



Installations de traitement  
des déchets non dangereux  
en Normandie  
**BILAN 2022**



# SOMMAIRE

|   |  |    |
|---|--|----|
|    |  <b>CENTRES DE TRI</b>                                       | 4  |
|    |  <b>INSTALLATION ÉQUIPÉE D'UN TMB</b>                        | 6  |
|    |  <b>PLATEFORMES DE COMPOSTAGE</b>                            | 8  |
|   |  <b>UNITÉS DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE</b>                  | 10 |
|  |  <b>INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS NON DANGEREUX</b> | 12 |
|  |  <b>SYNTHÈSE</b>   | 14 |

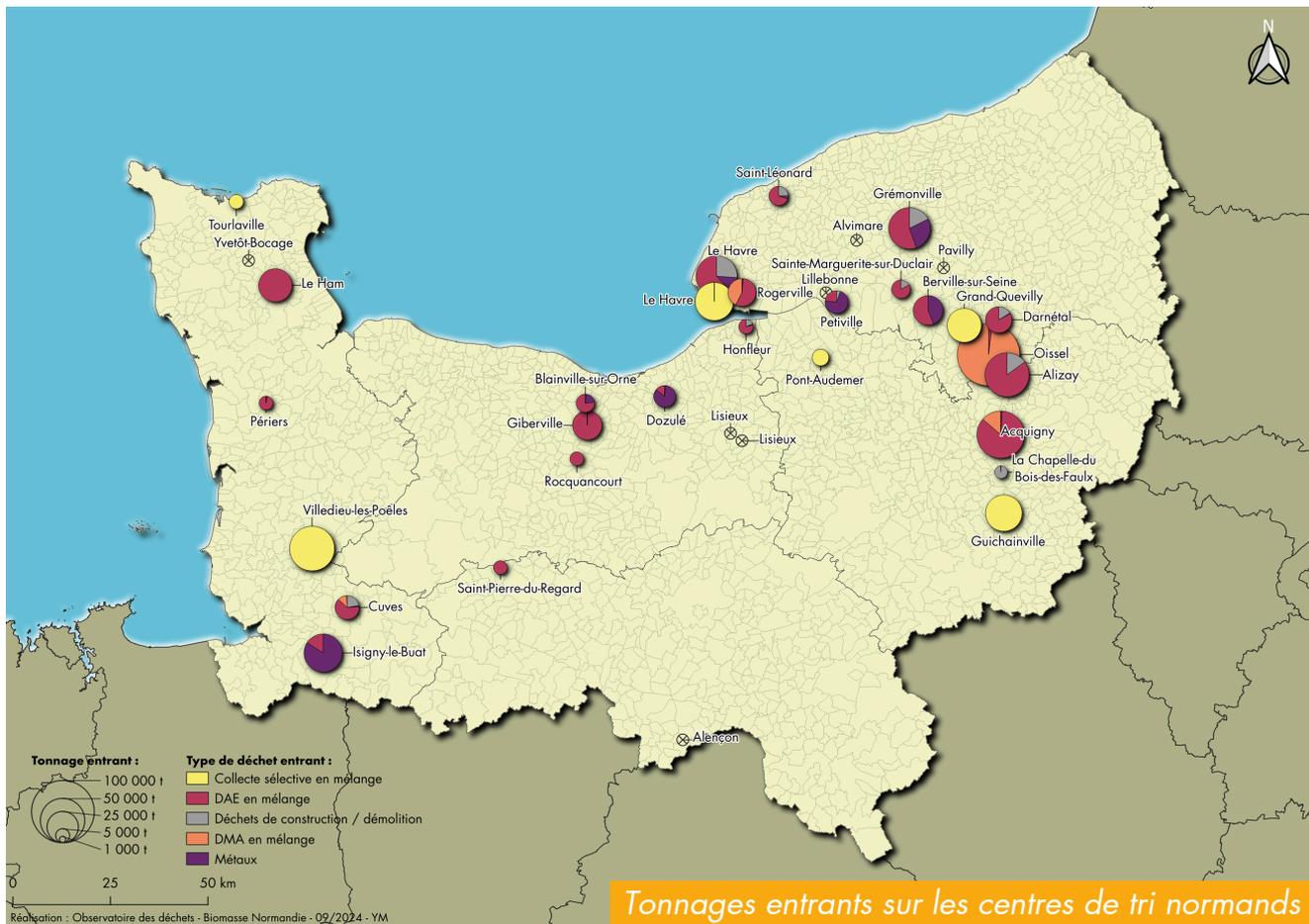
## PROPOS INTRODUCTIF

Dans le cadre de ses différentes missions, l'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire de Normandie (OBDEC) consolide de nombreux indicateurs afin de suivre les modalités de gestion des déchets en Normandie.

Pour cela, l'Observatoire exploite les données collectées auprès des installations de traitement des déchets du territoire. Ce bilan présente les chiffres clés issus de l'enquête ITOM 2022 qui porte sur les Installations de Traitement d'Ordures Ménagères qui accueillent les déchets collectés par le service public de gestion des déchets.

Ce travail d'observation permet de mieux appréhender les flux traités par les installations situées en Normandie, de suivre les capacités de traitement des différentes filières et d'apporter les éléments nécessaires à la contextualisation des principales évolutions constatées sur les filières de traitement. Rigoureux et régulier, ce suivi permet de constituer des jeux de données nécessaires et utiles pour appuyer la définition des stratégies régionales des décideurs locaux et des partenaires financeurs.

Ainsi, nous remercions vivement tous les acteurs qui ont répondu à nos sollicitations, pour leur participation à ces enquêtes, la qualité de leurs données et le temps consacré à l'Observatoire.



Tonnages entrants sur les centres de tri normands

**7**  
centres de tri DMA

**29**  
centres de tri DAE

**693 500 t**  
entrantes sur les centres de tri (CDT) normands

24 % en CDT DMA  
76 % en CDT DAE

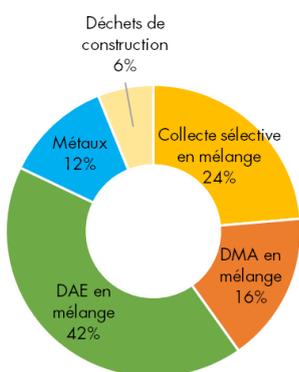
Fin 2022, la Normandie comptait 36 installations de tri sur son territoire :

- 7 centres de tri DMA sont dédiés aux Déchets d’emballages ménagers et de papiers graphiques issus des Ménages et des Assimilés. Plus de la moitié de ces centres de tri (CDT) est sous maîtrise d’ouvrage publique.
- 29 centres de tri DAE sont spécialisés dans le tri des Déchets d’Activités Économiques.

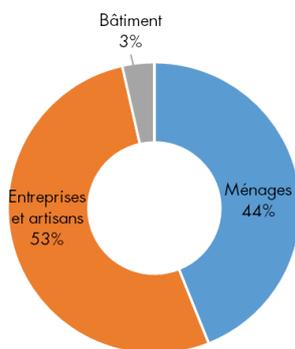
Sur ces 29 sites, 12 n’ont retourné aucune information sur les tonnages entrants et sortants de leur installation. Pour 4 d’entre eux, les données déclarées lors de l’enquête 2020 ont été reprises par défaut. Ce manque de retour d’information de la part des centres de tri de déchets d’activités économiques ne permet pas d’avoir une vision exhaustive des tonnages ou de la nature des flux de déchets effectivement traités par ces installations.

Rappelons que depuis le 1er janvier 2019, les exploitants de centres de tri DMA ont l’obligation de déclarer les tonnages d’emballages ménagers et de papiers graphiques entrants et sortants de leurs installations. Initialement déclarées directement sous SYDEREP, ces informations doivent désormais être transmises aux observatoires locaux dans le cadre d’enquêtes annuelles. Ainsi, tous les centres de tri DMA ont répondu à l’enquête ITOM 2022.

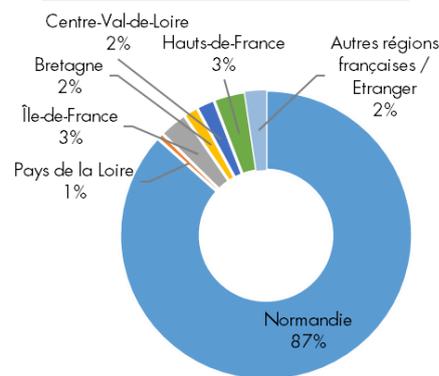
Nature des déchets entrants  
(en % du tonnage total réceptionné)



Origine des déchets entrants  
(en % du tonnage total réceptionné)



Origine géographique des déchets  
(en % du tonnage total réceptionné)



## Tri des emballages ménagers et papiers graphiques

L'année 2022 a été marquée par deux évènements majeurs :

- La fermeture définitive du centre de tri du Syndicat Mixte du Point Fort en janvier 2022, celui-ci n'était pas adapté au flux résultant de l'extension des consignes de tri. L'installation située à Cavigny disposait d'une capacité de tri de 8 000 tonnes par an.
- L'ouverture en avril 2022 du centre de tri de la SPHERE à Villedieu-les-Poêles, d'une capacité réglementaire de 40 000 tonnes par an. Ce site a permis d'offrir une nouvelle solution de tri pour les collectivités de l'ex-Basse-Normandie.

Fin 2022, la capacité de tri de la collecte sélective s'établissait à 166 000 tonnes par an en Normandie.

Soulignons que le projet de centre de tri de la SPL Normantri à Colombelles, dont l'ouverture était initialement prévue en 2023, a dû être repoussée à l'horizon 2025 suite à un recours déposé à l'encontre du marché de « conception, construction et l'exploitation de l'installation ». Cette installation accueillera alors à terme 55 000 tonnes de déchets recyclables par an.

Globalement, les matériaux recyclables collectés sélectivement auprès des ménages représentent un peu plus de 24 % des tonnages entrants sur les centres de tri normands, soit environ 163 800 tonnes. Soulignons qu'en raison du déficit de solution locale, près de 43 200 tonnes de déchets ont été exportées et triées hors Normandie.

Composé majoritairement de déchets fibreux (papiers et cartons), environ ¾ du flux trié suit une filière de recyclage.

Les refus de tri représentent quant à eux environ 28 % du flux sortant et sont orientés préférentiellement vers l'incinération. On note que la part des refus de tri a augmenté depuis la mise en œuvre des extensions des consignes de tri des plastiques sur les territoires.

## Tri des autres DMA et des DAE

Hors déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques collectés séparément, les flux de déchets en mélange transitant sur les centres de tri normands renseignés s'élèvent à 529 800 tonnes en 2022.

La catégorie « DMA en mélange », constituée d'encombrants ménagers et de déchets d'éléments d'ameublement issus notamment des déchèteries normandes, représente environ 22 % de ces apports, avec près de 118 500 tonnes de déchets ménagers et assimilés.

Les entreprises et artisans représentent quant à eux environ 68 % des apports (environ 360 000 tonnes). Soulignons que pour 10 % des tonnages réceptionnés, l'origine des flux n'est pas connue.

Concernant l'aval des centres de tri, environ 61 % des flux triés rejoignent une filière de recyclage (métaux, papiers cartons, plastiques...). Une part de ces déchets suit une filière de valorisation énergétique, notamment les Combustibles Solides de Récupération (CSR), ainsi qu'une part du bois et des refus de tri produits.

**72 %**

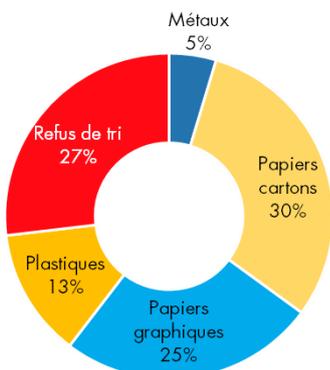
Taux de valorisation moyen des recyclables secs

**61 %**

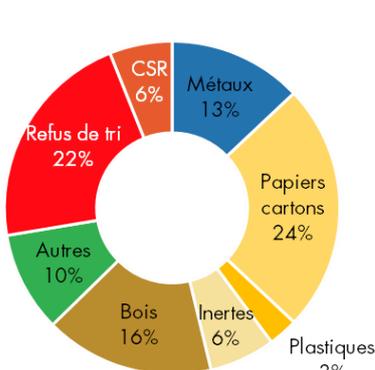
Taux de valorisation matière moyen des autres DMA et DAE



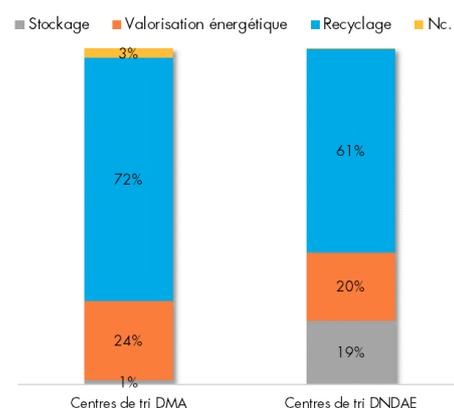
**Matériaux sortants (Collecte Sélective CS)**  
(en % du tonnage collecté auprès des ménages - 163 800 t)

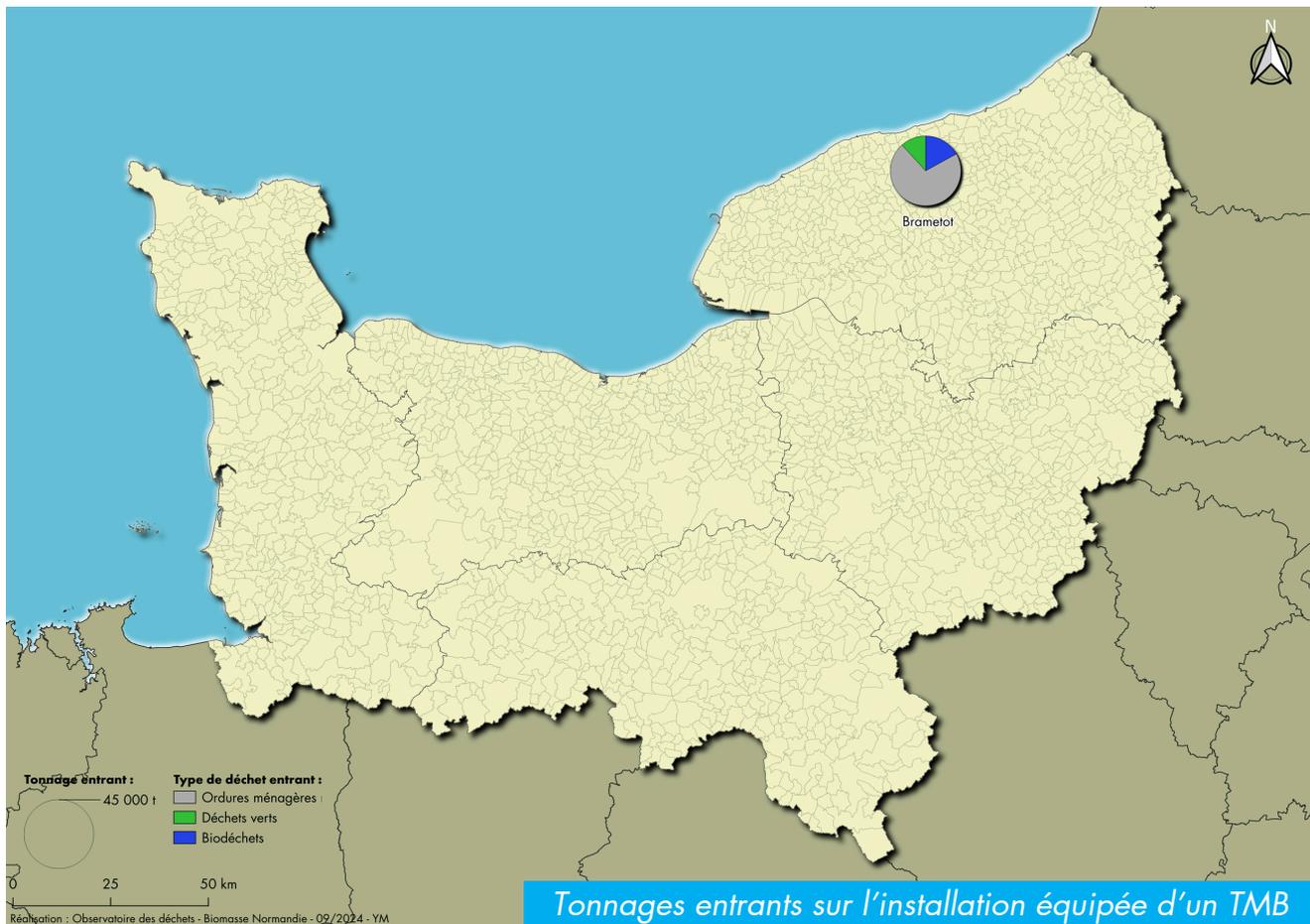


**Matériaux sortants (hors CS)**  
(en % du tonnage sortant)



**Filières de traitement suivies par les déchets sortants**





**1** installation équipée d'un Tri-Mécano-Biologique

**45 900 t**  
prétraitées en 2022

**40 000 t**  
Capacité autorisée pour les OMr

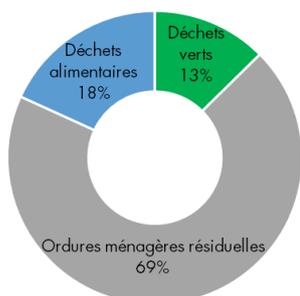
Dans le but d'extraire la partie fermentescible des OMr et de renforcer leur taux de valorisation agronomique, le Syndicat Mixte du Point Fort (50) et le SMITVAD (76) ont respectivement mis en œuvre en 2009 et 2012 deux installations de traitement de déchets équipées d'un Tri-Mécano-Biologique (TMB) associées à une unité de méthanisation.

En 2022, on ne comptait plus qu'une seule installation. Le SMPF a en effet décidé de fermer définitivement son site de méthanisation fin 2021. L'unité de Cavigny fonctionnait en mode dégradé depuis un incident survenu fin 2019, le flux entrant ne pouvant plus rejoindre le hall de maturation, après être passé par le BRS (BioRéacteur Stabilisateur) et la méthanisation.

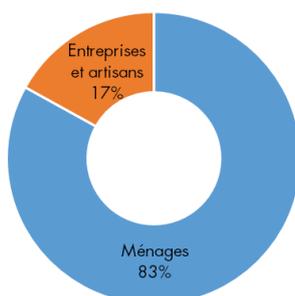
### Déchets entrants dans l'installation

L'installation de Brametot a réceptionné 45 900 tonnes de déchets en 2022. Les ordures ménagères résiduelles représentent 69 % de l'entrant, avec près de 32 700 tonnes. Ces apports ont été complétés par des déchets alimentaires et graisses (18 %) provenant de clients privés et d'un apport de déchets verts (13 %). L'origine des déchets est 100 % normande sur cette installation.

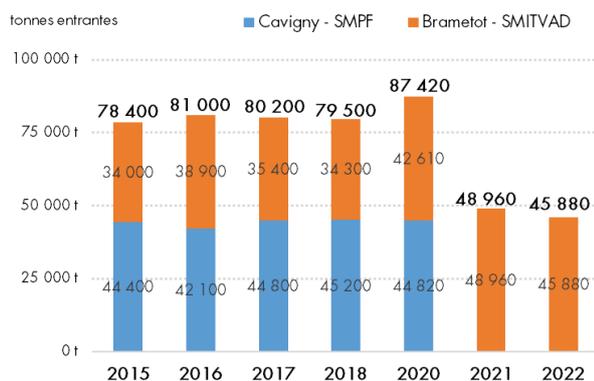
**Nature des déchets**  
(en % du tonnage total entrant)



**Origine des déchets**  
(en % du tonnage total entrant)



**Evolution du tonnage entrant sur les 2 installations**



### Production d'énergie

Le biogaz produit grâce à la méthanisation a permis de générer près de 2 860 MWh d'énergie renouvelable en 2022, soit près de 14 Nm<sup>3</sup> biogaz/t entrante. Le site valorise le biogaz via des unités de cogénération permettant de produire conjointement de l'électricité et de la chaleur sous forme d'eau chaude :

- L'électricité est injectée en totalité sur le réseau et vendue à EDF Obligation d'Achat dans le cadre des tarifs réglementés.
- La chaleur est quant à elle autoconsommée pour le processus de méthanisation et le traitement des lixivats des ISDND de Brametot.

### Déchets sortants des installations

À l'issue de l'étape de méthanisation, le digestat subit une phase complémentaire de maturation par compostage. Des déchets verts sont ajoutés comme structurant afin d'établir les bonnes conditions de réalisation. Cette étape permet d'aboutir à la production d'un amendement organique de qualité pouvant être normé.

### Production de compost

En 2022, environ 8 800 tonnes de compost normé (NFU 44 051) sont sorties de l'installation et ont été valorisées sur des terres agricoles.

Les indésirables extraits du flux d'OMr ont représenté quant à eux 49 % des déchets sortants (soit un peu plus de 20 900 tonnes). Ils sont orientés vers le centre de stockage situé à proximité de l'installation de méthanisation.

La gestion des refus avec l'augmentation de la TGAP, les évolutions réglementaires issues de la Loi AGECE qui interdit le retour au sol du compost issu des biodéchets non triés à la source après 2027, et l'interdiction de traiter en mélange des biodéchets collectés séparément avec la partie fermentescible extraite des OMr sont autant de facteurs pesant sur l'avenir de la dernière installation de ce type encore en fonctionnement en Normandie.

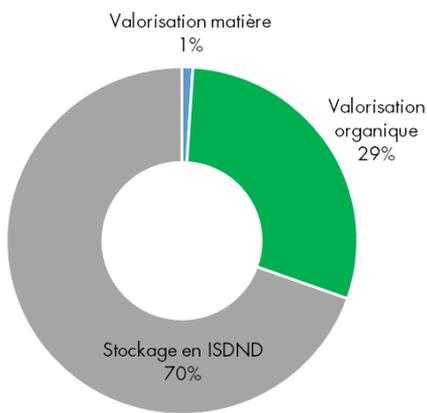
À ce titre, depuis fin 2023, la sous-préfecture de Dieppe organise des réunions de concertation intitulées « Etats généraux du traitement des déchets en Seine-Maritime », visant à définir une orientation et un plan d'action quant à l'avenir du site de Brametot. Ces réunions regroupent les trois syndicats de traitement des déchets seinomarins, l'exploitant de l'installation de Brametot, les services de la DREAL, la Région Normandie, l'ADEME et l'Observatoire.

**8 800 t**  
Compost produit par les installations

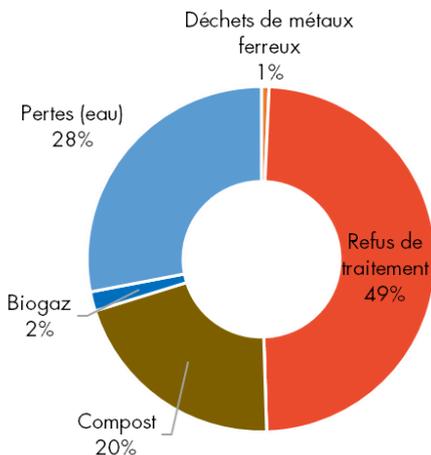
**1 400 MWh**  
Production électrique

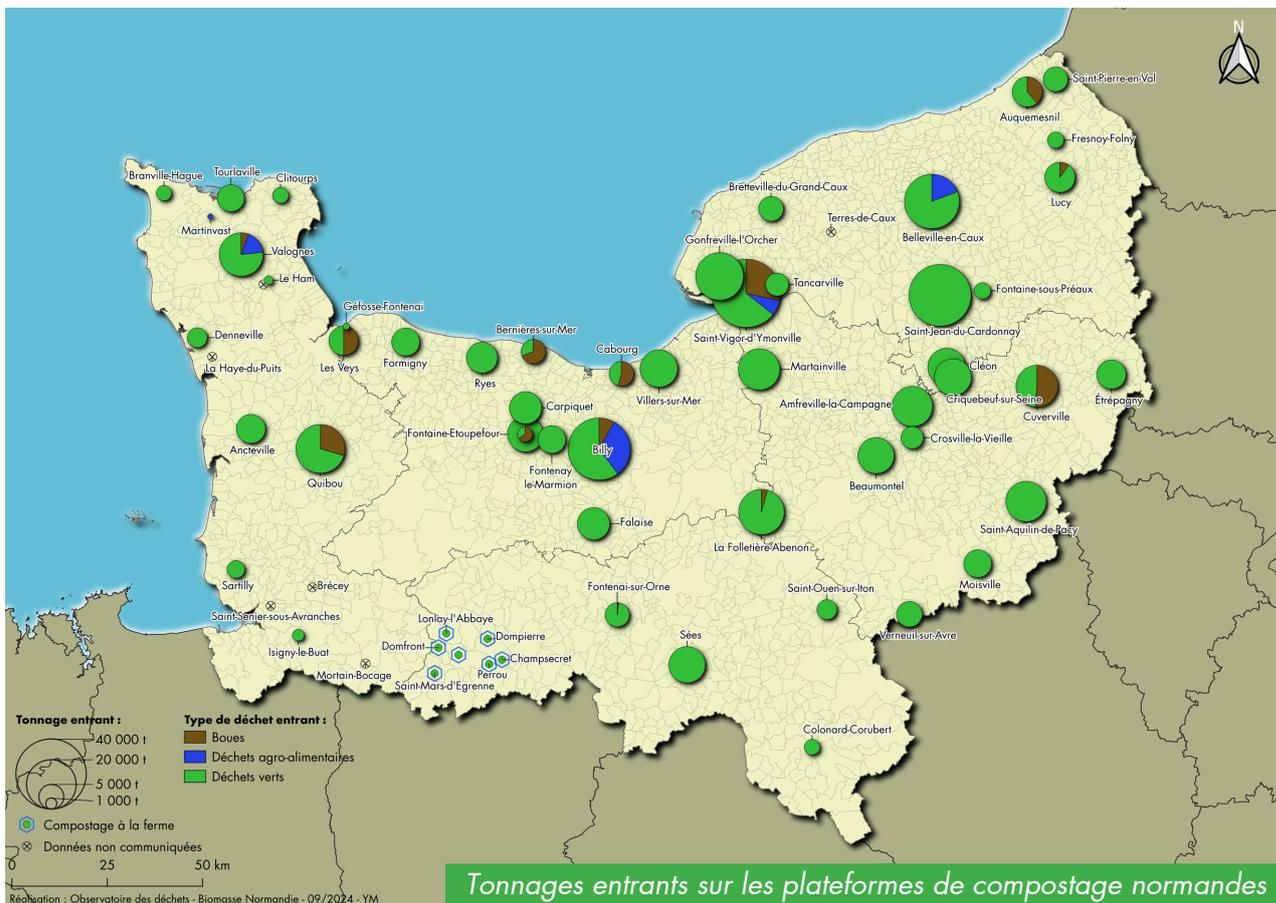
**1 500 MWh**  
Production de chaleur (autoconsommée)

Modes de traitement des déchets sortants



Nature des déchets sortants (en % du tonnage traité)





**41**  
installations répondantes

**463 900 t**  
entrantes sur les  
plateformes normandes  
renseignées

**224 400 t**  
Compost produit  
par les installations  
normandes

L'enquête ITOM 2022 a permis de recenser 57 plateformes de compostage industrielles et 7 sites de compostage à la ferme sur le territoire normand. 41 plateformes de compostage ont été en mesure de fournir des éléments sur les tonnages entrants sur leurs installations et le compost produit. Il a été possible de compléter ce jeu de données pour 10 plateformes de compostage sur la base des informations fournies par les collectivités normandes dans le cadre des enquêtes « Collecte ».

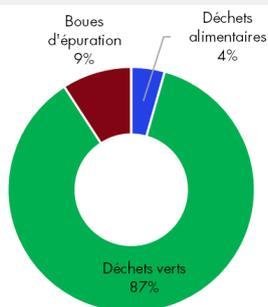
Ainsi, les chiffres présentés dans ce bilan reposent sur les données de 90 % des installations recensées. Sur la base des informations disponibles, on estime la capacité de traitement *a minima* à 661 400 tonnes par an.

### Déchets entrants

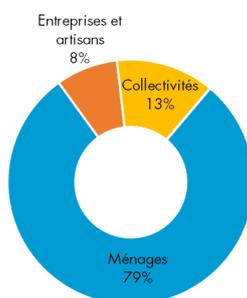
Globalement, près de 463 900 tonnes de déchets ont été accueillies sur ces installations, produites quasi exclusivement en Normandie (98 % des apports). Les plateformes de compostage normandes ayant répondu à l'enquête sont en grande majorité de petites installations. En effet, près des 2/3 des installations ont traité moins de 10 000 tonnes de déchets entrants. Seulement 3 installations ont traité plus de 25 000 tonnes sur l'année 2022.

En comparaison à l'année 2020, on observe une augmentation des quantités réceptionnées sur les installations d'environ 30 000 tonnes. Cette évolution peut s'expliquer par une vision plus exhaustive du parc en 2022 avec un meilleur taux de réponse. Sur le panel de plateformes renseignées sur ces deux années, les quantités de déchets réceptionnées s'avèrent relativement stables.

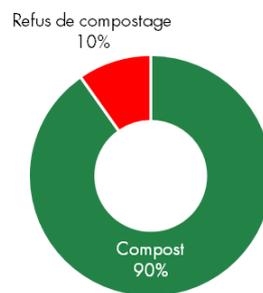
### Nature des déchets (en % du tonnage total entrant)



### Origine des déchets (en % du tonnage total entrant)



### Flux sortants des installations (en % du tonnage total sortant)



## Valorisation agricole des déchets alimentaires

Les déchets alimentaires sont distingués en fonction de leur origine : végétale ou animale. Lorsqu'ils comportent des produits d'origine animale, les déchets alimentaires sont classés dans la catégorie SPA-3 et doivent être valorisés sur des installations agréées SPA-3. Les déchets alimentaires d'origine végétale ne sont pas soumis à cette restriction.

L'agrément SPA-3 d'une installation induit une hygiénisation des biodéchets qui s'effectue dans les andains en fermentation pour les installations de compostage ou grâce à un hygiéniseur pour les unités de méthanisation. Il convient de rappeler également que ces flux doivent être déconditionnés au préalable afin d'en extraire tout indésirable.

### Parc d'installations agréées SPA-3 normandes

En 2022, la Normandie comptait 13 installations agréées SPA-3, dont 5 plateformes de compostage et 8 unités de méthanisation. Ces installations ont valorisé 59 000 t de déchets alimentaires (20 300 t en compostage et 38 600 t en méthanisation) provenant presque exclusivement de l'industrie agroalimentaire. Près de 86 % des flux sont originaires de la région en 2022.

Depuis le 1er janvier 2024, les collectivités locales doivent proposer une solution de tri à la source des biodéchets à leurs usagers. Plusieurs modalités peuvent être mises en œuvre : déploiement de gestion *in situ* (à domicile, partagé) et/ou organisation de collectes séparées (au porte-à-porte, en apport volontaire). Les flux de biodéchets collectés séparément devront nécessairement être orientés vers des installations agréées. Pour cela, on note que l'offre s'enrichit timidement et de façon hétérogène sur le territoire. On compte à ce jour 19 installations agréées en Normandie, soit une dizaine de sites supplémentaires en 2 ans :

- 6 plates-formes de compostage,
- 13 installations de méthanisation, dont :
  - 11 équipées d'un hygiéniseur,
  - 3 équipées d'un déconditionneur.

# 13

installations agréées SPA-3 en 2022

# 59 000 t

de déchets alimentaires valorisés

9

### Plateformes de compostage et unités de méthanisation agréées SPA-3

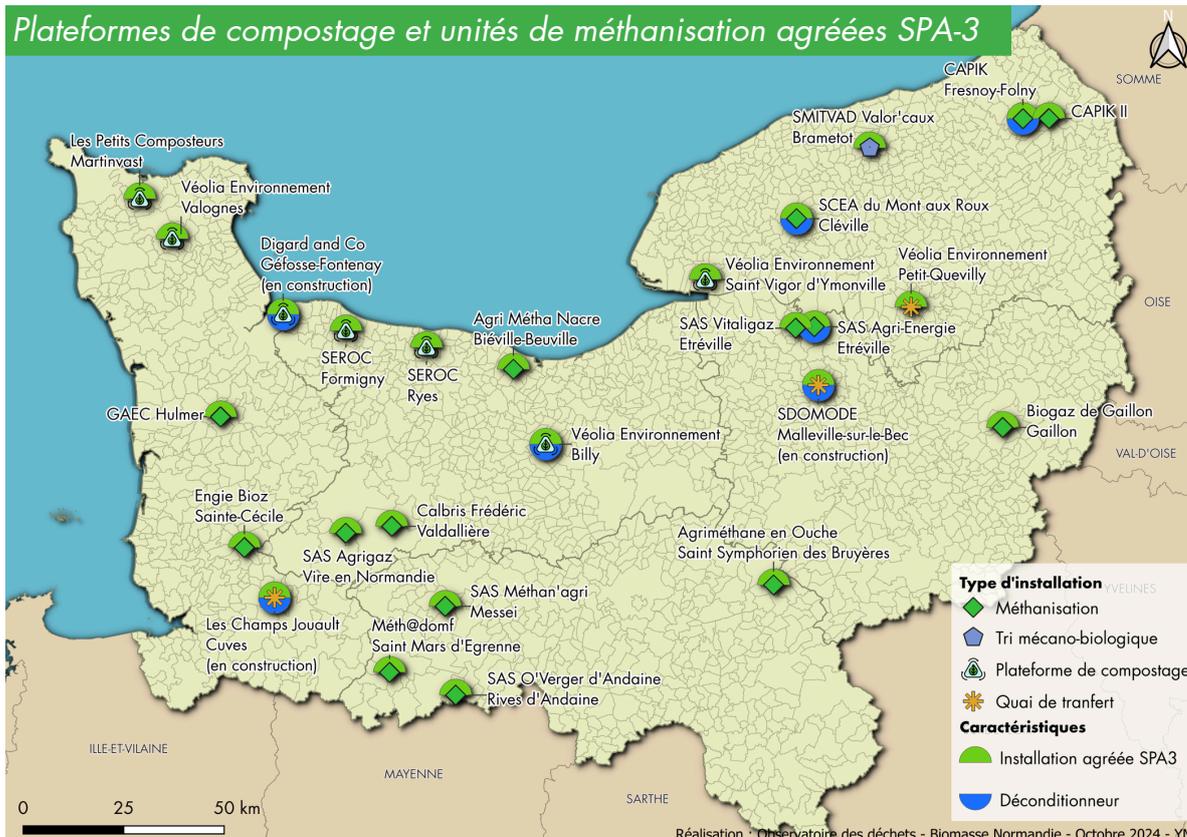
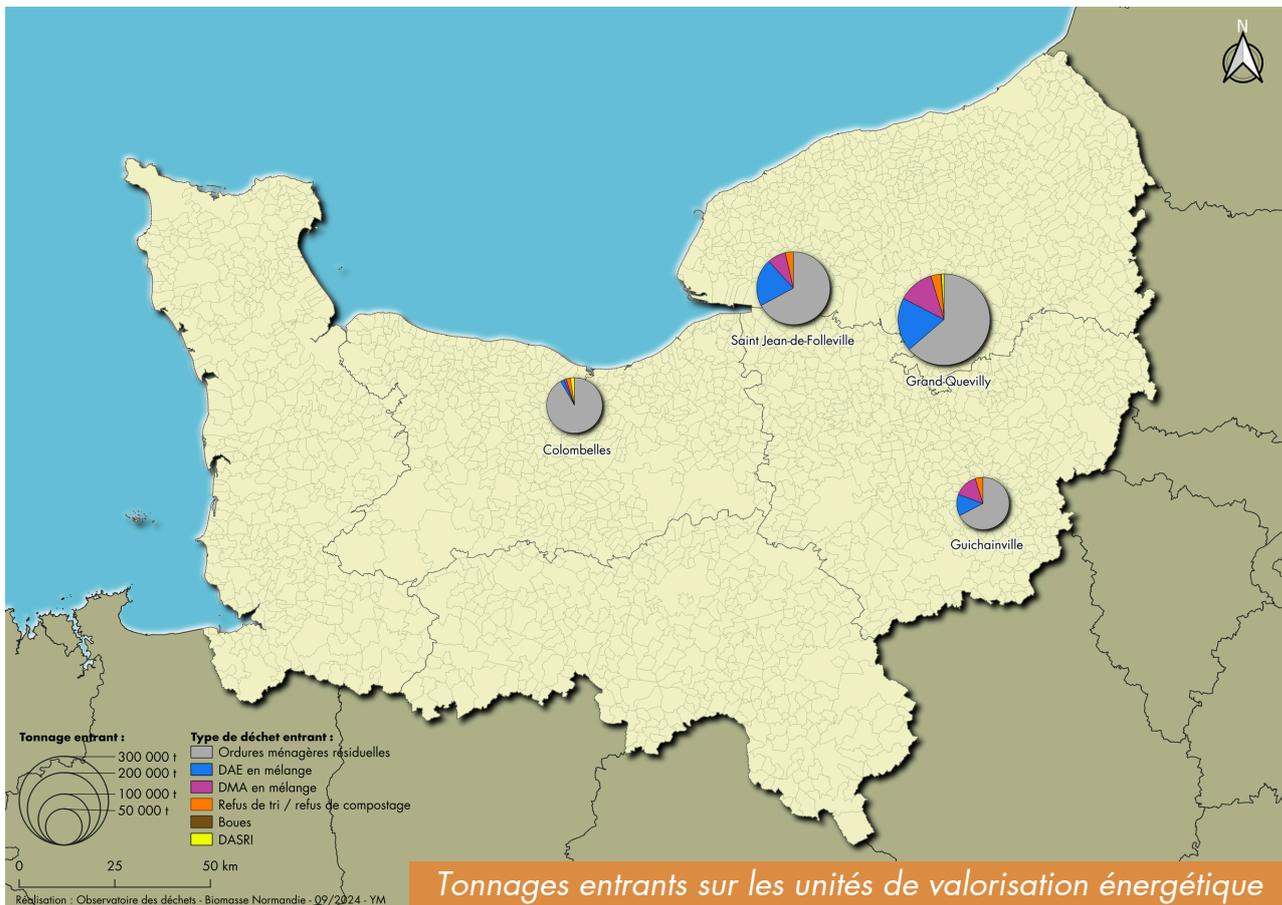


Plate-forme de compostage - Fontaine-Étoupefour (14)



**4**  
unités d'incinération  
avec valorisation  
énergétique

**762 500 t**  
Capacité autorisée  
totale

**740 900 t**  
entrantes sur les  
installations  
normandes

De maîtrise d'ouvrage publique, les 4 installations normandes représentent une capacité annuelle de traitement de 762 500 tonnes par an. À ce propos, signalons qu'un projet de nouvelle ligne est porté sur l'installation de Colombelles dans l'optique de traiter les refus de tri du futur centre de tri Normantri, les encombrants des adhérents du SYVEDAC ainsi que les OMr de l'Ouest du Calvados (SEROC).

En 2022, les UVE normands ont accueilli un peu plus de 740 000 tonnes de déchets, ce qui correspond à un taux d'utilisation de 97 %. Les déchets entrants, originaires à 98 % de Normandie, sont constitués à 70 % d'OMr. En ajoutant les encombrants ménagers divers, on observe que les déchets ménagers constituent 81 % du flux entrant sur les UVE. Le reste des apports est produit par les collectivités (moins de 1 %), les entreprises et artisans (14 % du

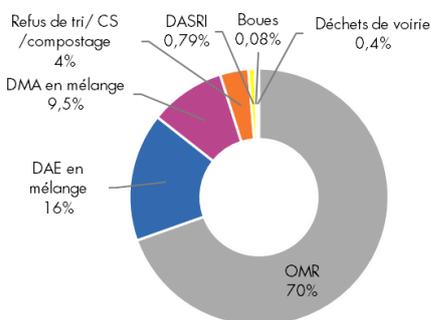
flux entrant), des installations de traitement des déchets (4 % de refus de tri/compostage) et le secteur de la santé (les DASRI représentent moins de 1 % du flux entrant).

Signalons que tous les déchets entrants dans les UVE ne sont pas traités sur l'installation. Les arrêts techniques programmés ou les dysfonctionnements de l'installation peuvent amener à déléster une partie du tonnage entrant.

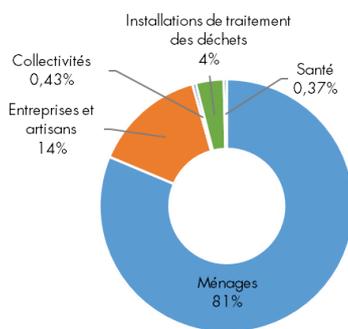
En 2022, moins de 4 400 tonnes de déchets ont été délestées vers des installations de stockage (soit moins de 1 % des déchets entrants).

Globalement, on observe une baisse des tonnages entrants de 2,3 % entre 2021 et 2022. Rappelons qu'après une période marquée par une utilisation moindre de leurs capacités, les 4 sites avaient atteint un taux d'utilisation record de 99 % en 2021.

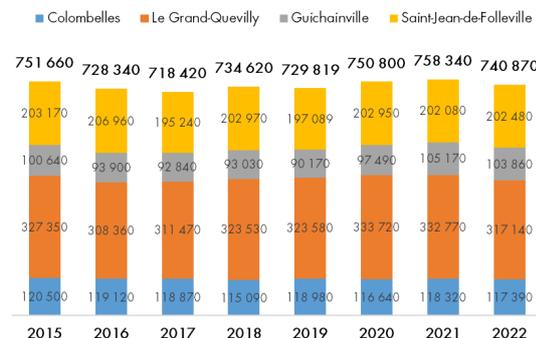
**Nature des déchets entrants**  
(en % du tonnage total entrant)



**Origine des déchets entrants**  
(en % du tonnage total entrant)



**Evolution des tonnages entrants entre 2015 et 2022**



## Production d'énergie

Un peu plus de 81 % de l'énergie dégagée par l'incinération des déchets est valorisée sous forme de chaleur ou d'électricité.

En 2022, on estime que près de 900 GWh d'énergie thermique et près de 240 GWh d'énergie électrique ont été produits par les 4 installations normandes, ce qui correspond au chauffage de 87 300 foyers et à la consommation électrique de 42 600 foyers.

Si les sites autoconsomment une partie de leur production électrique (consommation dans le process) et thermique (chauffage des locaux), la chaleur produite est généralement valorisée par le biais d'un réseau de chaleur urbain ou industriel. L'électricité est pour la majeure partie revendue sur le réseau électrique (71 % de la production électrique est ainsi injectée sur le réseau).

## Plateformes de maturation des mâchefers

L'incinération des déchets engendre la production de mâchefers bruts, de cendres et de Résidus d'Épuration des Fumées d'Incinération des Ordures ménagères (REFIOM).

En 2022, les 4 UVE ont produit près de 185 300 tonnes de déchets. Les mâchefers représentent 87 % des tonnages sortants et sont orientés vers 4 plateformes de maturation, situées à Blainville-sur-Orne (14), Gonfreville-l'Orcher (76), Rogerville (76) et Grand-Quevilly (76).

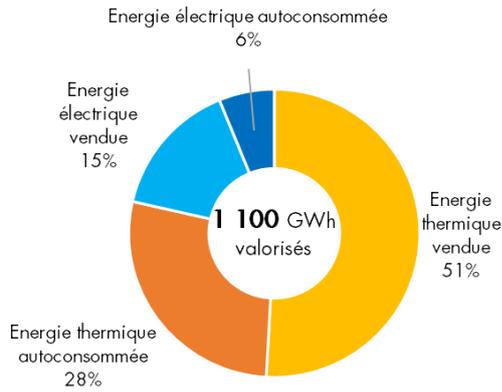
Ces plateformes ont accueilli un peu plus de 238 900 tonnes de déchets en 2022, dont 64 % de mâchefers normands et 36 % provenant d'UVE franciliens.

Après séparation et maturation, ces déchets suivent des filières de valorisation : les métaux extraits des mâchefers sont recyclés et les mâchefers déferraillés sont valorisés en sous-couches routières.

## Gestion des déchets dangereux

Les cendres et les REFIOM sont envoyés vers des installations de stockage de déchets dangereux (ISDD). À ce titre, la Normandie dispose de 2 ISDD, d'une capacité cumulée de 130 000 t/an, situées à Tourville la Rivière (76) et Argences (14). Comme précisé dans la lettre d'information n°8 de l'OBDEC, ces deux installations fermeront leurs portes en 2030 alors que la demande en capacité de stockage sera croissante dans les prochaines années à la vue des projets de combustion de déchets en cours de réflexion. De nouvelles solutions de stockage devront être mises en œuvre pour gérer à terme ces déchets dangereux.

### Production d'énergie des UVE



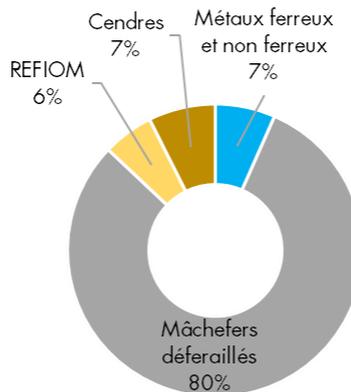
**875 GWh**  
Production de chaleur  
65 % vendue  
35 % autoconsommée

**240 GWh**  
Production d'électricité  
71 % vendue  
29 % autoconsommée

**81 %**  
Performance  
énergétique moyenne  
des installations

11

### Flux produits par les UVE (séparation et maturation comprises)



**4**  
plates-formes de  
maturation des mâchefers

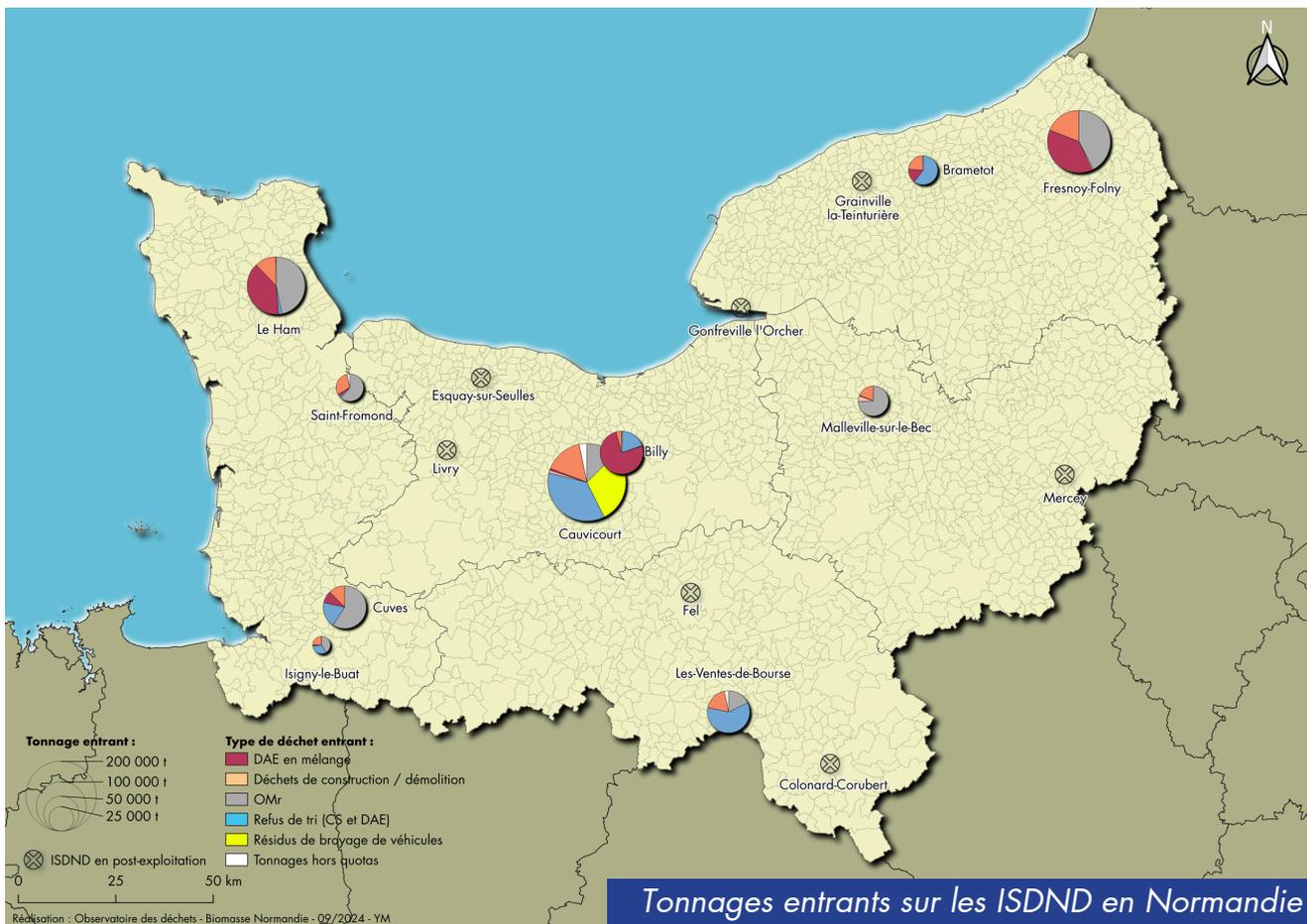
**238 900 t**  
de mâchefers valorisés

**17 300 t**  
de métaux valorisés

Quai de déchargement - Colombelles



Reprise au grappin dans la fosse



Tonnages entrants sur les ISDND en Normandie

**9** installations en fonctionnement fin 2022

**8** sites en post-exploitation fin 2022

**1 023 000 t** Capacité de traitement

**878 600 t** entrantes sur les ISDND normands

En fin d'année 2022, la Normandie comptait 9 installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) représentant une capacité annuelle de traitement de 1 023 000 tonnes. Soulignons que les ISDND de Mercey et d'Isigny-le-Buat ont fermé leurs portes respectivement en décembre 2021 et mars 2022 ayant pour conséquence une diminution de 150 000 t par an de la capacité régionale.

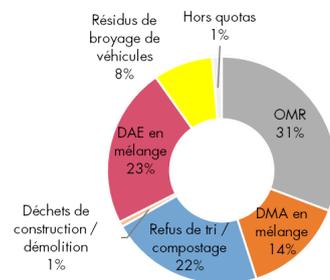
Selon les réponses fournies par les installations, on estime que près de 878 600 tonnes ont été enfouies en 2022.

Les déchets ménagers et assimilés représentent près de 44 % des apports avec près de 390 300 tonnes, dont 131 900 t d'encombrants ménagers et 270 400 t d'OMr. On note que la part des collectivités locales a augmenté de 5 points par rapport à 2020.

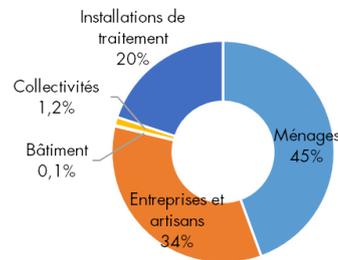
Les déchets d'activités économiques représentent quant à eux plus de 1/3 des déchets enfouis, avec près de 302 000 tonnes. Enfin, les déchets en provenance d'installations de traitement (tonnages délestés, refus de tri, etc.), représentent environ 20 % des déchets entrants, soit un peu plus de 175 000 t.

La provenance des apports est locale. 90 % des tonnages sont originaires de Normandie, le reste provient des régions limitrophes.

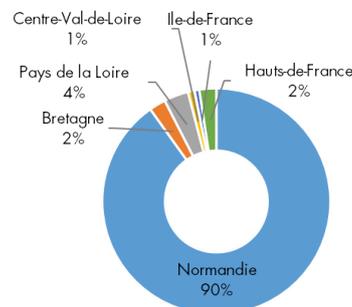
**Nature des déchets**  
(en % du tonnage entrant)



**Origine des déchets**  
(en % du tonnage entrant)



**Provenance des déchets**  
(en % du tonnage entrant)

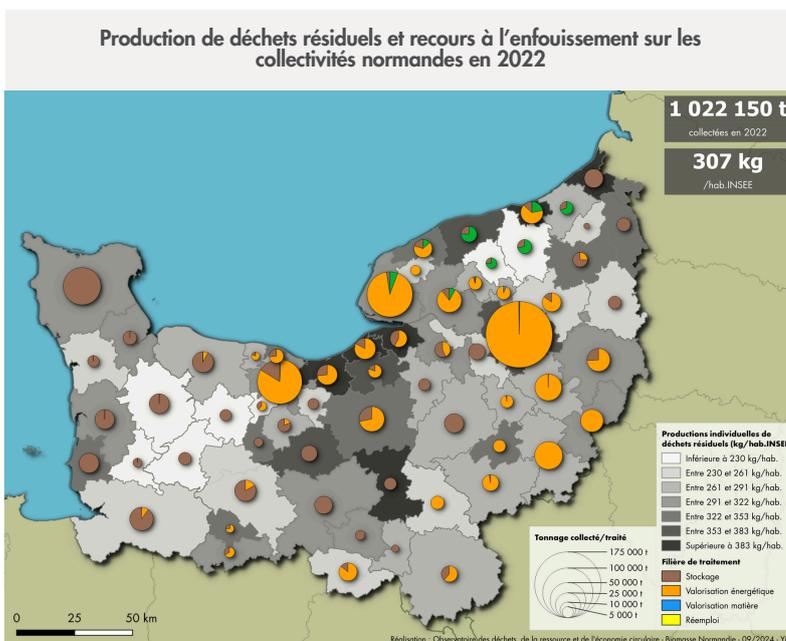


### Production de lixiviats

Les installations de stockage génèrent des eaux chargées en polluants divers, du fait de la percolation à travers les différentes couches de déchets enfouis. Ces lixiviats sont collectés en bas de casiers via un système de drainage pour être ensuite traités. Sur les 17 installations normandes (dont les 8 sites en post-exploitation), la production de lixiviats est estimée à 143 800 m<sup>3</sup>.

### Production d'énergie

L'ensemble des installations dispose d'équipements permettant de capter le biogaz produit par la décomposition des déchets enfouis. Composé en moyenne de 39 % de CH<sub>4</sub>, ce biogaz est soit valorisé sous forme d'énergie, soit éliminé via une torchère. En Normandie, 14 installations disposent d'équipements de cogénération permettant de produire de l'électricité et de la chaleur, qui peuvent être autoconsommées (dans le cadre du traitement des lixiviats par exemple) ou vendues à un réseau de distribution ou une société voisine. On estime ainsi à près de 108 GWh/an la production d'énergie renouvelable des ISDND normands.



justifie pas complètement la chute des quantités stockées (24 000 tonnes de déchets exportés supplémentaires par rapport à 2020).

Ainsi, la forte réduction des tonnages stockés en Normandie semble résulter de plusieurs facteurs, dont notamment la fermeture de deux ISDND normands, un meilleur tri sélectif avec la généralisation des extensions des consignes de tri, un déploiement du tri 7 flux des déchets d'entreprises, l'augmentation de la TGAP affectant plus durement les coûts d'enfouissement et la crise économique impactant l'activité des entreprises et la consommation des ménages.

**56 millions**  
Nm<sup>3</sup> de biogaz produit

**44 GWh**

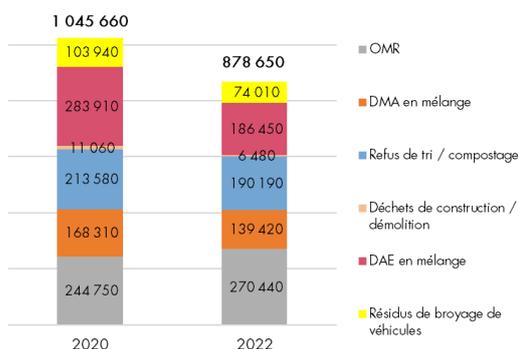
Énergie thermique produite

100 % autoconsommée

**63 GWh**

Énergie électrique produite

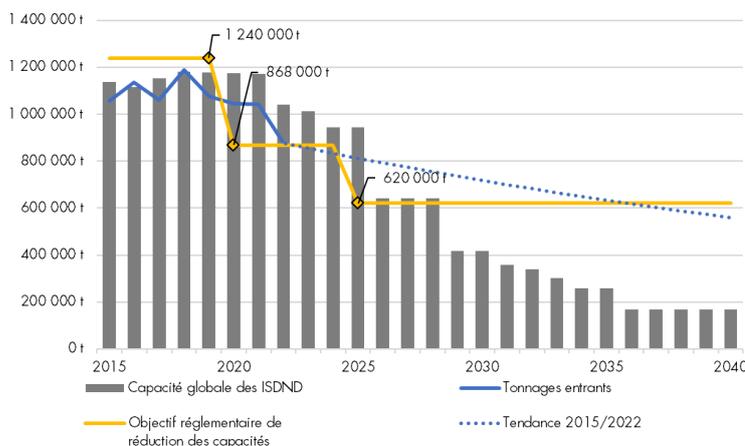
### Baisse des tonnages stockés en 2022



### Baisse des tonnages stockés en 2022

L'année 2022 est marquée par une baisse notable des quantités de déchets résiduels stockées en Normandie, d'environ 170 000 tonnes (soit - 16 % entre 2020 et 2022). Les flux les plus impactés sont les déchets liés à l'activité économique, reculant de 34 % entre 2020 et 2022. Les ISDND de Mercey et Isigny-le-Buat qui ont cessé leurs activités durant ce laps de temps ont induit un export de déchets ultimes vers les installations des régions limitrophes, mais il ne

### Tonnages entrants et objectif réglementaire de réduction des capacités de traitement des déchets résiduels



ISDND - Malleville-sur-le-Bec (27)



En 2022, la Normandie comptait 119 unités de traitement des déchets ménagers et assimilés représentant une capacité minimale de traitement de 3 835 000 tonnes. Pour cette année 2022, il a été possible de récupérer des informations auprès de 101 installations (soit près de 85 % des sites). Ces installations de traitement ont réceptionné plus de 3 061 700 tonnes de déchets sur l'année enquêtée.

## Origine géographique

93 % de ces déchets sont originaires de Normandie (soit près de 2 822 000 tonnes), 192 000 tonnes proviennent des régions limitrophes. Les régions Bretagne et Haut-de-France concourent chacune à hauteur de 2 % des apports. Les autres apports proviennent de l'Île-de-France (1,5 %), des Pays-de-la-Loire (1,1 %), des autres régions françaises et de l'étranger (1,2 % pour ces deux dernières origines).

## Origine du producteur

Les ménages concourent à hauteur de 59 % des tonnages entrants sur les installations enquêtées. Ces déchets sont principalement composés d'OMr, de la collecte sélective, de tout-venant ou de déchets verts collectés en déchèterie ou au porte-à-porte.

À l'instar des deux précédents bilans, les déchets d'activités économiques (entreprises et artisans) représentent un peu plus du quart des déchets entrants. Rappelons que les déchets identifiés comme « ménagers » comportent une part de déchets d'entreprises, dits déchets « assimilés », difficilement identifiables à l'heure actuelle.

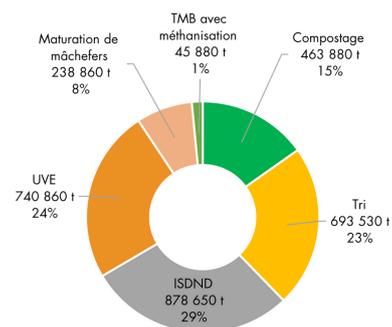
On note que seulement 1 % des déchets entrants sur les installations enquêtées sont identifiés sous la nature « déchets du BTP ». Leur part est sans doute sous-estimée par manque de traçabilité sur les installations.

Les déchets générés par l'activité des installations de traitement (refus de process, refus de compostage, refus de tri, cendres, mâchefers) représentent quant à eux près de 7 % des déchets entrants.

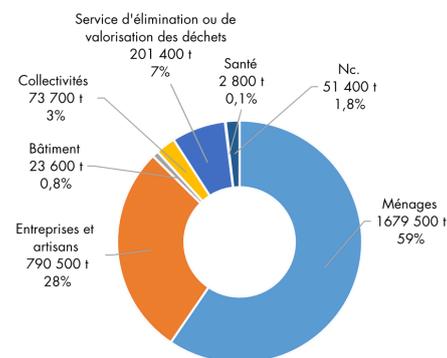
Les services techniques des collectivités et les stations d'épuration des eaux usées sont aussi des producteurs de déchets et comptent pour un peu moins de 3 % des apports.

Enfin, le secteur de la santé représente quant à lui 0,1 % des tonnages entrants. Ces flux sont les Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) traités dans 2 des unités de valorisation énergétique normandes.

Tonnages entrants sur les installations normandes



Origine des déchets entrants



## Chiffres clés par type d'installation

| Type d'installation | Description  | Capacité de traitement                                  | Tonnage entrant   | Production  |
|---------------------|--|---|---|---|
| CENTRES DE TRI      | 7 centres de tri DMA<br>29 centres de tri DAE  | 166 000 t/an (DMA)<br>808 000 t/an (DAE, capacité min.) | 163 800 t (DMA)<br>529 800 t (DAE)                        | 72 % (DMA)<br>61 % (DAE) de valorisation matière          |
| TMB                 | 1 installation de Tri-Mécano-Biologique  | 40 000 t/an capacité pour les OMr                       | 45 900 t dont 32 700 t OMr                                | 8 800 t de compost<br>2,9 GWh produit                     |
| COMPOSTAGE          | 57 installations de compostage industrielles   | 661 400 t/an  | 463 900 t dont 87 % de déchets verts                      | 224 400 t de compost                                      |
| INCINERATION        | 4 installations de valorisation énergétique<br>4 plateformes de maturation des mâchefers | 762 500 t/an<br>375 000 t/an                            | 740 900 t dont 70 % d'OMr<br>238 900 t de mâchefers bruts | 1 100 GWh produits<br>238 900 t de mâchefers valorisables |
| ISDND               | 9 installations de stockage de déchets non dangereux<br>8 en post-exploitation           | 1 023 000 t/an  | 878 600 t dont 31 % d'OMr                                 | 108 GWh   |

## Filières de valorisation et capacité de traitement en Normandie

Ces dernières années, le tri de la collecte sélective a en partie été délocalisé de Normandie suites aux incendies survenus sur les centres de tri de Rocquancourt et Donville-Bains, respectivement fin 2018 et mi-2020. La capacité de tri des installations normandes ne permettait plus de répondre aux besoins des collectivités locales. L'ouverture du centre de tri de Villedieu-les-Poêles en 2022 et la modernisation du centre de tri de Guichainville en 2023 ont permis de retrouver une certaine autonomie dans le tri et la valorisation des emballages et papiers. L'ouverture prochaine du nouveau centre de tri Normantri devrait permettre de rendre à la Normandie toute son autonomie.

Pour les centres de tri des déchets d'activités économiques, le manque de réponse et la fiabilité des données transmises ne permettent pas de se prononcer sur les besoins éventuels de la filière, ni d'évaluer précisément les quantités de matières premières recyclées produites sur le territoire et pouvant potentiellement être valorisées à proximité. Soulignons que le développement de projets de combustion de CSR (Combustible Solide de Récupération) permettrait à terme de valoriser des flux actuellement destinés à l'élimination. La Normandie reste cependant peu équipée en installations de préparation de CSR. Actuellement, on en dénombre seulement trois, deux dans la Seine-Maritime et une dans le sud de la Manche.

Parmi les grandes évolutions remarquables sur cette année 2022, on notera la diminution des quantités de déchets entrants sur les ISDND normandes. Entre 2021 et 2022, les tonnages entrants sur les installations normandes ont diminué de 18 % du fait d'une augmentation des exports suite à la fermeture des deux sites, (Mercey et Isigny-le-Buat) combiné à une diminution de la production de déchets résiduels en lien avec la crise économique. Avec une capacité de stockage d'environ 1 023 000 tonnes par an, la Normandie était autosuffisante en 2022.

## Réduire la production de déchets résiduels

Les ¾ des déchets résiduels gérés par les collectivités pourraient être orientés vers des filières de valorisation. Selon les résultats du MODECOM national 2017, les OMr sont constituées à 38 % de biodéchets. Ces derniers doivent

désormais être triés à la source afin d'être soit gérés *in situ*, soit collectés séparément pour suivre une filière de valorisation agronomique. Le MODECOM met également en avant que les encombrants déposés en déchèteries sont constitués à 68 % de matériaux recyclables pouvant être notamment orientés vers des filières REP (Responsabilité Élargie des Producteurs).

## Tri à la source des biodéchets

L'entrée en vigueur du tri à la source des biodéchets depuis janvier 2024 devrait permettre de détourner une partie non négligeable de la fraction fermentescible des OMr vers des filières de valorisation agronomique. Les filières assurant le traitement des déchets alimentaires, actuellement axées sur les flux provenant du secteur agroalimentaire, devraient pouvoir absorber les quantités de biodéchets collectés en porte-à-porte ou en apport volontaire par les premières collectivités engagées. À terme, de nouveaux besoins pourraient apparaître en fonction du rythme de déploiement de ces collectes séparées. Par ailleurs, accompagnées par la Région et l'ADEME par le biais d'aides à l'étude et aux investissements, certaines collectivités normandes se sont pleinement emparées du sujet en renforçant leurs efforts de prévention et de communication auprès de la population (campagnes de distribution de composteurs, de sensibilisation aux bons gestes).

## Filière CSR (Combustibles Solides de Récupération)

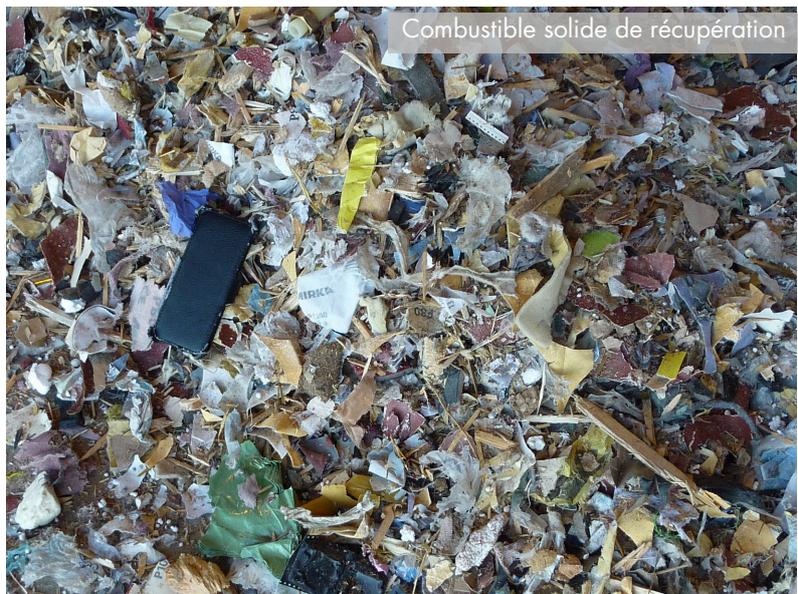
Dans un contexte de raréfaction des capacités de traitement des déchets résiduels, la filière CSR pourrait permettre de trouver un débouché pour une partie des déchets résiduels issus des d'activités économiques. À ce titre, la Normandie compte plusieurs projets CSR sur son territoire en 2022, concernant soit la production de combustible, soit la combustion de CSR. Ces projets sont principalement localisés autour de l'axe Seine, proche des gros consommateurs d'énergie.

Rappelons enfin que la Région Normandie a confié une étude spécifique sur l'avenir du traitement des déchets résiduels à l'Observatoire en 2022 - 2023. Les conclusions de cette étude sont présentées dans la lettre d'information n°8 de l'OBDEC.

Point d'apport volontaire biodéchets  
Caen (14)



Combustible solide de récupération



# L'Observatoire des déchets, de la ressource et de l'économie circulaire de Normandie

un outil  
au service des  
collectivités locales



**Une des missions prioritaires de l'Observatoire animé par Biomasse Normandie est de mutualiser les connaissances sur les modes et coûts de gestion des déchets pour permettre aux acteurs locaux d'optimiser les moyens mis en œuvre.**

Ainsi, l'Observatoire est un outil d'aide à la décision fournissant des indicateurs de performances des opérations de collecte et de traitement des déchets.

Outil majeur de sources d'information et de suivi de documents de planification tel que le PRPGD, l'Observatoire est au service des territoires, permettant d'identifier les besoins et les opportunités, afin d'orienter les stratégies de développement.

**Dans ce cadre, Biomasse Normandie reste à la disposition des collectivités locales** pour répondre à des questions techniques, économiques ou réglementaires, participer à des réunions d'informations, fournir des données à des collectivités réalisant des outils de planification ou encore mettre en relation les différents acteurs du déchet.

## Des questions, des remarques, des besoins de précisions ?



**Alexandre FARCY**  
RESPONSABLE DE  
L'OBSERVATOIRE  
a.farcy@biomasse-normandie.org  
02 31 34 17 60



**Yves MARTI**  
DÉCHETS MÉNAGERS ET  
ASSIMILÉS  
y.marti@biomasse-normandie.org  
02 31 34 17 63



**Firmin LEPETIT**  
DÉCHETS DANGEREUX ET  
INSTALLATIONS  
f.lepetit@biomasse-normandie.org  
02 31 34 17 72



**Flavie DURAND**  
DÉCHETS D'ACTIVITÉS  
ÉCONOMIQUES  
f.durand@biomasse-normandie.org  
02 31 34 17 70



**Yann PLARD**  
RESSOURCE ET ÉCONOMIE  
CIRCULAIRE  
y.plard@biomasse-normandie.org  
02 31 34 17 66

Soutenu par



Animé par

