néanmoins de 70 % par rapport 2021 grâce à l'utilisation de vapeur en remplacement du gaz, pour le réchauffage des fumées en amont de l'étape de traitement catalytique des oxydes d'azote.

Le nombre de dépassements des valeurs limites d'émissions (VLE) est en-deçà de la limite réglementaire et contractuelle des 60 heures et stable par rapport à 2021.

Les dépassements sont principalement dus aux explosions dans les foyers de combustion entraînant une dégradation ponctuelle de la composition des fumées. Ces explosions sont liées à la nature des déchets incinérés et notamment à la présence depuis 2020 de bonbonnes de protoxyde d'azote dans les déchets ménagers.

### AUGMENTATION DES DÉTECTIONS DE DÉCHETS RADIOACTIFS

Depuis 2021, il est constaté une forte augmentation des déchets détectés radioactifs à l'entrée des deux UTVE, 10 en 2021 et 32 décomptés en 2022. Ces déchets ne sont pas acceptés dans les installations qui sont équipées de portiques de détection pour les identifier et bloquer leur entrée. Leur origine est médicale : ce sont des isotopes caractéristiques des traitements par radiothérapie qui sont concentrés dans les déchets de type protections contre l'incontinence. La procédure de gestion d'une détection est impactante pour les équipes de collecte du fait de l'immobilisation du camion qui doit être isolé sur le site de l'UTVE, et pour les équipes d'exploitation de l'UTVE qui doivent organiser l'intervention d'une société spécialisée

pour rechercher le déchet radioactif et l'isoler jusqu'à décroissance du niveau de radioactivité (durée moyenne de 3 mois).

Les services de médecine spécialisée dans ces traitements appliquent et transmettent des consignes de gestion des déchets aux patients, mais elles ne sont pas correctement appliquées car difficiles à mettre en œuvre pour les patients de retour à leur domicile.

### 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 publiée au Bulletin officiel des douanes le 30 mars 2009.

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

#### Performance énergétique des UTVE

Année	UTVE LYON SUD			UTVE LYON NORD		
	2020	2021	2022	2020	2021	2022
<b>Calcul en vigueur seuil 65% (avec FCC)</b>	75,32%	90,27%	<b>85,70%</b>	67,78%	79,57%	<b>83,96%</b>



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 modifiée par l'arrêté ministériel du 28 décembre 2017 puis complétée 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<sup>er</sup> 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 %.**

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 « Plateau Nord », pour Lyon Nord. Le principe de cogénération présent dans les 2 usines permet de produire de l'électricité en parallèle.

#### LA FOURNITURE D'ÉNERGIE DES RÉSEAUX DE CHAUFFAGE URBAIN

L'année 2022 a été marquée par des températures très élevées qui ont entraîné une baisse de la demande par rapport à 2021 de 9 % sur le réseau « Centre Métropole » et de 11 % sur le réseau « Plateau Nord ». L'énergie fournie sur le chauffage urbain par les UTVE a donc baissé tandis que le développement des réseaux se poursuit et que les UTVE affichent une bonne disponibilité en 2022.

Avec une quantité de 323 798 MWh de chaleur valorisée en chauffage urbain, l'UTVE Lyon Sud a couvert la fourniture de 50 % des besoins du réseau « Centre Métropole », contre 47,3 % en 2021. La quantité d'énergie fournie par l'UTVE est en légère baisse par rapport au record établi en 2021 suite à la livraison des travaux d'interface UTVE/chauffage urbain. En effet, les températures élevées ont compensé le développement du réseau engagé au début de la délégation du réseau de chaleur en 2017 et amené à se poursuivre jusqu'en 2027.

L'UTVE Lyon Nord est également le fournisseur principal d'un réseau de chauffage urbain, celui de « Plateau Nord », exploité par Engie au travers de la société dédiée Plateau Nord Engie (PNE). Des chaufferies au bois viennent compléter la part d'énergie renouvelable (ENR) fournie par l'usine sur le réseau en cas de demande importante, pour assurer une part ENR largement supérieure à 50 %. Desservant initialement Rillieux-La-Pape, le réseau poursuit son développement avec le raccordement au réseau de Sathonay-Camp en 2021 et le prolongement jusqu'à Caluire-et-Cuire en 2022.

Avec une quantité de 101 717 MWh de chaleur valorisée au chauffage urbain, l'UTVE Lyon Nord a couvert 80 % des besoins du réseau Plateau Nord, contre 75 % en 2021.

Ce résultat confirme la fiabilisation des équipements de l'UTVE et l'optimisation de l'interface UTVE-Réseau.

En 2022, la production thermique des 2 UTVE cumulées représente la consommation moyenne annuelle de 38 683 équivalents logements (équivalent foyer moyen de 11 MWh/logement 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'avarie majeure sur l'une des deux turbines a fortement pénalisé les performances de production d'électricité en 2022. L'UTVE Lyon Sud a produit 43 2675 MWh électriques, soit 20 % de moins qu'en 2021, couvrant 94 % de sa propre consommation et revendant le surplus sur le réseau (11 070 MWh).

La production électrique injectée sur le réseau public représente la consommation électrique annuelle moyenne de 4 428 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 2022, 5 535 MWh produits ont été certifiés d'origine renouvelable.

L'UTVE Lyon Nord a produit 50 488 MWh électriques (+16 % par rapport à 2021, du fait du moindre besoin en chauffage urbain), dont 17 104 MWh ont été utilisés pour le fonctionnement des installations couvrant 97 % des besoins du site. 33 362 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 près de 13 345 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/Nm<sup>3</sup> ;
- 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.

Les 2 unités de valorisation énergétique (UTVE) de la Métropole alimentent en énergie les réseaux de chauffage urbain.



LES DEUX UTVE ONT PRODUIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION DE

**38 683**

FOYERS EN CHAUFFAGE

**17 773**

FOYERS EN ÉLECTRICITÉ





**73 953**  
TONNES DE  
MÂCHEFERS  
PRODUITS

**53 761**  
TONNES DE  
MÂCHEFERS  
VALORISÉES EN  
SOUS-COUCHES  
ROUTIÈRES

**7 872**  
TONNES DE  
RÉSIDUS  
D'ÉPURATION  
DES FUMÉES  
PRODUITES PAR  
LES DEUX UTVE

### 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 2022, 7 872 tonnes de REFIOM (suies et gâteaux) ont été produites dans les UTVE Lyon Nord et Lyon Sud. Ce sont des déchets ultimes orientés pour leur grande majorité vers l'Installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) de Bellegarde (Gard) et Drambon (Côte-d'Or). Par ailleurs, 30 % de la production de suies (2 390 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 quatre plateformes de traitement. En 2022, 73 953 tonnes ont été produites. Rapporté à la tonne incinérée de déchets ménagers, le ratio de production de mâchefers est en baisse, traduisant une meilleure combustion.

La quantité globale des métaux extraits des mâchefers est en baisse. Le tonnage d'aciers extraits directement en UTVE a baissé de 6 % malgré une bonne disponibilité

des installations de captation des ferrailles. Les valorisations de métaux ferreux et non-ferreux extraits des mâchefers en plateformes de maturation ont également significativement baissé (respectivement -58 % et -4 % par rapport à 2021). Ce résultat s'explique principalement par la qualité du tri des déchets entrant en UTVE dans lesquels se retrouvent de moins en moins de ferrailles.

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 Direction adjointe Déchets 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 2022, 53 761 tonnes de mâchefers ont été valorisées en sous-couche routière.**

## LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE GÉRÉES PAR LA MÉTROPOLÉ

### L'ISDI SITUÉE 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). La teneur du biogaz en méthane diminue régulièrement et le suivi de la topographie ne montre aucun affaissement du dôme de déchets constitué durant l'exploitation du site. La Métropole a renforcé le suivi de la qualité des eaux souterraines situées au droit du site.

### L'ISDND SITUÉE 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. Ce site fait l'objet d'un suivi régulier. Une unité de traitement du biogaz par brûlage continue de fonctionner même si la teneur en méthane dans le biogaz diminue, au point d'atteindre les seuils d'efficacité de la torchère. Le méthane émis par la dégradation des déchets enfouis est capté par un réseau de drains enterrés mis en dépression, puis brûlé. Le carbone transformé en CO<sub>2</sub> voit son impact en termes de réchauffement climatique divisé par 28 sur 100 ans par rapport à une solution qui consisterait à laisser s'échapper ce gaz à fort pouvoir de réchauffement climatique sans traitement.

### Mâchefers produits en 2022 sur l'ensemble des déchets réceptionnés (en tonnes)

Métaux ferreux issus des mâchefers (extraction directe en UTVE)	4 070
Mâchefers envoyés aux plateformes de maturation (après valorisation énergétique)	69 605
— dont métaux	567
— dont métaux non ferreux extraits sur les plateformes de maturation	728
— dont mâchefers valorisés en sous-couches (remblais)	53 761
— dont mâchefers envoyés vers centres de stockage (suite analyse)	3 079
<b>TOTAL MÂCHEFERS PRODUITS (FERRAILLES EXTRAITES EN UTVE INCLUSES)</b>	<b>73 675</b>
<b>TRAITEMENT EN VALORISATION MATIÈRE SUR 2022</b>	<b>59 126</b>

# LES AUTRES SITES DE TRANSFERT ET DE TRAITEMENT

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

	VILLE	Tonnage
<b>Vers valorisation énergétique</b>		
<b>QUAI DE TRANSFERT</b>		
Déchets de la collecte d'ordures ménagères ou ébouage, avant départ vers l'UTVE Lyon Sud	Givors (69)	7 180
Délestage des UTVE (vers valorisation énergétique ou stockage)	Saint-Fons (69)	226
<b>INCINÉRATION</b>		
Usine d'incinération de Bourgoin-Jallieu	Bourgoin-Jallieu (38)	226
<b>MATURATION DU MÂCHEFER</b>		
Plateforme de maturation PERRIER TP	Saint-Priest (69)	20 262
Plateforme de maturation SYTRAIVAL	Quincieux (69)	4 721
Plateforme de maturation COMBRONDE	Loire-sur-Rhône (69)	44 623
<b>Vers stockage</b>		
<b>QUAIS DE TRANSFERT AVANT DÉPART VERS ISD</b>		
SUEZ (reprise d'encombrants, déchets d'ébouage, refus de tri, ordures ménagères, pour stockage majoritaire)	Quincieux, Saint-Fons et Vaulx-en-Velin (69)	21 664
RHÔNE ENVIRONNEMENT (reprise d'amiante pour stockage)	Saint-Genis-Laval (69)	10
<b>PLATEFORME D'ÉGOUTTAGE AVANT DÉPART VERS ISD</b>		
SITES DU GRAND LYON (déchets de balayage mécanisé)	Givors, Rillieux-la-Pape et Villeurbanne (69)	6 314
NICOLLIN (déchets de balayage mécanisé)	Saint-Fons (69)	1 472
<b>INSTALLATION DE STOCKAGE DES DÉCHETS</b>		
ISDD BELLEGARDE (traitement de REFIOM)	Bellegarde (30)	1 295
ISDD SUEZ (traitement de REFIOM)	Drambon (21)	3 529
ISDND SUEZ (mâchefers non conformes, encombrants, déchets de balayage égouttés, refus de tri)	Satolas (38)	10 725
ISDND SUEZ SATROD (déchets du nettoyage, ordures ménagères, encombrants, refus de tri)	Roche-la-Molière (42)	674
<b>Vers valorisation matière – recyclage (régénération ou réutilisation)</b>		
<b>QUAI DE TRANSFERT</b>		
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Nicollin ou Paprec	Givors (69)	1 407
déchets issus de la collecte sélective, avant départ vers centres de tri Paprec	Quincieux (69)	670
<b>CENTRE DE TRI DES DÉCHETS ISSUS DE LA COLLECTE SÉLECTIVE</b>		
Centre de tri Nicollin	Saint-Fons (69)	29 448
Centre de tri PAPREC	Chassieu (69)	29 130
<b>VERRE</b>		
GUERIN (plateforme de stockage avant départ filière)	Saint-Fons (69)	32 842
O-I Manufacturing France - Usine de recyclage du verre	Béziers (34) 29 %, Gironcourt (88) 23 %, Veauche (42) 16 % Labégude (07) 14 %, Vergeze (30) 14 %, Reims (51) 4 %	32 164
<b>PAPIERS ET CARTONS</b>		
European Paper Recycling (reprise des cartons issus de la collecte sélective) - Négoce	Papeterie Emin Leydier (07 et 10) 83 %	16 988
	Papeteries Europe (Espagne 3 % Allemagne 13 %)	3 121
	Papeteries Hors Europe (via affinage Espagne 1 %)	240
LUCART SA (briques alimentaires)	Laval-sur-Vologne (88) 34 % ; Lucques – Italie 66 %	649
European Paper Recycling / Norske Skog (papiers issus de la collecte sélective)	Golbey (88)	11 499
PAPREC (reprise pour recyclage des cartons collectés en déchèteries) - Négoce	Papeterie Emin Leydier (07) 96 %, Papèterie Espagne 4 %	22
PAPREC (reprise pour recyclage des papiers collectés en déchèteries) - Négoce	Laval-sur-Vologne (88) 70 %, Papeterie Emin Leydier (07, 10) 16 % Papeterie France 2 %, Papeterie Espagne 12 %	3 087
<b>MÉTAUX</b>		
PURFER (métaux des : déchèteries, services communautaires, associations...)	Saint-Pierre-de-Chandieu (38), après regroupement à Oullins, Vaulx-en-Velin et Villefranche (69)	5 276
BAUDELET METAUX (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Blaringhem (59)	309
MOBIREC (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Zwevegem Belgique	39
RECYF	Négociant (France)	31
RMB SPA (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	96
RECCO OPERATIONS (recyclage de l'aluminium issu des mâchefers)	Emmeoord (Pays-Bas)	253
DE A à Z		71
HEITEC ROHSTOFFE (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Grünenplan (Allemagne)	362
RDS (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Différents sites en France	81
RMB SPA (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Polenaze (Italie)	53
ROLAND FER (recyclage de l'acier issu des mâchefers)	Uckange (57)	4 070
ARCELOR MITTAL (recyclage de l'acier issu de la collecte sélective)	Dunkerque (59) 10 % ; 2 usines en Espagne (90 %)	1 452
REGAL - AFFIMET (recyclage de l'aluminium issu de la collecte sélective)	Compiègne (60)	275
PYRAL (recyclage de l'aluminium issu de la collecte sélective)	Freiberg (Allemagne)	361
<b>PLASTIQUES</b>		
VALORPLAST (emballages plastiques issus de la collecte sélective)	11 usines en France 72 % et 8 en Europe 28 %	4 388
CITEO (emballages plastiques issus de la collecte sélective)	France et Europe	1 254

## Sites de transfert et de traitement classés par type de traitement (suite)

	VILLE	Tonnage
<b>BOIS</b>		
SUEZ (préparation avant recyclage) - Quincieux	Cimenterie : Montalieu (38) 25 %, Thiel (07) et Lozanne (69) 5 %, Péage-de-Roussillon (38) 4 % Recyclage : Lure (70) 30 %, Sully-sur-Loire 5 %, 2 usines en Italie 31 %	634
LIGNATECH pour valorisation en combustible de substitution (cimenterie) ou recyclage - Meyzieu	Cimenterie : Montalieu (38) 25 %, Thiel (07) et Lozanne (69) 5 %, Péage-de-Roussillon (38) 4 % Recyclage : Lure (70) 30 %, Sully-sur-Loire 5 %, 2 usines en Italie 31 %	1 434
SERDEX (préparation avant recyclage) - Saint-Priest	Rambervilliers (88)	11 638
Association les Rouilleurs	Sainte-Foy-lès-Lyon (69)	21
<b>PLÂTRE</b>		
PLACOPLATRE (après prétraitement chez Serdex puis Nantet)	Chambéry (73)	3 908
<b>FENÊTRES</b>		
RHONE ENVIRONNEMENT (Démantelement avant valorisation)	Saint-Genis-Laval (69)	163
<b>DÉCHETS DANGEREUX DES MÉNAGES</b>		
FAURE (recyclage des huiles minérales collectées en déchèteries)	Irigny (69)	149
COREPILE (recyclage des piles collectées en déchèteries)	8 usines en France	35
<b>DÉCHETS D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES (DEEE)</b>		
Filière agréée DEEE : ECO-SYSTEMES > ENVIE + SITA DEEE + PURFER	Villeurbanne (69) ; Feyzin (69) ; Saint-Pierre-de-Chandieu (69), Le Cheylas (38), La Chambre (73)	4 843
Filière agréée RECYLUM (lampes et tubes fluo)	Vulaines (10)	22
<b>AUTRES DÉCHETS</b>		
Filière agréée « meubles » : ECO-MOBILIER (plateforme de regroupement et préparation)	Saint-Priest (69), Meyzieu (69), Flaviac (07), Chamoux-sur-Gelon (73), Allègre (43)	16 643
Filière agréée « textiles » : LE RELAIS, Foyer Notre dame des Sans-Abri	Paris - Sites non communiqués	443
<b>VERS VALORISATION MATIÈRE – COMPOSTAGE</b>		
Plate-forme de compostage RACINE	Décines-Charpieu (69)	16 592
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	5 857
Plate-forme de compostage Pépinières Saint-Ex	Saint-Laurent-de-Mure (69)	674
Plate-forme de compostage Rhône Environnement	Plateforme Racine (Ternay+Décines) (69)	1 801
ECOVALIM	Vourles	327
Plate-forme de compostage Les Alchimistes	Vénissieux (69)	86
Plate-forme de compostage RACINE	Ternay (69)	1 108
Plate-forme de compostage OUI COMPOST	Lyon (69)	22
<b>VERS VALORISATION MATIÈRE - REMBLAIEMENT</b>		
Cavités d'extraction de sel (REFIOM)	Allemagne	2 390
<b>VERS FILIÈRES MIXTES</b>		
<b>QUAIS DE TRANSFERT GRAVATS – avant valorisation matière : REMBLAIEMENT ou RECYCLAGE / stockage</b>		
SERDEX (reprise de gravats)	Saint-Priest (69)	15 373
BUTY (reprise de gravats)	Vaulx-en-Velin (69)	13 418
<b>DÉCHETS DANGEREUX : VERS USINES DE TRAITEMENT SPÉCIFIQUES (VALORISATION ÉNERGÉTIQUE MAJORITAIRE, RECYCLAGE)</b>		
<b>REGROUPEMENT ET PRÉ-TRAITEMENT</b>		
SARPI (batteries et déchets ménagers spéciaux)	La Talaudière (42)	1 136

## L'ESSENTIEL DU 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

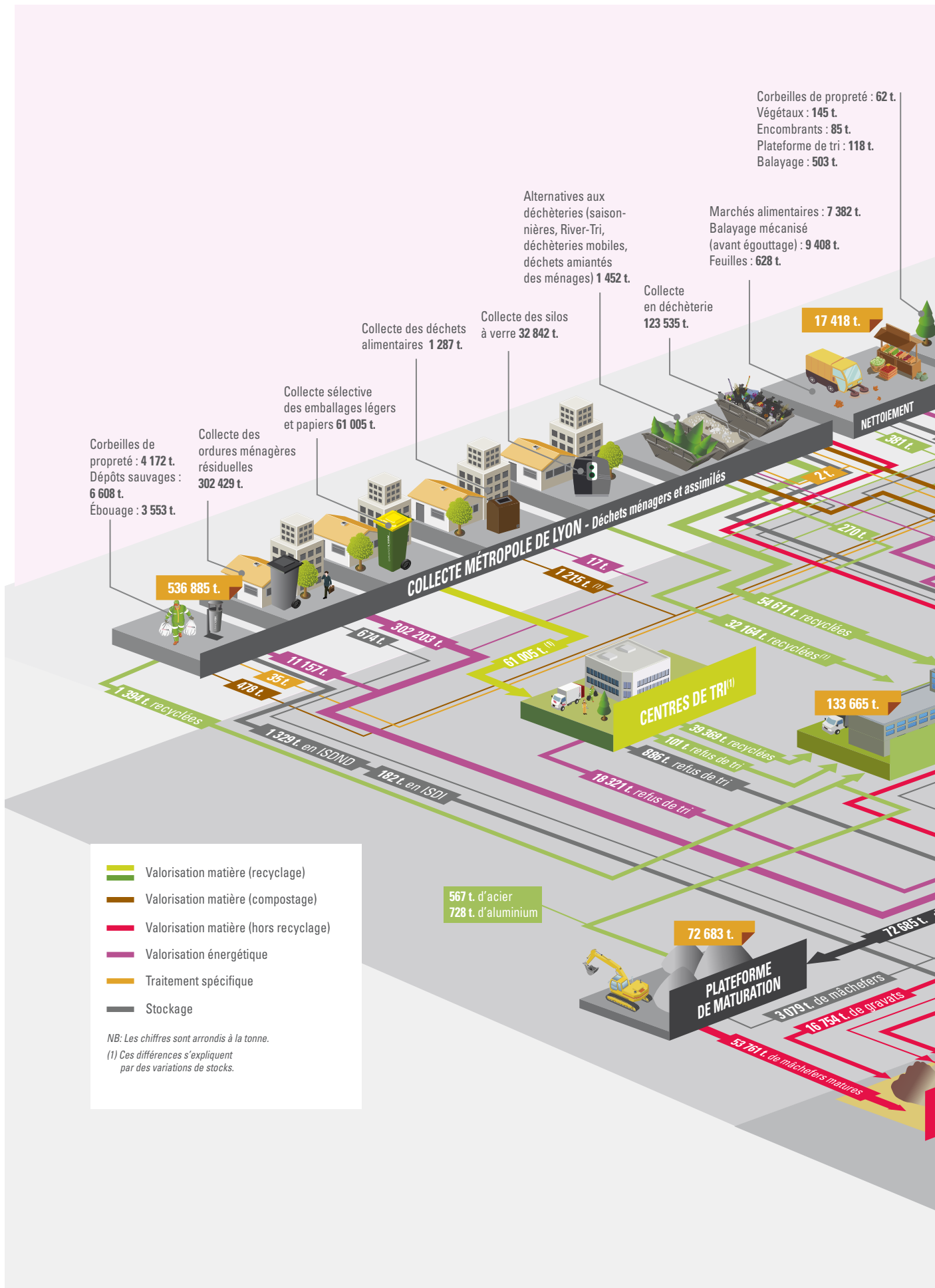
de nouveaux déchets qui seront à leur tour traités. Les emballages légers et les papiers triés par les habitants sont expédiés vers des filières de recyclage, tout comme ceux en verre qui sont

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 privées.



# LA GESTION DES FLUX DES DÉCHETS (SYNTHÈSE)





# 5

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

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



## AMÉLIORATION DES CONDITIONS DE TRAVAIL DES AGENTS EN TERMES D'HYGIÈNE ET DE SÉCURITÉ

**Les services de la Métropole et les entreprises prestataires sont engagés dans une politique santé-sécurité pour leurs agents et la déclinent sur l'ensemble des activités de gestion des déchets, à l'aide de programmes annuels de prévention (publics et privés). Voici un zoom sur les principales actions menées en 2022 :**

### 3 ACTIONS CONCERNANT LES ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE ET VÊTEMENTS DE TRAVAIL

- Un panel d'agents de la Métropole, dont des agents en charge de la collecte, qui sont dotés de vêtements de travail, a été sollicité par la Direction Logistique et Moyens Généraux pour essayer les vêtements de travail des différents candidats qui ont répondu à l'appel d'offres pour le renouvellement du marché location-entretien de la Métropole. Les résultats de ces tests de tenues (pantalons, vestons et tee-shirts) ont participé à l'évaluation et à la notation globale des prestataires. Le prestataire retenu est celui qui avait les meilleures évaluations pour la tenue à destination des métiers de la collecte.
- Les agents se plaignant du manque d'efficacité des vêtements thermiques d'hiver (caleçons longs et bonnets), de nouvelles références, plus qualitatives, ont été proposées et ont remplacé les anciennes.
- Le service prévention a identifié 3 modèles de casques à destination des ripeurs, qui aujourd'hui travaillent tête nue. L'objectif est de retenir, après des tests (2023), le modèle dont la collectivité va doter les ripeurs pour réduire les effets du risque de chute du marchepied lorsque la BOM est en mouvement.

### ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

À l'été 2022, un panel d'agents, en proportion de leur effectif global, a testé 4 références de gourdes (différences de qualité isotherme et de volumes) afin d'identifier le contenant qui sera amené à remplacer les bouteilles d'eau en plastique jusqu'à maintenant distribuées l'été aux agents travaillant au quotidien sur la voie publique. Ces bouteilles répondaient au risque d'exposition aux fortes chaleurs et au besoin de se désaltérer. Le modèle retenu, un contenant isotherme, permettra d'améliorer la température de l'eau transportée (fraîcheur l'été et chaleur l'hiver pour les boissons chaudes).

### SENSIBILISATION AU RISQUE D'AGRESSIONS EXTERNES

Le risque d'agressions (physiques et verbales) par les usagers a été marqué par une forte augmentation en 2021 (< 1% à 10%) selon l'analyse de l'accidentologie des métiers urbains. En réaction à ce constat, fin 2021, Catherine David, Directrice générale adjointe de la DGEEP, a mobilisé le service Prévention de la délégation pour qu'il élabore un plan d'action. Déployé en 2022, il permet de sensibiliser et former les agents en contact avec du public à ces questions de sécurité :

- des fiches « réflexes » leur apprennent à identifier des signaux fiables de situations à risques et d'adapter leur réponse comportementale pour faire face à des comportements agressifs ;
- un support de sensibilisation de 1,5 heure dispensé en interne présente ces outils de façon pédagogique et permet surtout l'échange entre pairs afin de débanaliser des événements que les agents passent souvent sous silence et d'inciter au signalement.



ACCIDENTS DE SERVICE – PERSONNEL EN RÉGIE :

**96**

(CONTRE 78 EN 2021) SUR L'ENSEMBLE DU PÉRIMÈTRE DE LA RÉGIE DÉCHETS



PLUS DE **65** ÉQUIVALENTS TEMPS PLEIN RÉALISÉS EN INSERTION EN 2022 PAR LES MARCHÉS LIÉS AUX DÉCHETS DE LA MÉTROPOLE (BASE 1 607 H)

## LA SUPPRESSION DE LA PRATIQUE DES MARCHES ARRIÈRE LORS DE LA COLLECTE DES ORDURES MÉNAGÈRES

L'exécution de manœuvres de marche arrière par les véhicules de collecte, notamment dans les impasses, génère un risque majeur d'accident grave, tant pour les agents de collecte que pour les usagers. Chaque année, des accidents mortels en lien avec cette pratique sont déplorés en France. En 2022, avec un fort appui politique, les services ont poursuivi leurs efforts pour traiter un certain nombre de situations, notamment sur voies privées, dans lesquelles les habitants sont réfractaires à ces évolutions qui impliquent souvent la mise en place d'une collecte en tête de voie.

## L'ASSOCIATION DES AGENTS EN RÉGIE AUX PROJETS BÂTIMENTAIRES

Le projet de reconstruction des locaux des subdivisions COL Nord-Ouest et COL Est, situés à Villeurbanne, va rentrer en phase opérationnelle. En 2022, un panel d'agents utilisateurs des locaux actuels et futurs a apporté sa contribution sur les usages, au travers d'un 3<sup>e</sup> et dernier atelier, aux côtés de l'architecte, ce qui a permis d'acter de nouvelles évolutions.

## ARRIVÉE D'UNE BOM ÉLECTRIQUE

L'arrivée d'une BOM électrique dans les ateliers de la Métropole à l'été 2022 a conduit la formation de l'ensemble des agents à de nouvelles pratiques de maintenance adaptées à ce type de véhicule.

Les agents de l'atelier ont donc suivi une formation dédiée aux interventions et aux risques électriques.

La mise en place de procédures et d'une organisation interne spécifique, ainsi que la recherche d'équipements de protection et de travail adaptés, ont permis le déploiement en essai de ce nouveau véhicule.

## LA RÉGIE DÉCHETS ET L'INSERTION

### LES CLAUSES D'INSERTION

Afin d'aider les personnes rencontrant des difficultés pour trouver un emploi, une stratégie de responsabilité sociale que l'on nomme « les clauses d'insertion » est mise en place.

Les clauses d'insertion se traduisent par l'inscription d'objectifs d'insertion professionnelle dans les marchés publics. Autrement dit, ce sont des priorités d'accès à l'emploi pour des personnes ayant des difficultés sociales et professionnelles, en mobilisant les entreprises pour des recrutements inclusifs.

La Métropole de Lyon est le premier acheteur socialement responsable de l'agglomération, comptabilisant plus de 571 008 heures d'insertion en 2022 (soit 40 % du volume d'heures réalisé sur le territoire).

Le secteur des déchets demeure l'un des plus représentés dans le dispositif des clauses d'insertion. En 2022, ces marchés ont produit 79 595 heures d'insertion, réparties comme suit :

- 32 937 heures sur le marché de collecte des déchets ménagers, attribué aux prestataires Pizzorno, Sita Lyon et Nicollin SAS – en activité depuis 2017 et ce jusqu'au printemps 2024, ce marché fait partie des plus gros projets puisque **275 830 heures d'insertion sont prévues sur ces 6 ans** ;
- 18 603 heures sur le marché de « nettoyage manuel, en véhicule et interventions urgentes » ;
- 28 005 heures réparties sur plusieurs marchés (tri de la collecte sélective, exploitation des déchèteries, lavage des bornes à compost, etc.)

### LES MARCHÉS RÉSERVÉS À L'INSERTION

En parallèle des marchés classiques cités précédemment, l'un des marchés du secteur déchets est réservé aux structures de l'insertion par l'activité économique (SIAE). Il s'agit du marché de fourniture de matériel de compostage (attribué aux Brigades Vertes), qui a permis de réaliser 25 344 heures en 2022.

### EN BREF

Pour résumer, les marchés des déchets et de la propreté, tous dispositifs confondus (clauses d'insertion classiques et marchés réservés) représentent en 2022, **104 939 heures d'insertion** (18 % des heures d'insertion réalisées par la Métropole) soit l'équivalent de plus de 65 équivalents temps plein (base 1 607h).

# LIMITATION DE L'IMPACT SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

## LES DYNAMIQUES TRANSITION ET RÉSILIENCE DES POLITIQUES PUBLIQUES

Pour faire face à l'urgence économique, sociale et environnementale, la Métropole de Lyon propose une nouvelle dynamique pour son territoire et ses habitants. Pour donner à voir cette mise en mouvement collective, la Métropole de Lyon s'appuie sur son Rapport Transition & Résilience, pour retracer l'engagement de ses politiques publiques et leurs déclinaisons opérationnelles.



Les indicateurs du présent rapport contribuent à ces travaux et s'intègrent pleinement dans les dynamiques de transition et résilience des différentes politiques publiques métropolitaines. Les actions de la politique des déchets participent notamment aux objectifs d'atteindre une société bas carbone, de s'engager dans une économie responsable, et de progresser vers une alimentation résiliente et inclusive.

## LE BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE SUR L'ENSEMBLE DU CYCLE DES DÉCHETS

L'évaluation des émissions de gaz à effet de serre sur le cycle des déchets a été effectuée pour identifier les émissions générées par ces activités, mais également les émissions évitées du fait de la production d'énergie ou de matière recyclée. Le bilan des émissions de gaz à effet de serre est basé sur les principaux facteurs d'émissions connus à ce jour sur les différentes filières de traitement de valorisation. Il intègre les émissions liées à la collecte, au tri, et aux filières de recyclage, de valorisation énergétique, et de stockage, que ces filières soient ou non présentes sur le territoire.

Cela participe à la démarche de quantification de la réduction des émissions de gaz à effet de serre du territoire, dans le cadre de la démarche du Plan climat-air-énergie territorial.

**Au global, la gestion des déchets génère 226 kg eq CO<sub>2</sub>/habitant en brut, ce qui est équivalent aux émissions de 1 268 km parcourus en voiture\*. Elles sont en diminution par rapport à 2021 (236 kg eq CO<sub>2</sub>/habitant), en cohérence avec la baisse globale des tonnages de déchets collectés.**

**Les émissions de la compétence prévention et gestion des déchets représentent environ un tiers des émissions liées à l'ensemble des compétences de la Métropole.**

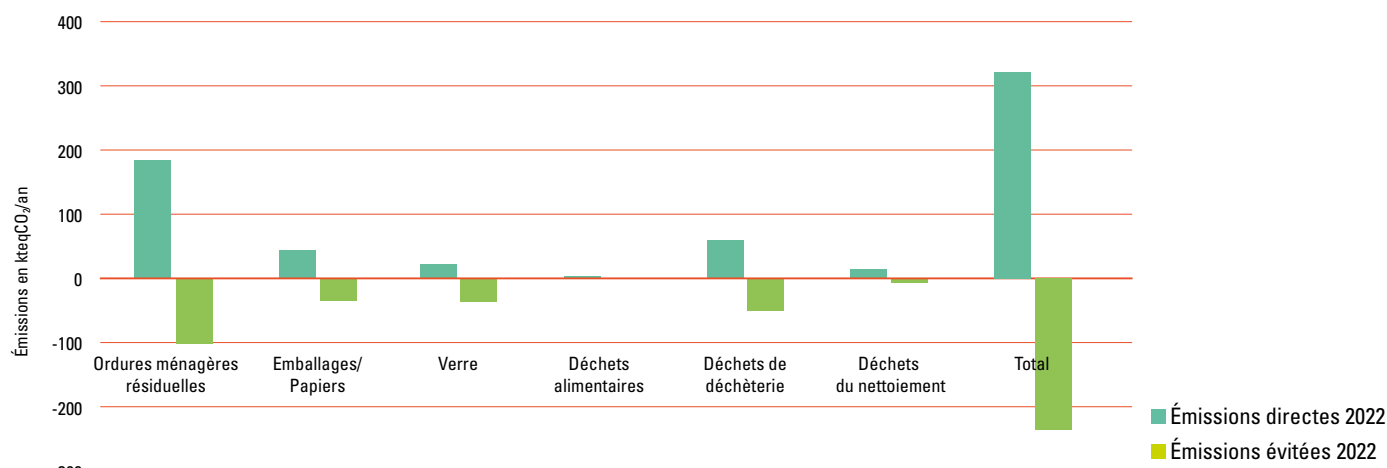
**Une fois prises en compte les émissions évitées, cela ne représente plus que 61 kg eq CO<sub>2</sub>/habitant. Ce chiffre est également en baisse par rapport à 2021 (70 kg eq CO<sub>2</sub>/habitant), principalement grâce à l'amélioration de la performance énergétique des unités de valorisation énergétique.**

En effet, les travaux sur Lyon Nord ont permis une forte diminution de la consommation de gaz naturel, principalement nécessaire au traitement des fumées.

Les ordures ménagères résiduelles constituent le principal flux générant des émissions, principalement du fait de leur valorisation énergétique. Cette dernière permet cependant de produire et vendre de l'énergie : en 2022, les deux unités de valorisation énergétique ont produit l'équivalent de la consommation de 38 683 foyers en chauffage et l'équivalent de la consommation de 17 773 foyers en électricité.

\*Source : Base Carbone ADEME – facteur d'émission France - motorisation moyenne 0,178 kg eq. CO<sub>2</sub>/km

### Émissions par flux



Motorisation  
au GNV : la flotte  
de la Métropole  
poursuit  
sa transition.



De plus, la production de matières premières à partir des déchets collectés via la collecte sélective, les silos à verre, et les déchèteries a également un impact sur l'environnement : bien que les procédés de recyclage génèrent des émissions, la production de matières premières recyclées permet également d'éviter le rejet de CO<sub>2</sub>, avec un impact net positif.

## 4 AVANCÉES CONCRÈTES

### DES MATIÈRES PREMIÈRES ÉCONOMISÉES PAR LE RECYCLAGE DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES, MAIS PAS SEULEMENT

La collecte des appareils électriques et électroniques et des lampes sur notre territoire est en légère baisse par rapport à 2021 :

- 1 271 698 appareils électriques et électroniques, soit -9,7 % par rapport à 2021 ;
- cela représente 4,1 kg/hab./an, ce qui reste supérieur à la moyenne nationale pour les territoires urbains (3,0 kg/hab./an) ;
- 239 876 lampes, soit -8,2 % par rapport à 2021.

Cette collecte a permis de recycler 4 055 tonnes de matières (ferraille, métaux non ferreux, plastiques notamment) et d'éviter l'émission de 4 429 tonnes de CO<sub>2</sub>. Ce recyclage permet d'éviter d'extraire des matières premières brutes, et de régénérer des matériaux, ce qui permet également d'économiser de l'énergie. De plus, la dépollution des équipements de froid (exemple : réfrigérateurs) permet de capter et neutraliser les gaz qu'ils contiennent : sur le territoire, la collecte a permis d'éliminer l'équivalent de 9 566 tonnes de CO<sub>2</sub>.

Les fenêtres collectées en déchèteries sont recyclées (le taux de valorisation moyen des fenêtres collectées en 2022 s'élève à 98 %, contre 88 % en 2021). Notamment, les châssis bois, PVC et ALU sont triés, broyés et valorisés via les industries adaptées, le verre est récupéré et une grande partie est recyclée.

Le bois collecté en déchèteries est également valorisé : 94,9 % des tonnages sont valorisés en panneaux (contre 89 % en 2021), et 5,1 % en énergie (cimenteries et chaufferie).

### UNE VALORISATION MULTIPLE DES DÉCHETS VERTS

Les déchets verts collectés en déchèteries et lors des collectes saisonnières sont valorisés pour la production d'amendement organique, de support de culture, et de combustible bois énergie. En 2022, le compost produit a été utilisé pour les usages suivants :

- amender l'équivalent de 10 hectares de jardins amateurs ;
- amender 140 hectares de terres agricoles ;
- végétaliser 7 ha d'espaces verts urbains ;
- végétaliser près de 6 000 m<sup>2</sup> de toitures et parkings ;
- dépolluer 2 910 tonnes de terre ;
- chauffer les habitants de la Métropole via les réseaux de chaleur grâce à la production de plaquettes à partir de la fraction ligneuse des déchets verts, près de 7 600 t/an représentant une équivalence de l'ordre de 1 300 logements alimentés.

### UNE CONVERSION PROGRESSIVE DE LA FLOTTE DES POIDS LOURDS

Dans la continuité des années précédentes, et en cohérence avec les enjeux de lutte contre la pollution de l'air, la flotte de véhicules poids lourds en régie a progressivement fait évoluer sa motorisation, avec à fin 2022, 54 bennes à ordures ménagères de 26 tonnes fonctionnant au GNV (soit 56 % du parc des bennes de 26 t.).

De plus, l'expérimentation sur la BOM électrique s'est poursuivie en 2022.

Parallèlement, les prestataires de collecte, dans le cadre du marché initié en 2017, déploient progressivement l'utilisation de véhicules au GNV : les prestataires ont déployé 2 véhicules supplémentaires en GNV en 2022, portant le parc des prestataires à 58 bennes GNV.

### UN SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES 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.



AU GLOBAL,  
LA GESTION DES  
DÉCHETS GÈNÈRE  
**226 KG**  
EQCO<sub>2</sub>/HABITANT  
EN BRUT, SOIT  
L'ÉQUIVALENT  
DE 1 268 KM  
PARCOURUS  
EN VOITURE



# LES MODES DE GESTION DU SERVICE



## UNE GESTION FONDÉE SUR UNE COMPLÉMENTARITÉ PUBLIC / PRIVÉ

### Liste des acteurs de la collecte et du traitement des déchets

2022	RÉGIE	MARCHÉ PUBLIC DE SERVICE
<b>COLLECTE EN BACS</b> (y compris collecte des déchets alimentaires)		
Ordures ménagères et collecte sélective	43,9 % des tonnages collectés par les subdivisions de collecte	56,1 % des tonnages collectés par les prestataires <sup>1</sup> : - Propolys (Pizzorno) - Sita Lyon - Nicollin SAS
<b>COLLECTE EN SILOS</b>		
Ordures ménagères et collecte sélective	-	100 % des tonnages collectés par les prestataires <sup>2</sup> : - Propolys (Pizzorno) - Sita Lyon - Nicollin SAS - Guérin Logistique - Onyx (Veolia)
Verre	-	100 % des tonnages collectés par les prestataires Guérin et Propolys (Pizzorno)
<b>AUTRES TYPES DE COLLECTE</b>		
Exploitation des déchèteries	-	Prestations gérées par Veolia Onyx ARA, Coiro environnement, Serfim recyclage, Sita Lyon (Suez)
Alternatives aux déchèteries	-	Entreprises d'exploitation des déchèteries + éco-organismes
Corbeilles de propreté	17 % des corbeilles collectées en régie	83 % des corbeilles collectées en prestation de service
Dépôts sauvages	Environ 60 % collectés en régie	Environ 40 % collectés par des prestataires privés
<b>TRAITEMENT</b>		
Centres de tri	-	Prestations gérées par les groupes Nicollin (21 %) et Paprec (79 %)
Valorisation matière	-	100 % des prestations gérées par des prestataires, variables selon les flux de déchets
Valorisation énergétique	61 % des tonnages traités par UTVE Lyon Sud	39 % des tonnages traités par UTVE Lyon Nord : NEOVALY < 0,1 % des tonnages traités par UTVE extérieures (Villefranche, Bourgoin et Grenoble)
Installations de stockage de déchets	-	100 % des prestations gérées par Sita Lyon
Maturation des mâchefers	-	Prestations réalisées par Combronde/Eiser, Modus Valoris, Perrier TP (prestataire de NEOVALY) et Sytraival
Traitement des REFIOM	-	100 % des prestations gérées par : Mineral Plus GMBH, SUEZ

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

**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 privées.**

– La fourniture des composteurs et la sensibilisation au tri, deux des principaux marchés concernant la prévention des déchets, sont assurées par des entreprises privées (respectivement Les Brigades Nature et Voix Publique).

– Le marché de lutte contre les gaspillages est assuré par différents prestataires privés :

- Lot 1 : Verdicité, Récup & Gamelles et AREMACS
- Lot 2 : Verdicité, CIE
- Lot 3 : Verdicité, Atelier Soudé, Maison de l'économie circulaire
- Lot 4 : Cap Services, Locacouche, 3BIS,
- Lot 5 : Verdicité, TEHOP, Oxalis, Récup & Gamelles et AREMACS
- Lot 6 : AREMACS
- Lot 7 : Récup & Gamelles et Cannelle & Piment

- Les prestations de collecte des ordures ménagères sont assurées à la fois par un marché de collecte (pour Bron, Lyon, Tassin, Vaulx-en-Velin et Villeurbanne) et par les équipes en régie (pour toutes les autres communes de la Métropole).
- L'exploitation des 19 déchèteries métropolitaines ainsi que la gestion des déchèteries mobiles et fluviale sont confiées à des entreprises privées.
- Les prestations de collecte des corbeilles de propreté sont assurées en fonction des secteurs par des entreprises privées (via les marchés « Vidage des contenants de propreté » et « Gestion globale du nettoyage ») ou par des équipes en régie.
- La collecte des dépôts sauvages est assurée en fonction des secteurs par des équipes en régie ou par des prestataires privés (dans le cadre des marchés « Nettoyement manuel et Intervention urgente » et « Gestion globale du nettoyage de l'espace public »).
- L'incinération des ordures ménagères résiduelles avec production d'énergie est essentiellement partagée entre l'UTVE Lyon Sud (7<sup>e</sup>), exploitée en régie par la Métropole et l'UTVE Lyon Nord (Rillieux-la-Pape), exploitée par la société NEOVALY, dans le cadre d'un marché global de performance.
- Le tri des emballages légers et papiers collectés séparément est assuré par des entreprises privées sur leurs propres centres de tri, dans le cadre de marchés de prestations de services.
- La valorisation matière et le stockage des déchets collectés sont assurés par des entreprises privées, dans le cadre de marchés de traitement ou contrats de reprise.

**Principales prestations rémunérées de 2020 à 2022**

EN MILLIONS D'EUROS TTC	2020	2021	2022	VARIATION 2020 - 2021
<b>PRÉVENTION</b>				
Compostage domestique	0,9	1,3	1,5	+15 %
<b>COLLECTE</b>				
Collecte en bacs	23,2	24,0	28,4	+18 %
Collecte en silos	2,7	2,8	3,1	+11 %
Exploitation des déchèteries	8,5	9,1	9,7	+6,6 %
Prestations d'intérim pour la collecte	1,5	1,6	1,3	-19 %
<b>TRAITEMENT</b>				
Tri des déchets recyclables	9,9	11,1	11,9	+7,2 %
Valorisation des déchets de déchèteries	6,8	7,5	7,4	-1,3 %
(dont compostage)	1,5	1,5	1,2	-20 %
Valorisation énergétique - usine de Rillieux-la-Pape (Lyon Nord)	10,1	10,1	12,8	27 %
Traitement des résidus d'incinération (mâchefers, REFIOM)	3,1	2,6	3,3	27 %
Stockage de déchets en ISDND privés	0,9	1,0	1,1	16 %

**L'ESSENTIEL : LES MODES DE GESTION**

La collecte en bacs se partage entre une gestion en régie et des prestations gérées par des prestataires, selon les communes.

De même, une UTVE est en régie, l'autre est exploitée en marché global de performance. Quant aux déchèteries, centres de

tri, de valorisation matière et de stockage, leur gestion est assurée par des entreprises.

## LE BILAN FINANCIER

L'année 2022 marque la 3<sup>e</sup> année de la création de la régie à autonomie financière relative à la gestion des déchets ménagers et assimilés (délibération du 4 novembre 2019) et par conséquent celle du budget annexe de prévention et de gestion des déchets ménagers et assimilés. La mise en place de ce budget annexe a rendu possible une meilleure connaissance des dépenses et recettes, et un chiffrage plus précis des différentes phases. La comparaison à l'année 2019 dans le bilan financier se fait donc à partir de données issues du budget principal.

La comparaison aux exercices 2020 et 2021 est établie à partir des éléments constitutifs des comptes administratifs du budget annexe de la régie à autonomie financière de prévention et gestion des déchets ménagers et assimilés. À noter également que 2022 a été une année marquée par une forte inflation due au contexte international, ce qui s'est traduit par une diminution des quantités de déchets collectés et traités, et une augmentation des coûts associés.

# 156 M€ HT

**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, les amortissements du matériel et des installations, ainsi que les frais de structure (entretien des bâtiments, infrastructures...).**

**En 2022, les dépenses de prévention et gestion des déchets (fonctionnement et amortissements) se sont élevées à 167 M€ TTC (156 M€ HT + 10,5 M€ TVA), soit une hausse de +7,6 % par rapport à 2021.**

Cette hausse de dépenses de +11,1 M€ HT est cependant à mettre en perspective avec la progression des recettes d'activité de +5,9 M€ HT.

Le poids respectif de chaque étape du cycle des déchets reste globalement très stable d'année en année.

## PRÉVENTION DES DÉCHETS : 4%

**Actions en faveur de la prévention et de la réduction des déchets ; Études réalisées par la direction concernant la gestion des déchets et la réduction du volume ; actions de communication**

Tendance à la stabilisation des dépenses (5,7 M€ HT en 2021, 5,8 M€ HT en 2022) après 2 années de forte augmentation, liée à l'achat de matériel et à l'accompagnement au compostage citoyen.

## PRÉ-COLLECTE : 3%

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

Réduction de 31 % des dépenses (5,8M€ en 2021 ; 4,0 M€ en 2022), liée à la fin d'amortissements comptables sur le déploiement des bacs CS, et ce malgré une poursuite du maillage des silos verre et de l'adaptation des volumes de bacs CS aux besoins des usages du fait de l'extension des consignes de tri.

## COLLECTE : 58%

**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**

Hausse du coût de la collecte en porte-à-porte de 9 % qui s'explique principalement par la hausse du prix de la prestation (révision) de plus de 13 % sur les principaux lots, mais également par la poursuite du déploiement de la collecte des déchets alimentaires sur le territoire. La baisse des tonnages d'OMR (-4,4 %) et de CS (-3,1%) a cependant permis de limiter l'impact de la hausse des prix.

## TRI DE LA COLLECTE SÉLECTIVE ET VALORISATION DES DÉCHETS DES DÉCHÈTERIES : 11%

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

Légère diminution du coût global (17,6 M€ en 2021 ; 17,2 M€ en 2022). La hausse des dépenses est compensée par la diminution globale des tonnages de déchets collectés (collecte sélective et apports en déchèterie).

## VALORISATION ÉNERGÉTIQUE : 22%

**Incinération des déchets avec valorisation énergétique**

La hausse de la TGAP (passage de 8 € à 11 €/tonne) a causé un surcoût de +1,2 M€. Les indices de révisions sur le marché d'exploitation de l'UTVE Lyon Nord ont atteint 1,40 en fin d'année 2022, pour une moyenne annuelle de 1,22 contre 1,03 l'année précédente créant une dépense de +1,3 M€. L'avarie turbine GTA 2 sur l'UTVE Lyon Sud est responsable d'une dépense imprévue de 1,3 M€ (achat d'électricité + travaux de remise en état) et d'une perte de recette de 1M€ de vente d'électricité.

## Stockage autres déchets : 3%

**Enfouissement des déchets non valorisés**

Augmentation de 10 % due en grande partie à l'augmentation de la TGAP (Taxe Générale sur les Activités Polluantes) + 255 k€. Cette augmentation s'explique aussi par un tonnage d'ordures ménagères délésté plus important (+580 tonnes).

**La contrepartie annuelle des investissements passés** est intégrée via un calcul d'amortissement dans le coût complet. Le montant des amortissements se monte à 8,4 M€ HT soit une quasi stabilité par rapport à 2021 (8,6 M€ HT).

En synthèse, **la hausse des dépenses** de +11,1 M€ HT par rapport à 2021 peut s'analyser ainsi pour les augmentations les plus significatives :

- Hausse de la TGAP + 1,2 M€ pour l'incinération ;
- Dépenses liées aux déchets alimentaires (prévention, collecte, traitement) + 2,2 M€ ;
- Tri des déchets + 2 M€ ;
- Collecte porte-à-porte et silos + 5,6 M€ HT.

Le montant des **investissements opérationnels réalisés en 2022 se monte à 21,1 M€**, en hausse de +9 % par rapport à 2021 (19,2 M€) et est similaire au niveau de 2020.

Les investissements se répartissent majoritairement ainsi :

- 11,0 M€ ont été investis dans la filière de valorisation énergétique et ses deux sites de Lyon Nord et Lyon Sud ;
- 3,6 M€ pour les bennes à ordures ménagères ;
- 0,4 M€ au titre des déchèteries ;
- 1,3 M€ pour la collecte sélective et les corbeilles de propreté ;
- 4,3 M€ concernant la mise en place du tri à la source des déchets alimentaires ;
- 0,5 M€ pour la prévention des déchets.

## DES COÛTS COMPLETS TRÈS VARIABLES SELON LES ÉTAPES ET LES FLUX DE DÉCHETS

Les indicateurs 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 des installations 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 dont le poids respectif est stable d'année en année :

- à 62 % par le coût de la collecte, qui augmente de +6 % entre 2021 et 2022 ;
- à 38 % par le coût du traitement, en hausse de +11 %.

**Les dépenses totales s'établissent ainsi à 156,3 M€ HT dont 97,1 M€ HT au titre de la collecte (y compris prévention et études, pré-collecte) et 59,2 M€ HT pour le traitement des déchets.**

EN K€ HT	TOUS FLUX	OMR	Déchets alimentaires	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
<b>Coût complet collecte</b>	97 119 k€	50 684 k€	1 477 k€	3 013 k€	17 296 k€	12 285 k€	12 364 k€
<b>Coût complet traitement</b>	59 173 k€	26 445 k€	1 213 k€	196 k€	14 515 k€	8 305 k€	8 498 k€
<b>Coût complet total</b>	<b>156 291 k€</b>	<b>77 130 k€</b>	<b>2 689 k€</b>	<b>3 209 k€</b>	<b>31 811 k€</b>	<b>20 591 k€</b>	<b>20 861 k€</b>

EN € HT / TONNE	TOUS FLUX	OMR	Déchets alimentaires	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
<b>Coût complet collecte</b>	175 €	168 €	-	92 €	284 €	98 €	126 €
<b>Coût complet traitement</b>	95 €	87 €	-	6 €	238 €	66 €	86 €
<b>Coût complet total</b>	<b>252 €</b>	<b>255 €</b>	<b>NS*</b>	<b>98 €</b>	<b>521 €</b>	<b>165 €</b>	<b>212 €</b>

EN € HT / HABITANT	TOUS FLUX	OMR	Déchets alimentaires	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
<b>Coût complet collecte</b>	69 €	36 €	-	2 €	12 €	9 €	9 €
<b>Coût complet traitement</b>	42 €	19 €	-	0 €	10 €	6 €	6 €
<b>Coût complet total</b>	<b>110 €</b>	<b>54 €</b>	<b>NS*</b>	<b>2 €</b>	<b>22 €</b>	<b>15 €</b>	<b>15 €</b>

\* Non significatif - en cours de déploiement.

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 157 € HT par tonne.

Le coût de collecte et de traitement des déchets alimentaires n'est pas encore significatif d'un fonctionnement normal, le dispositif ayant commencé à être mis en place à la rentrée 2021.



UN DÉCHET PORTÉ EN DÉCHÈTERIE REVIENT À **165 €** PAR TONNE CONTRE PLUS DE **1 000 €** S'IL EST DÉPOSÉ SUR L'ESPACE PUBLIC (DÉPÔTS SAUVAGES)

# RECETTES 2022 ISSUES DES ACTIVITÉS

# 44,1 M€ HT

**Le montant annuel des recettes issues des activités comprend les recettes industrielles (vente de matière et d'énergie notamment), les aides et soutiens, ainsi que les redevances d'accès au service.**

Les recettes issues des activités se répartissent entre :

Les recettes 2022 s'élèvent à 44,1 M€ HT, soit une hausse de 15% (+5,9 M€) par rapport à 2021, notamment due à la hausse des recettes industrielles.

## RECETTES INDUSTRIELLES : 73,5 %

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

Les recettes industrielles totales se montent à **32,4 M €** dont

- Vente de matière issue de la collecte sélective (y compris verre) : **8,1 M€**
- Vente matière des déchets issus des déchèteries : **2,8 M€**
- Recettes liées à la valorisation énergétique : **21,4 M€** dont :
  - Chaleur : 10,6 M€
  - Électricité : 4,8 M€
  - Traitement des déchets non ménagers : 5,5 M€
  - Vente de métaux : 0,35 M€

## SOUTIENS ET AIDES : 25,5 %

**Versés par les organismes extérieurs**

Les recettes de soutiens se montent à **11,2 M€**

Les versements des organismes extérieurs sont :

- CITEO : 10,4 M€
- ECOMOBILIER : 0,44 M€
- OCAD3E : 0,35 M€

## CONTRIBUTION DES USAGERS : 1 %

**Redevance d'accès en déchèterie  
Redevance pour la collecte des bateaux**

Les recettes d'accès en déchèterie représentent la principale contribution avec **0,4 M€**



# COÛT NET DE LA GESTION DES DÉCHETS (DÉPENSES/ RECETTES)

# 112 M€ HT

Le coût aidé s'établit à 123 M€ TTC  
(112,163 coût aidé HT + 10,518 TVA)

**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 (hors éventuelle subvention d'équilibre de la Métropole de Lyon).**

## LES COÛTS AIDÉS À DES NIVEAUX TOUJOURS BAS

Malgré des dépenses en hausse de +7,6% par rapport à 2021, le niveau élevé des recettes industrielles a permis de limiter l'augmentation du coût aidé à +4,8%, alors que l'inflation sur l'année se monte à 5,2% selon l'INSEE.

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

### Coût aidé par flux

EN K€ HT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
Coût complet total	156 291 k€	77 129 k€	2 689 k€	3 209 k€	31 811 k€	20 590 k€	20 861 k€
Recettes	-44 127 k€	-15 659 k€	-	-761 k€	-17 307 k€	-4 045 k€	-6 353 k€
<b>Coût aidé</b>	<b>112 164 k€</b>	<b>61 470 k€</b>	<b>NS*</b>	<b>2 448 k€</b>	<b>14 504 k€</b>	<b>16 545 k€</b>	<b>14 508 k€</b>

EN € HT / TONNE	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
<b>Coût aidé</b>	<b>181 €</b>	<b>203 €</b>	<b>2 089 €</b>	<b>75 €</b>	<b>238 €</b>	<b>132 €</b>	<b>148 €</b>

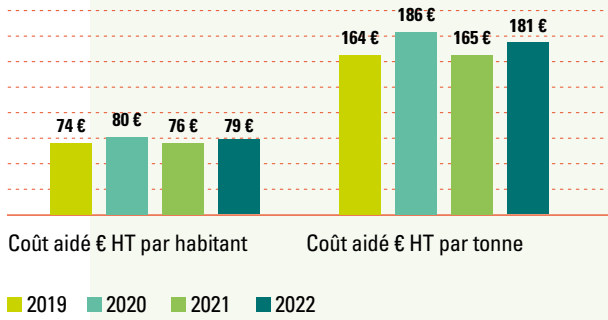
EN € HT / HABITANT	TOUS FLUX	OMR	Bio déchets	Verre	Recyclables	Déchèteries	Collectivités & professionnels
<b>Coût aidé</b>	<b>79 €</b>	<b>43 €</b>	<b>2 €</b>	<b>2 €</b>	<b>10 €</b>	<b>12 €</b>	<b>10 €</b>

\* Non significatif - en cours de déploiement.

À NOTER QUE LE COÛT AIDÉ PAR HABITANT À **79 € HT** SE SITUE PARMIS LES PLUS BAS DES GRANDES MÉTROPOLIS FRANÇAISES, QUI PRÉSENTENT UN COÛT MOYEN PONDÉRÉ DE 115 € HT/HABITANT (DONNÉES 2019)



## Évolution des coûts aidés

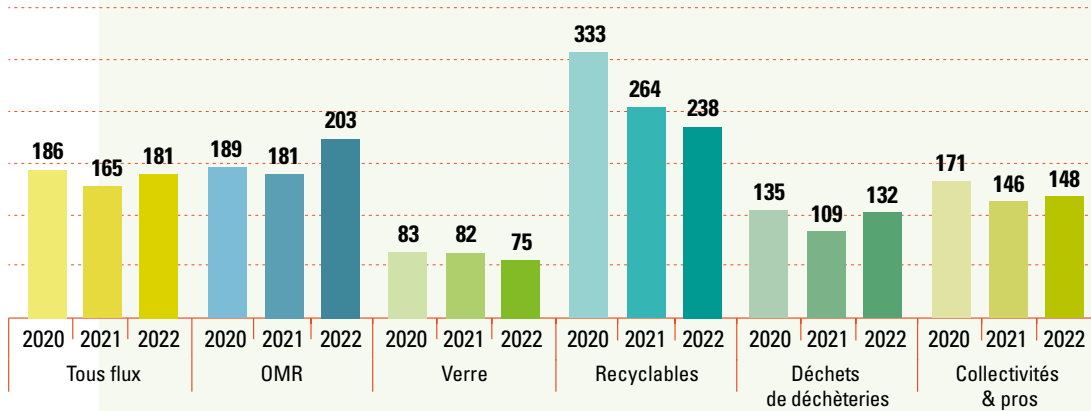


**LE FINANCEMENT**  
du coût net de  
**123 M€**  
TTC est assuré  
par la taxe  
d'enlèvement  
des ordures  
ménagères

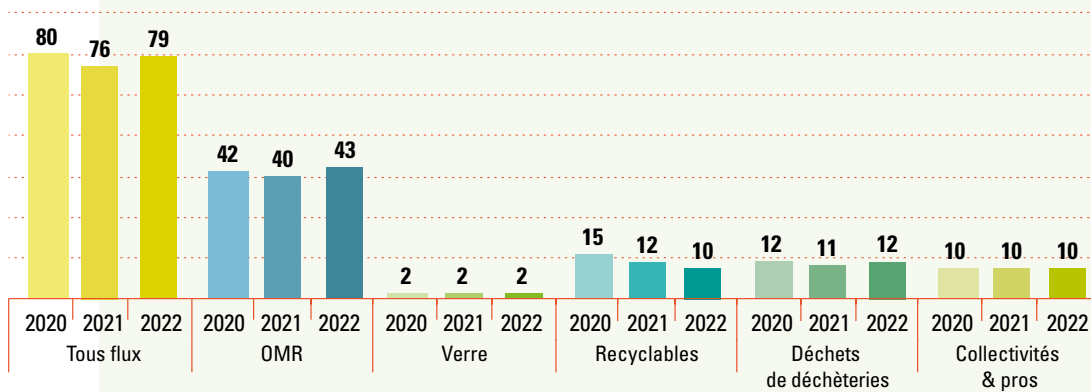
Comme pour le coût complet, le coût aidé à la tonne est très variable selon les flux de déchets.

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 2022 à 121 M€.

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



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



# DETTE DU BUDGET ANNEXE DE PRÉVENTION ET GESTION DES DÉCHETS

## 53 465 632 €

L'encours de la dette à long terme s'élève à 53 465 632 € au 31 décembre 2022 avec 100 % du montant emprunté à taux fixe. Le taux moyen de la dette était de 1,37 % en 2021.

La Métropole de Lyon a amorti 4 268 884 € au titre du capital remboursé dans l'annuité. La dette est classée sans risque à 100 % avec la note A1 selon la charte de bonne conduite Gissler. Aucun emprunt n'a été remboursé au cours de l'année 2022.

### État de la dette du budget annexe des Déchets au 31 décembre 2022

NATURE	Capital restant dû au 31/12/2022 (en €)	Annuité de l'exercice	
		Capital (en €)	Charges d'intérêt (en €)
163 Emprunts obligataires (total)	9 000 000	0.00	0.00
164 Emprunts auprès d'établissement de crédit (total)	44 465 632	4 268 884	576 930
1641 dont emprunts en euros (total)	44 465 632	4 268 884	576 930
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>53 465 632</b>	<b>4 268 884</b>	<b>576 930</b>

CAPACITÉ DE DÉSENDETTEMENT : **3 ANS ET 10 MOIS**

### Durée d'extinction de la dette

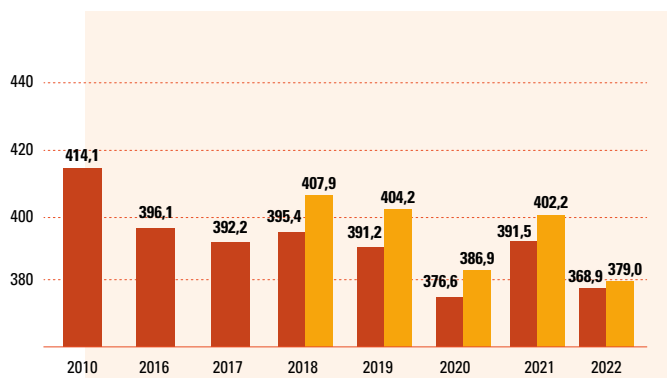
ANNÉE (situation au 31/12)	Budget déchets	
	Durée résiduelle	Vie moyenne résiduelle
2022	12 ans 6 mois	7 ans 10 mois



# 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 des déchets 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, déchets alimentaires et déchèteries) (en kg/hab.)

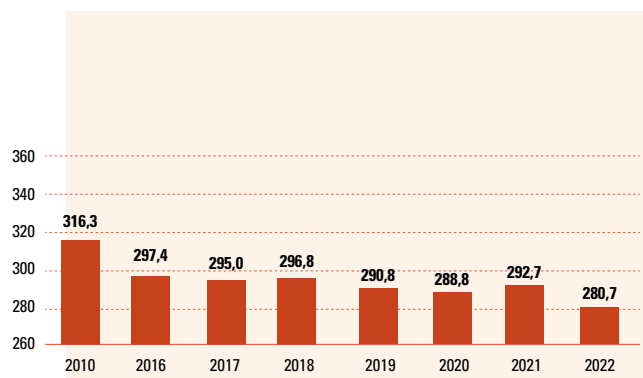


Depuis 2018, les chiffres sont présentés à la fois pour l'ancien et le nouveau périmètre DMA du rapport annuel.

La loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de 2020 donne pour objectif une réduction de 15 % des quantités de DMA entre 2010 et 2030 (soit 352 kg/hab. en 2030).

La quantité globale de déchets ménagers et assimilés collectés est en baisse en 2022, et est même inférieure aux résultats de 2020. On observe une baisse de 10,9 % par rapport à 2010, encore insuffisante – mais en progrès – par rapport à l'objectif fixé de réduction de 15 % à horizon 2030.

### Évolution de la quantité d'ordures ménagères et assimilées collectées (OM, CS, et verre et déchets alimentaires) (en kg/hab.)

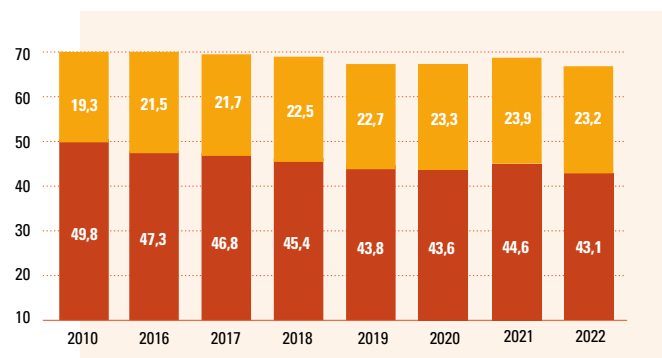


La quantité d'ordures ménagères et assimilées produite par habitant est en baisse de 4,1 % cette année pour atteindre 280,7 kg, plus bas niveau historique. Depuis 2010, année de référence, la baisse est de 7,6 % soit plus de 24 kg/hab./an.



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

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

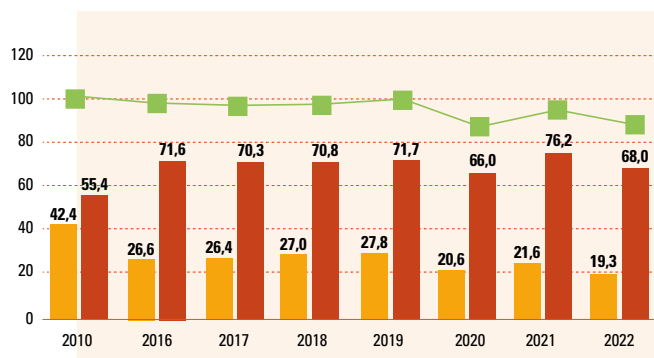


Par souci de lisibilité et de représentativité, les déchets alimentaires ne sont pas représentés sur ce graphique.

De 2021 à 2022, la quantité de verre collectée par habitant est en diminution (-0,7 kg/hab./an) mais reste supérieure aux valeurs des années précédentes. En revanche, la quantité de collecte sélective (emballages légers et papiers) atteint sa plus faible performance depuis 2010.

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

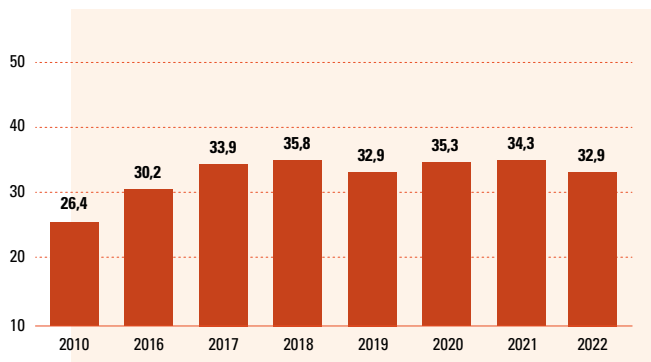
■ Part valorisée (kg/hab.) ■ Part enfouie (kg/hab.) ■ Total déchèterie (kg/hab.)



La quantité de déchets collectée en déchèterie (en kg/hab./an) diminue de plus de 10 % par rapport à 2021, et se rapproche des performances de 2020, année exceptionnelle en raison du COVID 19.

La valorisation (matière ou énergétique) concerne 78 % des déchets collectés, contre 57 % en 2010.

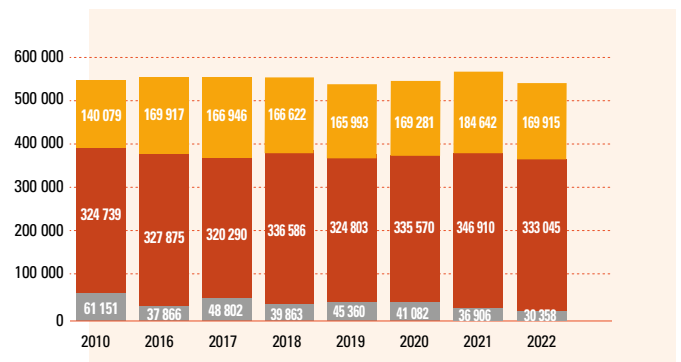
### Évolution du refus de tri de la collecte sélective, hors stock en centre de tri (en %)



Le taux d'erreurs de tri diminue pour la deuxième année consécutive (-1,4 points par rapport à 2021), mais reste dans des valeurs élevées. Il est calculé sur la base des tonnes de matières premières secondaires issues des centres de tri acceptées par les filières et effectivement recyclées.

### Répartition des filières de traitement suivies par les Déchets ménagers et assimilés (en tonnes)

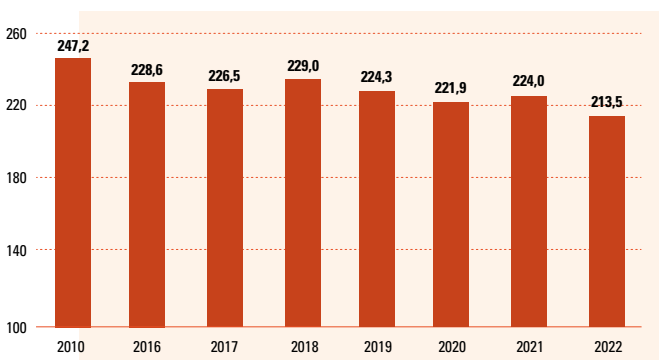
- Stockage
- Valorisation énergétique
- Valorisation matière (recyclage, organique et remblaiement)



La baisse des DMA observée entre 2021 et 2022 se retrouve dans chacun des modes de traitement. Les tonnages de DMA envoyés en stockage, en diminution pour la quatrième année consécutive, atteignent un minimum cette année. Les tonnages valorisés (matière ou énergie) restent conformes aux années 2018-2020. La quantité de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) est toujours bien supérieure à celle de 2010.



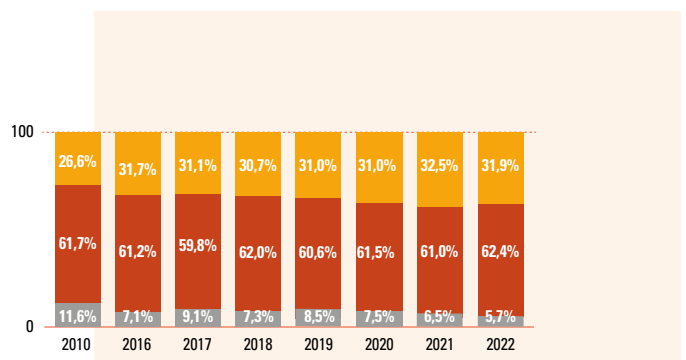
### Évolution de la quantité d'Ordures ménagères résiduelles collectées (OMR) (en kg/hab.)



En 2022, la quantité d'ordures ménagères résiduelles collectées atteint un minimum inédit (213,5 kg/hab./an soit une diminution de plus de 10 kg/hab./an par rapport à 2021), et se situe en-deçà des résultats exceptionnels de 2020 (conséquence de la Covid-19).

### Filières de traitement suivies par les Déchets ménagers et assimilés (DMA) (en %)

- Part valorisation matière
- Part valorisation énergétique
- Part stockage



En 2022, la part de déchets orientés vers la valorisation (énergétique et matière) atteint une valeur inédite : 94,3 %, et progresse de 0,8 points par rapport à 2021. La part de DMA stockée (non valorisée) atteint un minimum cette année (5,7 %), et est en diminution constante depuis 2019.

# 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 14001

La norme ISO 14001 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 50001

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.

## CITEO

Éco-organisme des emballages ménagers et des papiers graphiques, qui regroupe depuis 2017 EcoFolio et Eco-Emballages

## COLLECTE EN PORTE-À-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 signée entre les élus du Grand Lyon, d'ORGANOM\*, du SITOM Nord-Isère et du SYTRAVIVAL 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 verts 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.

## DÉPÔTS SAUVAGES

Les services du nettoyage assurent l'enlèvement de tous les déchets volumineux déposés illicitement sur la voie publique (encombrants, végétaux, bois, métaux...) pouvant être en partie recyclables, incinérables, ou non.

## DONNERIE

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

## ÉBOUAGE

L'ébouage comprend l'ensemble des petits déchets (< 80 cm) de balayage incinérables (sacs des cantonniers).

## FREINTE

Il s'agit de la perte de matière liée à un process 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.

### **NORME NFU 44-501**

Cette norme fixe des seuils pour certaines valeurs et efficacités agronomiques, les impuretés non organiques, les micropolluants chimiques et les agents pathogènes. Elle garantit la bonne qualité du compost.

### **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](http://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 lavage 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.

**MÉTROPOLE**

**GRAND LYON**

## **RAPPORT ANNUEL 2022**

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

**Métropole de Lyon**  
**Direction des Déchets**  
20 rue du Lac – 69003 Lyon  
[www.grandlyon.com](http://www.grandlyon.com)