EXPERTISES

OCT. 2017

LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DES DÉCHETS MÉNAGERS ET ASSIMILÉS EN FRANCE

DONNÉES 2014

SYNTHÈSE RÉSULTATS D'ENQUÊTE

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

REMERCIEMENTS

L'ADEME remercie très sincèrement l'ensemble de ses partenaires : observatoires, conseils régionaux et départementaux, syndicats de traitement..., ainsi que bien sûr tous les exploitants d'installations pour leur implication et leur précieuse et indispensable collaboration nous permettant pour chaque enquête de disposer de données toujours plus fiables et d'en assurer la quasi-exhaustivité.

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, DESPLATS Rafaelle / MAHE Chloé. **Octobre 2017**. Les installations de traitement des déchets ménagers et assimilés en France. 25 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé
BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : IN NUMERI

Coordination technique - ADEME : DESPLATS Rafaelle / MAHE Chloé
Direction Economie Circulaire et Déchets/Service Mobilisation et Valorisation des Déchets

AVANT PROPOS

Ce document présente les résultats de l'enquête dite « ITOM » 2014 portant sur toutes les installations de traitement qui accueillent des déchets collectés dans le cadre du service public de prévention et de gestion des déchets (centres de tri, traitements thermiques et biologiques, stockage de déchets non dangereux).
Cette édition 2014 de l'enquête ITOM s'inscrit dans une démarche d'observation plus globale menée par l'ADEME depuis une vingtaine d'année. Ces enquêtes permettent de suivre de façon régulière les évolutions relatives aux modes de traitement des déchets (nombre et caractéristiques des parcs de chaque filière) ainsi que les quantités traitées dans les installations françaises.
Le but de l'enquête 2014 était donc de répondre à ce premier objectif mais aussi d'améliorer la connaissance des filières dans la continuité des travaux menées en 2012, en élargissant l'enquête aux centres de tri accueillant uniquement des déchets d'activités économiques, aux installations de co-incinération et aux ISDND fermées valorisant toujours du biogaz.
Restent exclus de l'enquête les déchèteries (enquêtés par ailleurs), les installations dédiées au traitement de déchets dangereux, les centres de stockage de déchets inertes, les quais de transfert ainsi que les unités de recyclage spécialisées : verrerie, papeteries, ...

Les déchets ménagers qui ne transitent pas par les typologies d'installations enquêtées ne sont donc pas comptabilisés. En conséquence, les quantités recensées par cette enquête ne correspondent pas aux données de productions totales des déchets ménagers et assimilés.
Par ailleurs, seules les installations répondant aux critères suivant ont été enquêtées :

- ouvertes au moins un jour au cours de l'année 2014
- non dédiées à une entreprise ou un client particulier
- en règle vis-à-vis de la législation sur les installations classées
- implantées en France métropolitaine ou dans les DOM
- recevant à minima des déchets collectés par les collectivités (à l'exception des centres de tri DAE)

Plus globalement, les enquêtes ITOM permettent de contribuer au suivi et à l'évaluation des politiques déchets mises en œuvre, ainsi que de répondre au Règlement statistique européen (Eurostat). Les analyses et les exploitations réalisées sur la base de ces enquêtes fournissent également des éléments de référence et d'aide à la décision pour l'ensemble des acteurs de la filière déchets.

SOMMAIRE

GLOSSAIRE 4
RESULTATS GENERAUX 5
LES CENTRES DE TRI 7
LES PLATEFORMES DE COMPOSTAGE 12
LES UNITES DE METHANISATION 15
LES UNITES D'INCINERATION D'ORDURES MENAGERES 17
LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DECHETS NON DANGEREUX 20
LES PLATEFORMES DE MATURATION DE MACHEFERS 23
LES INSTALLATIONS EQUIPEES D'UN TRAITEMENT MECANO BIOLOGIQUE 24
SYNOPTIQUE DES PRINCIPAUX FLUX DE DECHETS 25

GLOSSAIRE

L'ensemble des acronymes et définitions des termes mentionnés dans le présent document sont explicités ci-dessous.

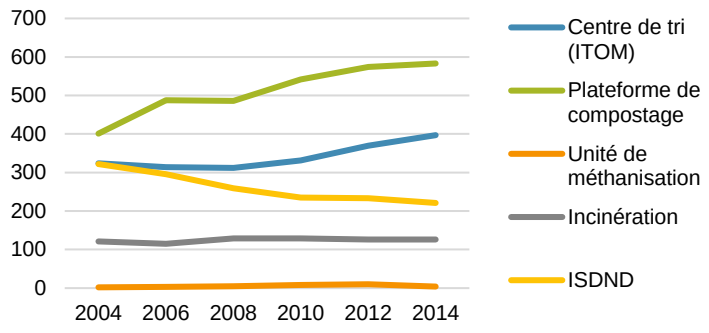
Biodéchets des ménages	Déchets biodégradables solides. Ils comprennent les déchets alimentaires, les déchets verts des ménages ou déchets de jardin, les papiers et les cartons collectés en mélange.
Compostage	Traitement biologique aérobie de déchets fermentescibles
DAE	Déchets d'Activités Economiques
DMA	Déchets Ménagers et Assimilés
DNDAE	Déchets Non Dangereux des Activités Economiques
Encombrant	Les encombrants correspondent aux déchets qui, du fait de leur poids et de leur volume, ne sont pas pris en charge par le service de collecte des ordures ménagères. La loi n'établit pas de liste des encombrants, mais en pratique il peut notamment s'agir du mobilier ou d'appareils de gros électroménager. Toutefois, certains déchets bien que volumineux ne sont pas considérés comme des encombrants, notamment les gravats, les déchets verts et les véhicules hors d'usage.
ISDD	Installation de Stockage de Déchets Dangereux
ISDND	Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux
ITOM	Installation de Traitement d'Ordures Ménagères
Mâchefers	MIOM : Mâchefers d'Incinération des Ordures Ménagères forment les résidus issus des foyers de combustion des UIOM. Ils sont aussi appelés scories.
Méthanisation	Traitement biologique anaérobie de déchets fermentescibles produisant un gaz combustible (biogaz) et un digestat
OMR	Ordures Ménagères résiduelles : désignent la part des déchets qui restent après les collectes séparées
REFIOM	Résidus issus du dépoussiérage et de la neutralisation des fumées des incinérateurs : correspondent aux résidus solides collectés après traitement chimique des fumées visant à réduire la pollution
Refus de tri	Fraction des déchets soustraite aux flux entrant en centre de tri car non conforme et rendant impropre la valorisation du flux restant Les refus de tri sont alors stockés, incinérés ou transformés en CSR (si leur nature le permet)
RSOM	Recyclables Secs des Ordures Ménagères
SPPGD	Service Public de Prévention et de Gestion des Déchets
TMB	Traitement Mécano-biologique
UIOM	Usine d'Incinération d'Ordures ménagères
Valorisation	Réemploi, réutilisation, régénération, recyclage, valorisation organique ou énergétique des déchets Valorisation organique : Utilisation de compost, digestat ou autres déchets organiques transformés par voie biologique pour amender les sols.

RÉSULTATS GÉNÉRAUX

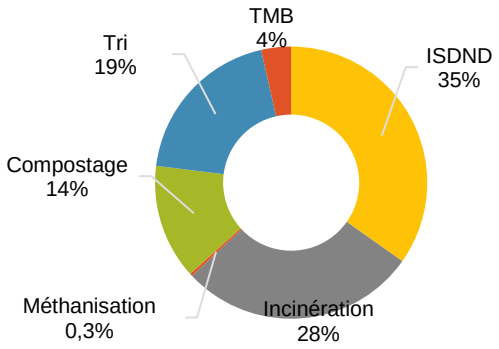
Ce chapitre précise le nombre d'installations de traitement des déchets ménagers par filière ainsi que les évolutions des tonnages entrant dans ces dernières.

Type d'installation de traitement	Nombre d'installations	Tonnages entrant (en kt)
Centre de tri	581	14 606
dont centre de tri dédié aux DAE	*184*	*4 458*
Plateforme de compostage	585	7 206
Unité de méthanisation	4	166
TMB	49	1 846
Incinération avec dispositif de récupération de l'énergie	115	14 443
Incinération sans dispositif de récupération de l'énergie	11	247
Installation de stockage de déchets non dangereux	221	18 126
Plateforme de maturation de mâchefers	62	2 277
TOTAL	1628	58 917

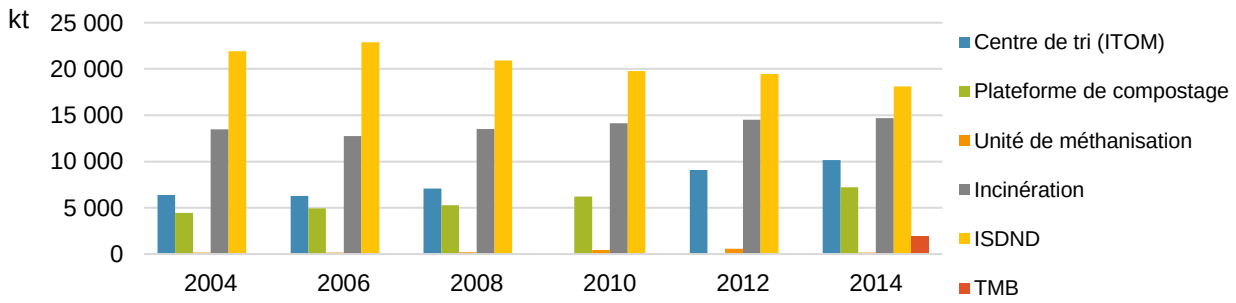
1. Evolution du parc d'installations



2. Répartition des tonnages entrant dans les ITOM en 2014 par mode de traitement des déchets

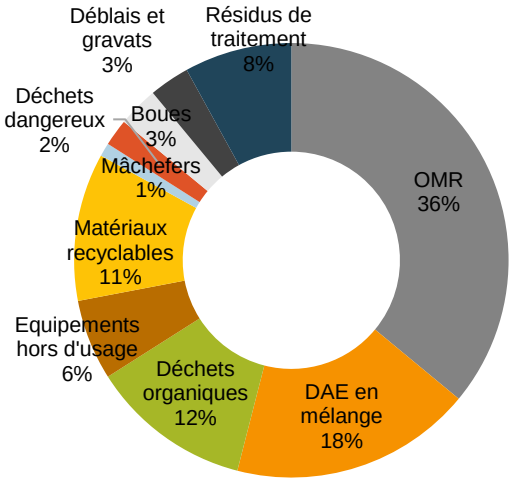


3. Evolution des tonnages entrant dans les installations ITOM



La part des déchets stockés continue de diminuer. Néanmoins, l'objectif réglementaire précisé dans la LTECV[1] qui vise une réduction de 30% des quantités de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) admis en ISDND en 2020 par rapport à 2010 n'est pas encore atteint. En 2014 la baisse des quantités de DNDNI stockées est de 9 % par rapport à 2010.La tendance doit donc s'accentuer pour que les objectifs réglementaires soient atteints.
Les tonnages incinérés restent quant à eux globalement stables Par ailleurs, les déchets entrants dans les centres tri ITOM sont en augmentation (9 692 kt en 2012 contre 10 148 kt en 2014)

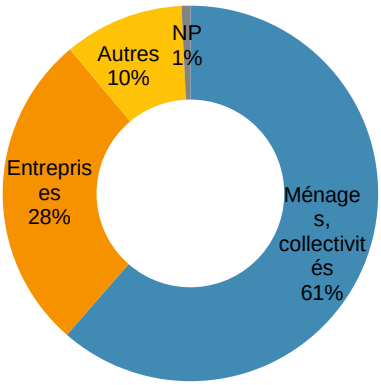
4. Répartition des déchets entrant dans les ITOM en 2014



A l'image des années d'enquête antérieures, les ordures ménagères résiduelles constituent le principal flux traité par les installations de traitement d'ordures ménagères (ITOM).
La présence de déchets dangereux dans les flux entrants des ITOM est lié au fait que les installations de traitement n'ont pas une unique activité sur leur site et peuvent faire office par exemple de centre de regroupement de déchets dangereux (centre de tri – regroupement – démontage).

NB : il existe un différentiel entre les flux entrant et sortant des installations lié aux pertes de process, mais également à un effet « stock ».

5. Origine des déchets entrant dans les ITOM[2]



Les déchets entrants dans les ITOM ne proviennent pas uniquement des ménages et des collectivités. L'utilisation du SPPGD par les entreprises constitue l'un des facteurs explicatifs de ce constat. En effet, dans certaines régions en raison d'une carence de l'offre privée, les entreprises utilisent les services de collecte offerts par les collectivités, les flux des entreprises utilisent donc les mêmes exutoires que ceux des déchets des ménages. Par ailleurs, la présence de flux provenant des entreprises traités dans les ITOM est également liée au fait que le parc de centres de tri français appartient à plus de 72 % à des structures privées (ayant des contrats avec des collectivités mais aussi des entreprises).

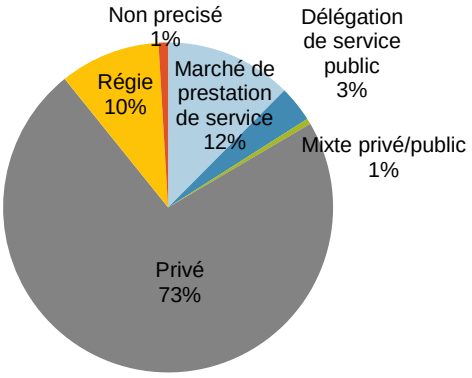
[1] Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte
[2] Les centres de tri dédiés aux déchets des activités économiques sont exclus de cette analyse.

LES CENTRES DE TRI

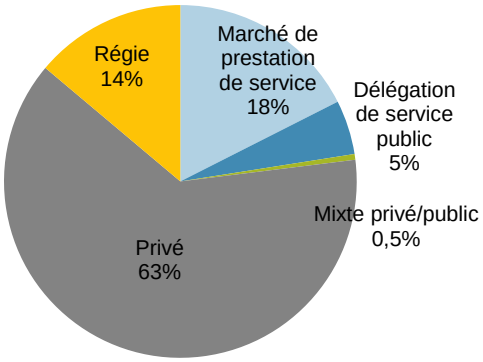
En 2014, 397 centres de tri ITOM ont réceptionné 10,1 Mt de déchets ménagers et assimilés, dont plus de 7 Mt sont valorisées. Les centres de tri dédiés aux seuls déchets des entreprises ont également été enquêtés pour la seconde fois. Ce parc se compose de 184 centres de tri ayant réceptionné 4,5 Mt de déchets en 2014.

Au regard du taux de retour de l'enquête, s'élevant à 92,6 % sur ce parc, les tonnages présentés ci-après tiennent compte d'un redressement statistique.
De manière à affiner les analyses, les centres de tri ont été classés en 5 catégories ; catégories définies en fonction des flux entrant dans les installations (cf. ci-après).

Centres de tri	Nombre d'installations	Tonnages entrant
ITOM (centres de tri ayant accueilli des déchets ménagers)	397	10,1 Mt
DNDAE (centres de tri dédiés aux seuls déchets des entreprises)	184	4,5 Mt
TOTAL	581	14,6 Mt



MODE DE GESTION DES CENTRES DE TRI ITOM ET DAE



MODE DE GESTION DES CENTRES DE TRI ITOM

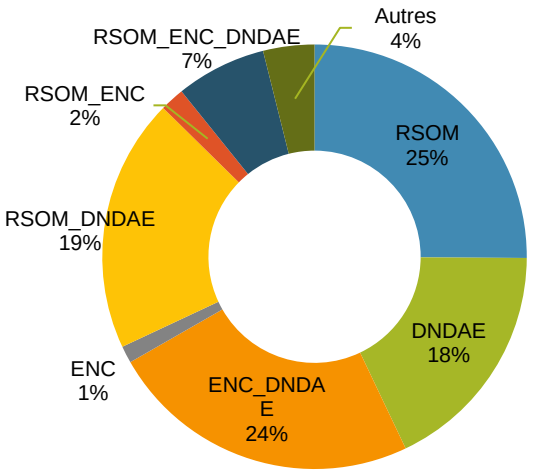
Les centres de tri appartiennent en très large majorité à des entreprises privées. Les centres de tri dédiés aux déchets des entreprises sont d'ailleurs exclusivement la propriété de privés.

1. Typologie des centres de tri

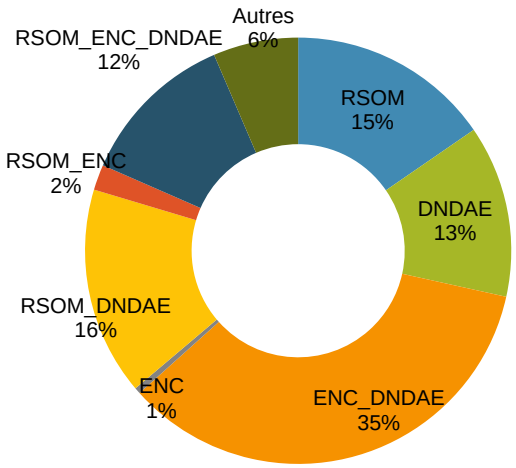
Au regard des particularités des centres de tri, une classification en 5 catégories a été opéré et s'établit ainsi :

RSOM	Centre de tri n'accueillant que des recyclables secs des ordures ménagères
DNDAE	Centre de tri n'accueillant que des déchets des activités économiques
ENC_DNDAE	Centre de tri accueillant des déchets des activités économiques et des encombrants
ENC	Centre de tri n'accueillant que des encombrants
RSOM_DNDAE	Centre de tri accueillant des recyclables secs des ordures ménagères ainsi que des déchets des activités économiques
RSOM_ENC	Centre de tri accueillant des recyclables secs des ordures ménagères et des encombrants
RSOM_ENC_DNDAE	Centre de tri accueillant des recyclables secs des ordures ménagères, des déchets des activités économiques et des encombrants
Autres	Centre de tri spécifique (accueillant par exemple des DEEE)

1.1. Répartition des centres de tri par typologie

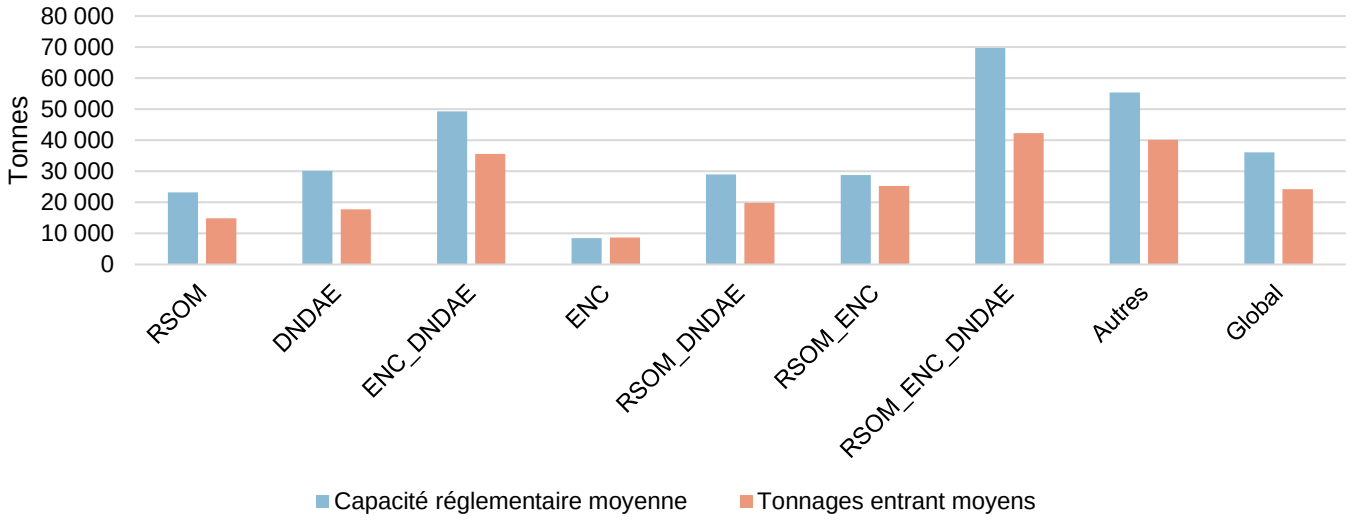


1.2. Répartition des tonnages entrant par type de centre de tri



La répartition des centres de tri par typologie est globalement similaire à celle proposée en 2012 tant en nombre qu'au regard des tonnages entrant.

1.3. Capacité réglementaire et tonnages entrant moyen par type de centre de tri

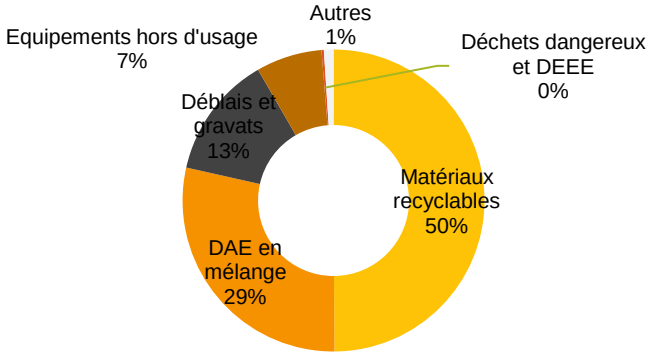


NB 1 : Le graphique ci-dessus présente les capacités réglementaires moyennes des centres de tri ainsi que les tonnages entrant moyens par catégorie. Ces moyennes ne sont cependant pas représentatives des différentes catégories de centre de tri (l'écart type étant rarement de moins de 10 kt pour chacune des catégories).

NB2 : les capacités réglementaires des centres de tri incluent également régulièrement des capacités de transit. Ainsi, l'analyse de ce graphique ne permet pas d'affirmer un surdimensionnement du parc.

2. Flux

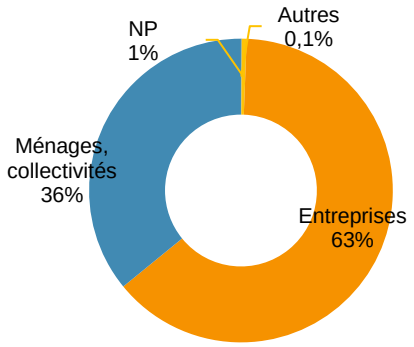
2.1. Répartition des déchets entrant dans les centres de tri ITOM et DAE en 2014



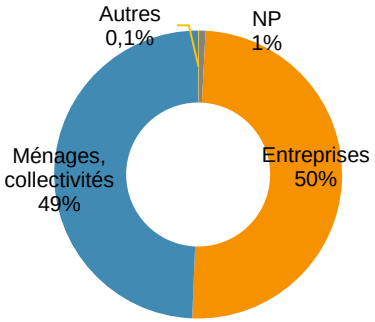
Sur l'ensemble du parc, les flux entrant sont composés pour la moitié de mono flux pré-triés et pour un tiers par des déchets des activités économiques en mélange. Lorsque l'analyse est restreinte aux centres de tri ITOM, les matériaux recyclables représentent 55 % des quantités traitées.
A noter, les centres de tri sont parfois équipés d'outils industriels « annexes » tels que des plateformes de regroupement / démantèlement / transit ce qui se traduit par des flux entrants composés de DEEE, de pneumatiques, de gravats...

2.2. Origine des flux entrant dans les centres de tri

Globalement, 63 % des déchets réceptionnés dans les centres de tri proviennent des entreprises. Sur le parc de centre de tri ITOM, les flux provenant des activités économiques représentent 50 % des tonnages.

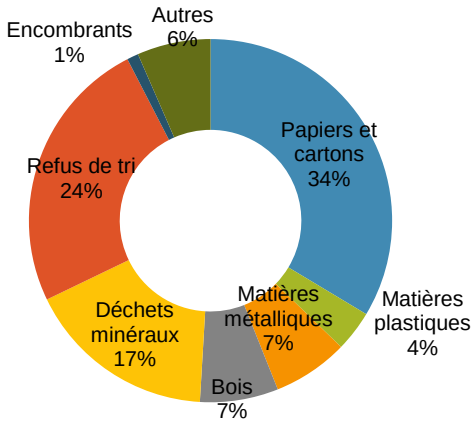


ORIGINE DES DECHETS ENTRANTS DANS LES CENTRES DE TRI

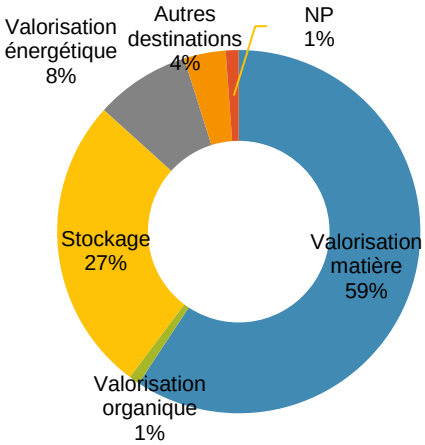


ORIGINE DES DECHETS ENTRANTS DANS LES CENTRES DE TRI ITOM

2.3. Typologie et destinations des flux sortant des centres de tri ITOM et DAE en 2014



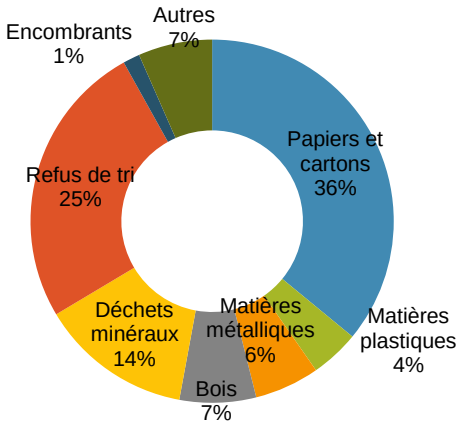
TYPOLOGIE DES FLUX SORTANT



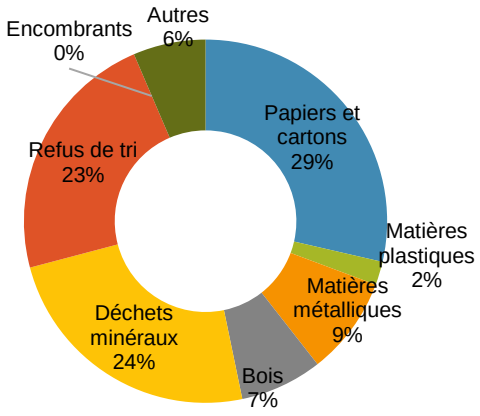
DESTINATION DES FLUX SORTANT

Les flux sortant des centres de tri sont estimés à plus de 13,7 millions de tonnes, les déchets de papiers et cartons composent 34 % de ces flux. Les flux sortant de centre de tri sont destinés à 59 % à une valorisation matière (en excluant les refus de tri ce taux grimpe à 78 %).

2.4. Typologie des flux sortant des centres de tri ITOM et DAE en 2014



TYPOLOGIE DES FLUX SORTANT DES CENTRES DE TRI ITOM

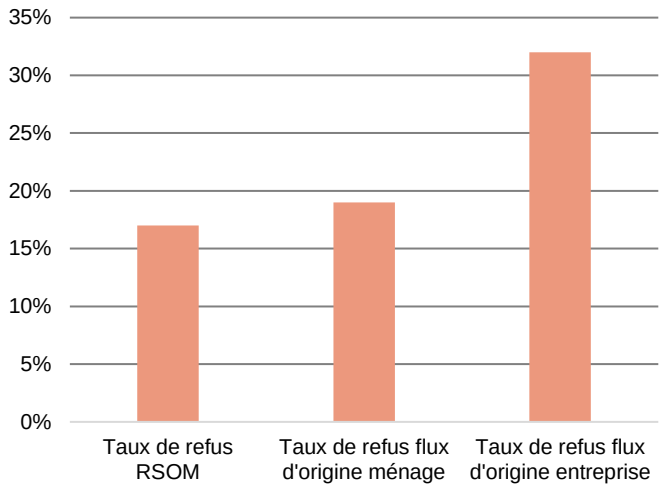


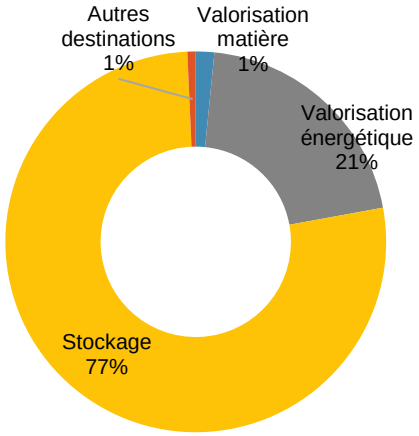
TYPOLOGIE DES FLUX SORTANT DES CENTRES DE TRI DAE

La répartition des flux sortant est relativement homogène sur les deux parcs d'installations, à l'exception des déchets minéraux qui représentent respectivement 14 et 24 % des flux sortant des centres de tri.

2.5. Taux de refus

Les refus de tri représentent en moyenne 25 % des tonnages sortant d'un centre de tri et sont majoritairement envoyés dans des installations de stockage (77 % des résidus de traitement), la valorisation énergétique des refus de tri ne concernant que 21 % de ces derniers.





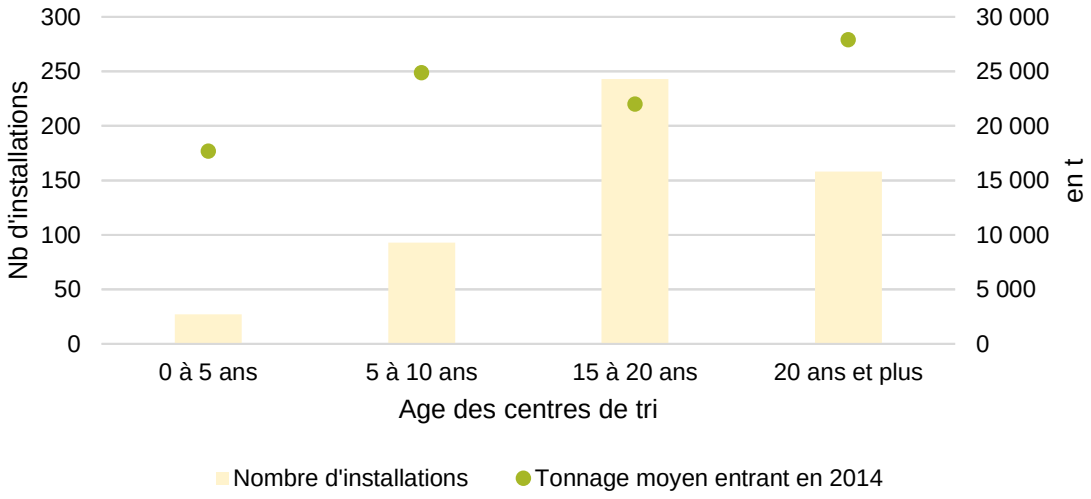
DESTINATION DES REFUS DE TRI

La différence entre le taux de refus RSOM et le taux de refus des flux d'origine ménage est liée au fait que le taux de refus des flux d'origine ménage intègre les taux de refus des encombrants et des autres flux provenant des ménages.

A noter, le développement de filières de production de CSR produit à partir de refus de tri n'est pas encore visible dans les analyses faites sur les données 2014.

2.6. Evolution du parc de centre de tri

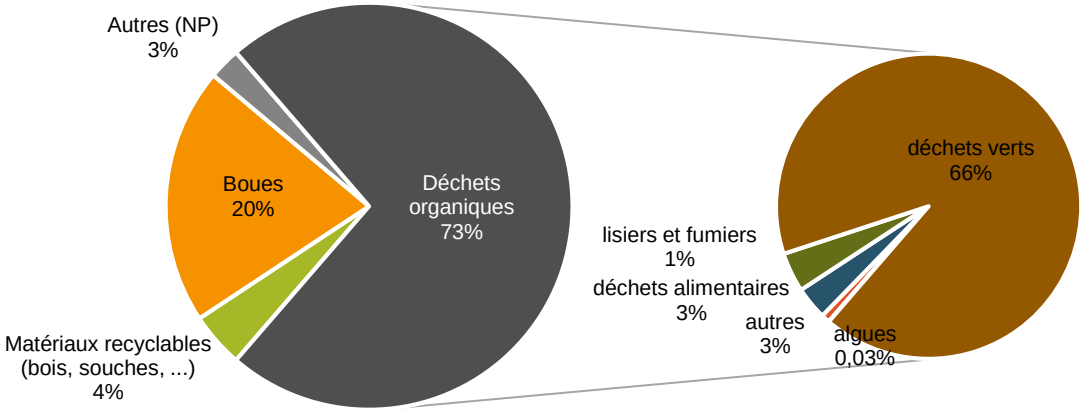
L'âge moyen des centres de tri est de 16,2 ans (seules 27 installations ont moins de 5 ans quand près de 250 centres de tri ont entre 15 et 20 ans). Le graphique ci-dessous ne démontre pas de corrélation entre l'âge des centres de tri et leur capacité de traitement. Autrement dit, selon cette analyse les capacités moyennes des centres de tri récemment construits ne sont pas plus importantes que celles que la majorité du parc actuellement en fonctionnement.



LES PLATEFORMES DE COMPOSTAGE

En 2014, 585 installations de compostage ont traité 7,1 Mt de déchets et produit 2,7 Mt de compost.

1. Répartition des déchets entrant sur les plateformes de compostage en 2014

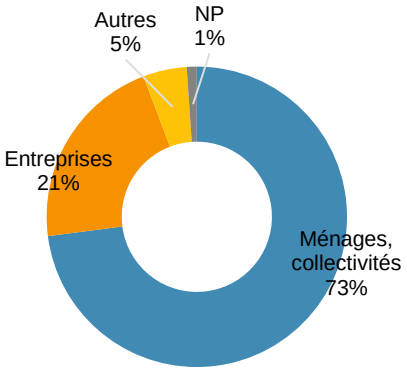


Les déchets organiques et les boues forment la majorité des tonnages entrant (94 %) sur les plateformes de compostage. Cette filière de traitement étant dédiée à ces typologies de déchets, la composition des déchets entrant est donc cohérente.

Les déchets organiques accueillis dans les plateformes de compostage sont composés à plus de 90% de déchets verts. Les déchets alimentaires sont une infime partie des flux entrant dans ces plateformes (3%).

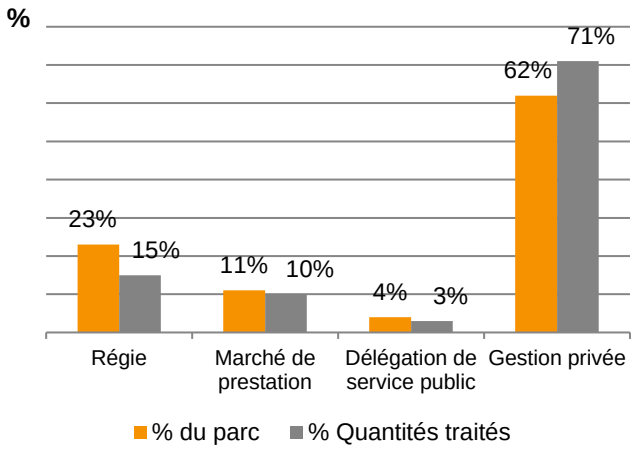
A noter : certaines plateformes de compostage constituent la filière avale de TMB. Ces installations et leurs déchets entrant ont été étudiés et comptabilisés dans le paragraphe relatif au TMB.

2. Origine des déchets entrant sur les plateformes de compostage en 2014



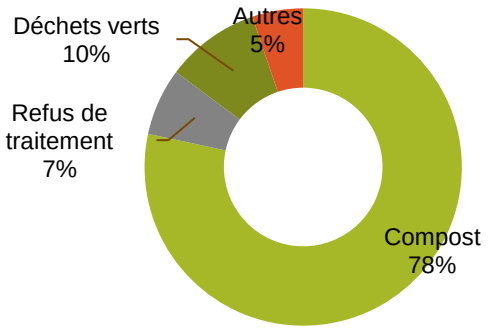
73 % des tonnages entrant proviennent des ménages et des collectivités alors que 62 % du parc d'installations appartiennent à des entreprises privées. Les flux provenant d'installations de traitement entrant dans les plateformes de compostage sont inclus de la catégorie « autres ».

3. Mode de gestion des plateformes de compostage en fonction du nombre d'installations et des quantités reçues



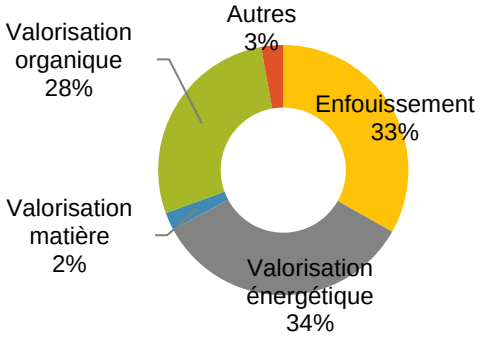
Malgré le fait que cette filière soit la moins contraignante d'un point de vue réglementaire ainsi que celle qui exige le moins d'équipements industriels ; les privés gèrent 77 % du parc (soit près de 85 % des tonnages entrant).

4. Répartition des flux sortant des plateformes de compostage

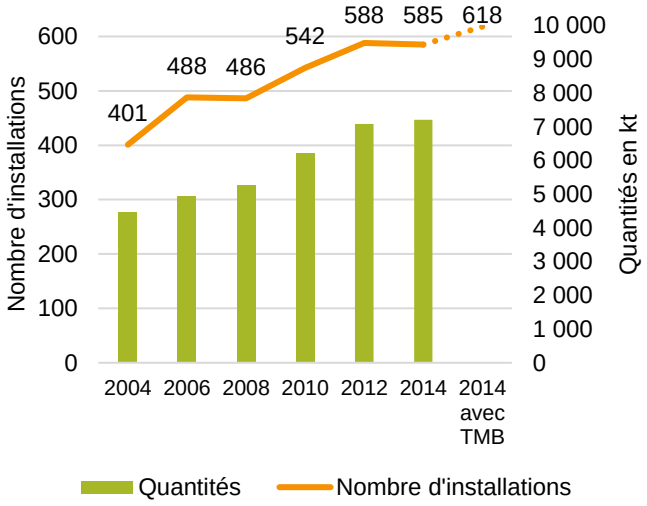


Le compost représente près de 84 % des flux sortant soit 2,7 Mt. Les refus de traitement se composent des refus de compostage et des refus de criblage.
La présence d'équipements de broyage sur les plateformes de compostage se traduit par des déchets verts dans les flux sortant de ces plateformes.

5. Destination des refus de compostage en 2014

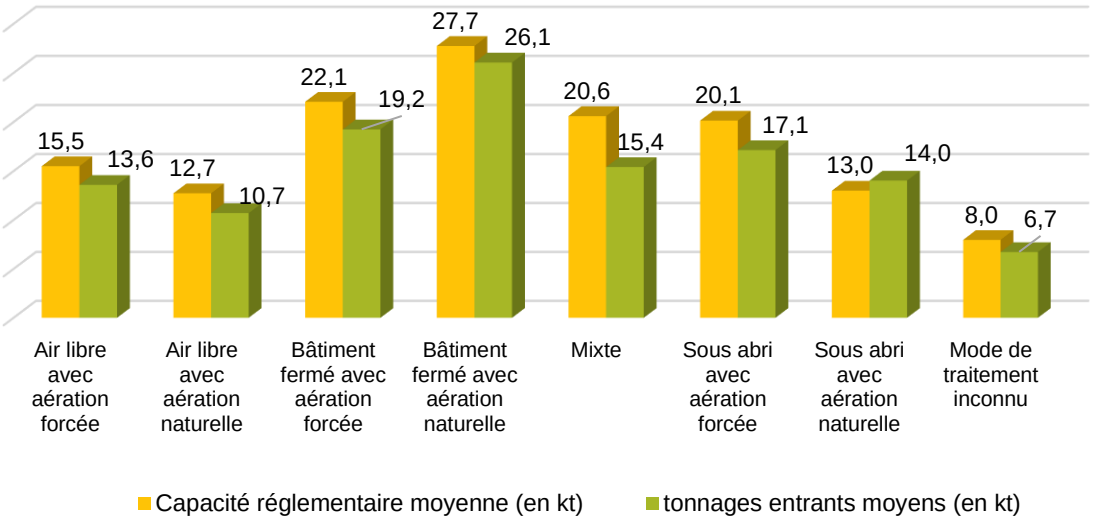


6. Evolution du parc et des tonnages entrant

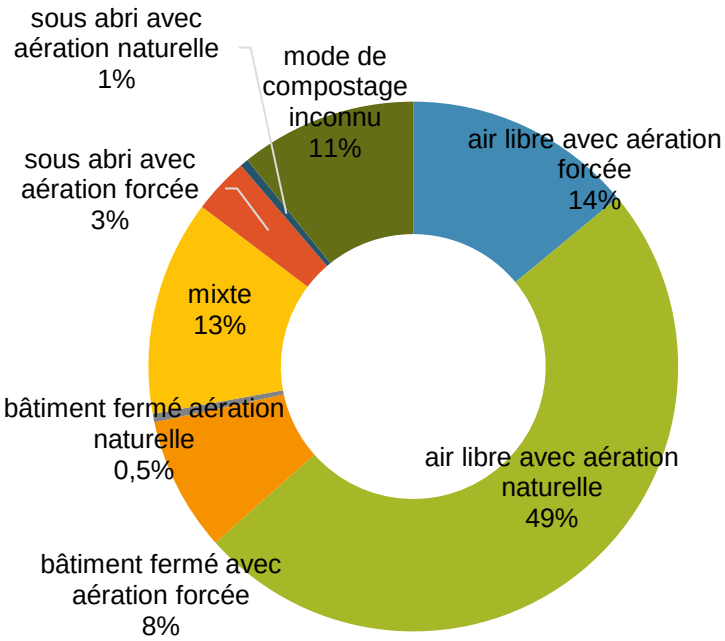


Le graphique ci-dessus indique une augmentation du nombre de plateformes de compostage. Cependant, cette augmentation est à mettre en parallèle de deux éléments : d'une part une meilleure connaissance du parc au fil des enquêtes et d'autre part le fait que les plateformes de compostage situées en aval de TMB ont été différenciées dans les analyses des données 2014. Ainsi, si les TMB associés à une plateforme de compostage étaient inclus dans ce parc en 2014, 618 installations seraient dénombrées (585 + 33 TMB).

7. Capacité des plateformes de compostage



Les plateformes de compostage où le processus de compostage a lieu dans un bâtiment fermé ne représentent que 8,3 % du parc et acceptent plus de 13 % des tonnages traités, alors que ces installations détiennent les capacités réglementaires moyennes les plus élevées.

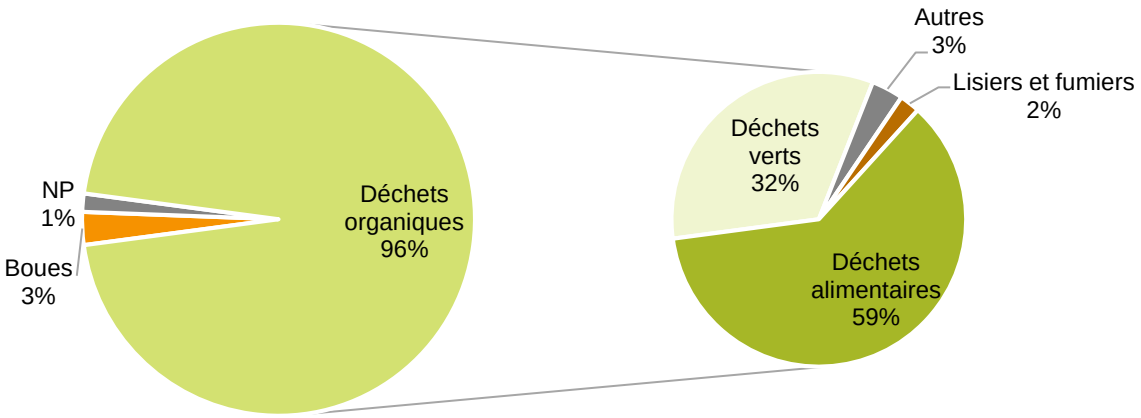


A contrario, les plateformes de compostage où le processus de compostage a lieu à l'air libre représentent 50% du parc et plus de 60 % des tonnages traités (ces installations ont une capacité réglementaire moyenne de 15 500 t/an).

LES UNITÉS DE MÉTHANISATION

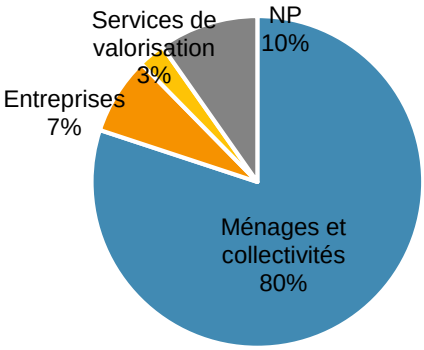
En 2014, les 4 unités de méthanisation* accueillant des déchets organiques provenant des ménages ont traités 166 kt de déchets, produit 39 kt de compost, 23 kt de digestat et 5,7 millions de m3 de biogaz.

1. Répartition et origine des déchets entrant dans les unités de méthanisation en 2014

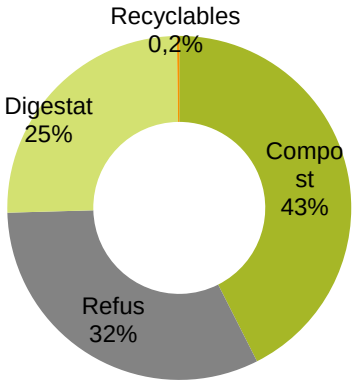


Les déchets organiques représentent la quasi-totalité des tonnages entrant dans les installations de méthanisation.
80 % des tonnages entrant proviennent des ménages et des collectivités. Ce constat est lié au fait que les unités de méthanisation à la ferme et les installations n'accueillant pas de déchets provenant des ménages ne sont pas enquêtées au titre d'ITOM.

*A noter : certaines unités de méthanisation constituent la filière avale de TMB. Ces installations et leurs déchets entrant ont été comptabilisés dans le paragraphe relatif au TMB.



2. Répartition des flux sortant des unités de méthanisation en 2014

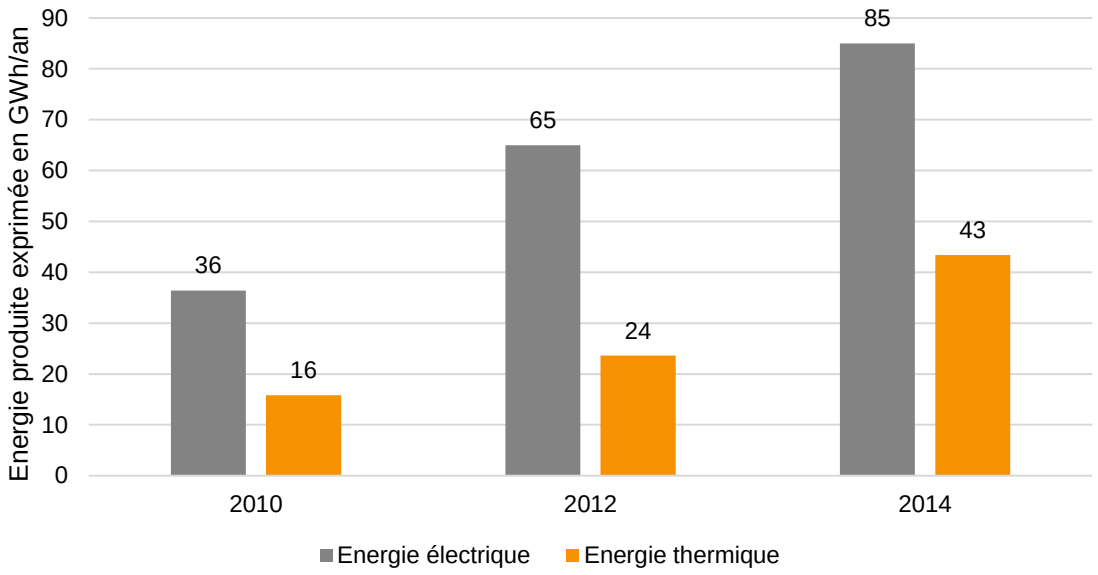


Les digestats produit représentent 25 % des tonnages sortant soit 23 kt. Les digestats subissent une phase de compostage sur site ce qui explique la présence de compost dans les flux sortants (38,5 kt). Les refus (primaires et secondaires) constituent quant à eux 32 % des flux sortant.

Les digestats sont envoyés vers des plateformes de compostage, le compost est épandu à 75 %. Les refus de méthanisation sont quant à eux incinérés ou envoyés en ISDND.

3. La valorisation énergétique des unités de méthanisation en 2014

Les données de valorisation énergétique présentées ci-dessous sont celles des unités de méthanisation ainsi que des TMB ayant en aval une unité de méthanisation.



A noter : l'énergie produite représente la somme de l'énergie vendue + autoconsommée déclarée.

LES UNITÉS D'INCINÉRATION D'ORDURES MÉNAGÈRES (UIOM)

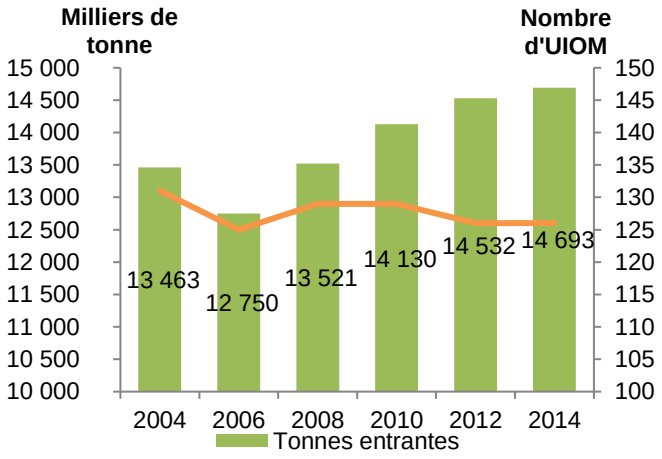
En 2014, les **126 UIOM** français en fonctionnement ont traités près de **14,7 Mt de déchets**. Le nombre d'UIOM et le volume de déchets valorisés restent stables.

1. Evolution du par cet des tonnages entrant

En 2014, le parc d'UIOM se compose de :

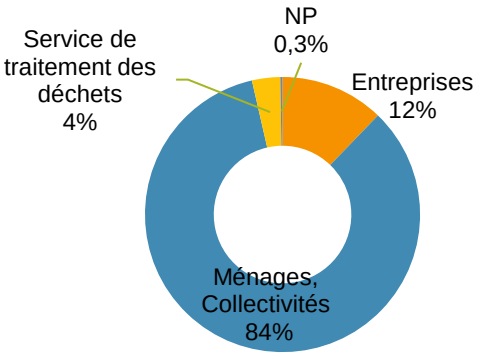
- 115 usines équipées d'un dispositif de récupération d'énergie, représentant 98 % des tonnages entrant
- Et 11 usines sans dispositif de récupération d'énergie, recevant 2 % des déchets entrant

Le nombre d'installations globalement stable depuis 2008, diminue légèrement depuis 2012, alors que les tonnages incinérés sont toujours en progression. Cette stabilité masque néanmoins la fermeture de deux usines en 2013 et l'ouverture de deux autres la même année.
Pour mémoire, l'année 2006 était atypique, puisque des travaux de mise en conformité ont eu lieu sur plusieurs UIOM cette année-là, détournant un tonnage assez important vers des ISDND.
Les projets de construction d'UIOM sont de plus en plus rares même si le parc est vieillissant (24,3 ans en moyenne).



Modes de traitement[3]	Nombre d'installations	Quantités de déchets entrant (en kt)
Incinération avec dispositif de récupération de l'énergie	115	14 446
Incinération sans dispositif de récupération de l'énergie	11	247
	126	**14 693**

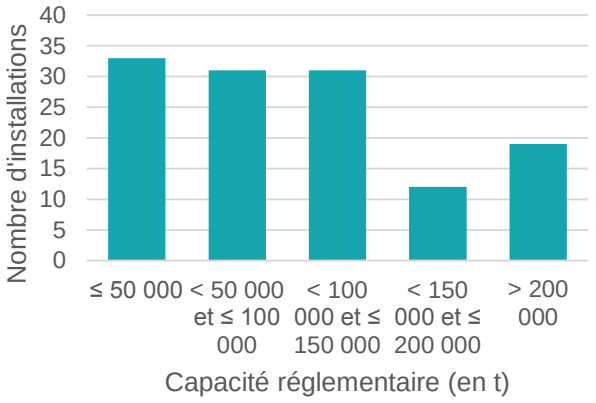
2. Origine des flux entrant dans les UIOM



Comme en atteste la répartition des flux entrant dans les UIOM, la grande majorité provient des ménages et des collectivités (85%). Ce constat est lié à l'historique des installations et n'est pas représentatif des tonnages produits. En effet, les UIOM ont été pour la majorité construits sous l'impulsion de collectivités et étaient historiquement dédiées aux déchets ménagers ; afin de combler les vides de fours, des contrats entre les exploitants d'UIOM et des entreprises ont été établis.

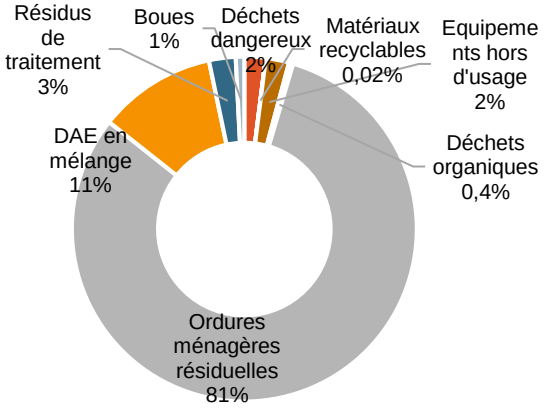
[3] Le « découpage » par mode de traitement est indépendant de la notion de valorisation énergétique telle que spécifiée dans l'article de 266 *nonies* du Code des Douanes

3. Répartition des UIOM en fonction de leur capacité réglementaire



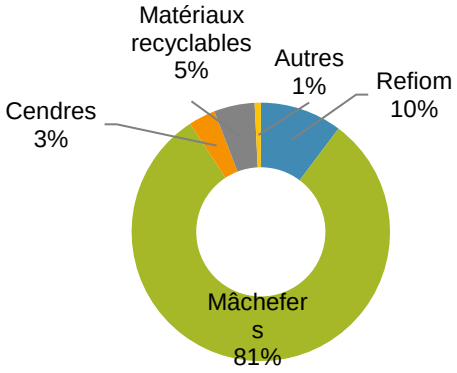
La capacité réglementaire totale du parc d'UIOM (sans tenir compte des capacités nominales qui peuvent éventuellement différer légèrement selon les installations) s'élève en 2014 à 15,88 Mt.

4. Typologie des flux entrant



A l'image des constats établis en 2012, les OMR représentent encore plus de 80% des tonnages entrant dans les UIOM.

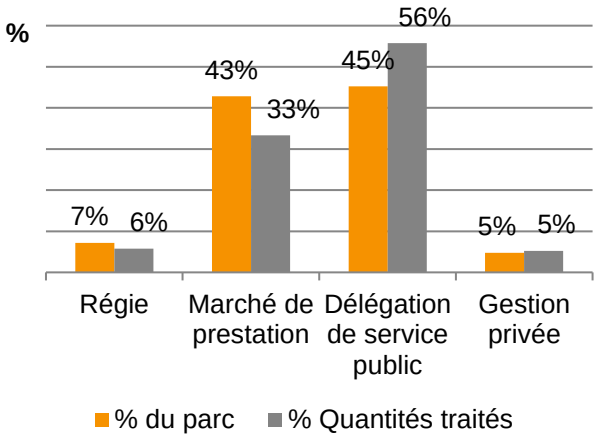
5. Typologie des flux sortant



En 2014, l'activité des UIOM a généré 3,41 Mt de déchets secondaires dont 81 % de mâchefers soit 2,75 Mt. Ces mâchefers ont été orientés vers des plateformes de maturation de mâchefers ou des unités de valorisation matière.

6. Mode de gestion des UIOM

La gestion déléguée ou privée concerne 95 % des usines et des tonnages traités. Seules 7% des UIOM sont gérées en régie.



Comme pour de nombreuses installations appartenant aux collectivités et nécessitant des compétences techniques pointues, les collectivités font pour la grande majorité appel à des prestataires privés pour gérer le fonctionnement de ces équipements.

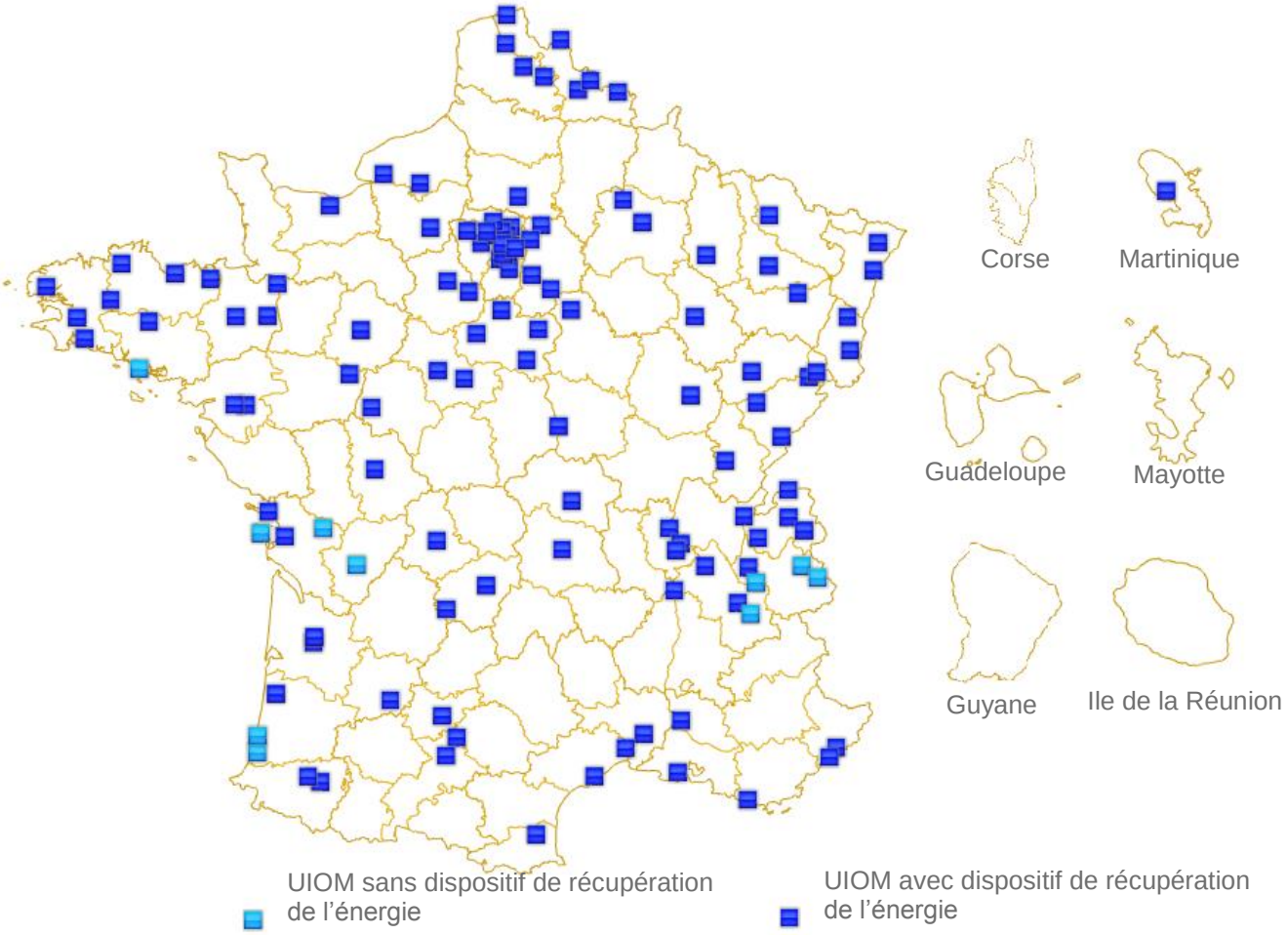
7. La valorisation énergétique dans les UIOM en 2014

Modes de valorisation	Nombre d'UIOM	Quantités flux entrant (en kt)	Quantités d'énergie autoconsommée (en MWh)	Quantités d'énergie vendue (en MWh)
Electrique	25	2 732	243 994	943 207
Thermique	21	1 013	109 455	1 117 534
Cogénération	69	10 701		
• Electrique			867 492	2 107 914
• Thermique			1 893 033	6 676 223
Sans valorisation	11	247	/	/

	Electrique	Thermique
Energie produite totale (en GWh)	4 162	9 796

A titre de comparaison, la production d'électricité générée par les UIOM a permis de couvrir les besoins en électricité d'environ 890 000 foyers (en prenant l'hypothèse que la consommation électrique moyenne annuelle d'un foyer était de 4 673 kWh). Pour autant, , la consommation brute d'électricité en 2014 de la France métropolitaine a été de 465,3 TWh selon RTE[4]. L'énergie électrique produite par les UIOM cette année-là n'a donc contribué qu'à hauteur de 0,8 % à la consommation brute d'électricité française.
Par ailleurs, le nombre d'UIOM sans dispositif de récupération de l'énergie tend à diminuer (13 installations en 2012, 11 en 2014).

8. Cartographie des UIOM



Pour mémoire, la notion de dispositif de récupération de l'énergie est décorrélée de la notion de performance énergétique telle que précisé dans l'article de 266 *nonies* du Code des Douanes.

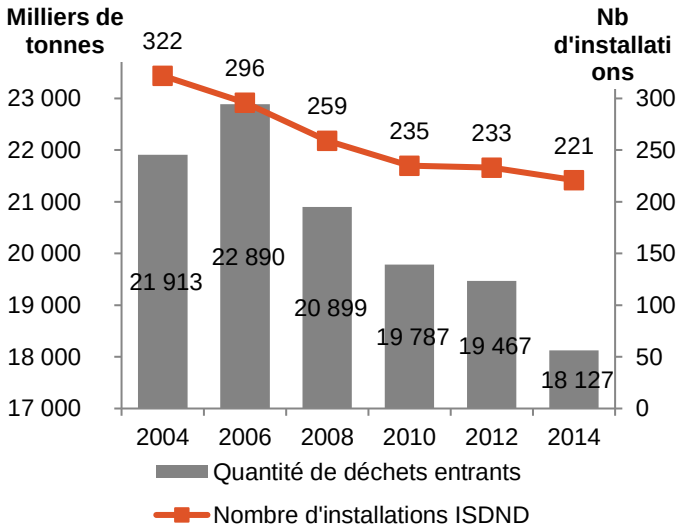
[4] Bilan électrique 2014 de RTE : http://www.rte-france.com/sites/default/files/bilan_electrique_2014.pdf

LES INSTALLATIONS DE STOCKAGE DE DÉCHETS NON DANGEREUX (ISDND)

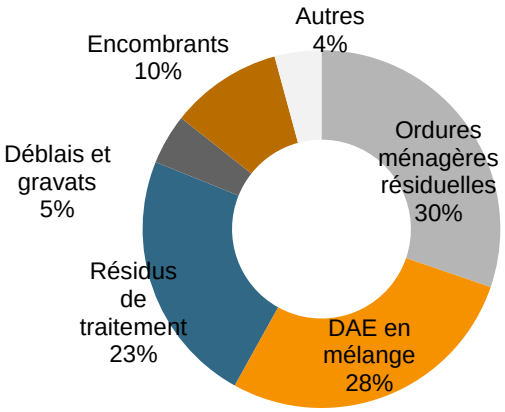
Les 221 ISDND ont reçu en 2014 18,1 Mt de déchets dont 30 % d'ordures ménagères résiduelles.
A noter, 19 ISDND fermées avant le 31/12/2013 (c'est-à-dire n'accueillant plus de déchets) valorisent encore le biogaz. Ces installations ne sont pas comptabilisées dans les 221 ISDND ouvertes en 2014.

1. Evolution du parc et des tonnages entrant

En 2014, le parc d'ISDND poursuit le recul entamé depuis 1993 avec une diminution de plus de 30 % du parc depuis 2000.
La tendance générale à la baisse des quantités entrant dans les installations de stockage se confirme en 2014. Par rapport à 2004, les quantités enfouies en 2014 sont inférieures de plus de 17 % (soit près de 3800 kt). Cette baisse est liée à deux facteurs : une baisse globale de la production de déchets et un report de certains flux vers d'autres voies de traitement : valorisation matière ou organique, incinération.
La LTEC fixe l'objectif ambitieux de réduction de 50% des quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2025 par rapport à 2010.



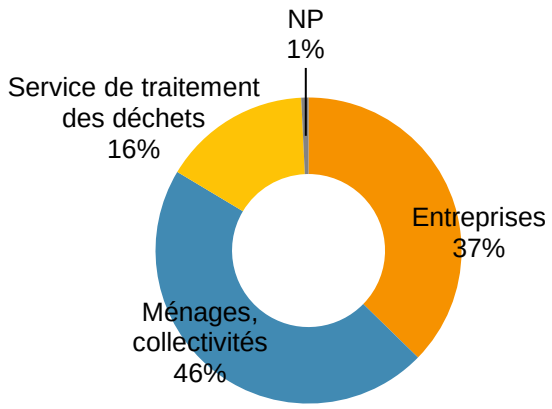
2. Typologie des déchets entrant



Type de déchets entrant	Quantités en kt (2014)
Ordures ménagères résiduelles	5 486
DAE en mélange	5 040
Résidus de traitement *(intégrant les mâchefers d'UIOM)*	4 177
Déblais et gravats	825
Encombrants	1 833
Autres déchets	766
TOTAL	**18 127**

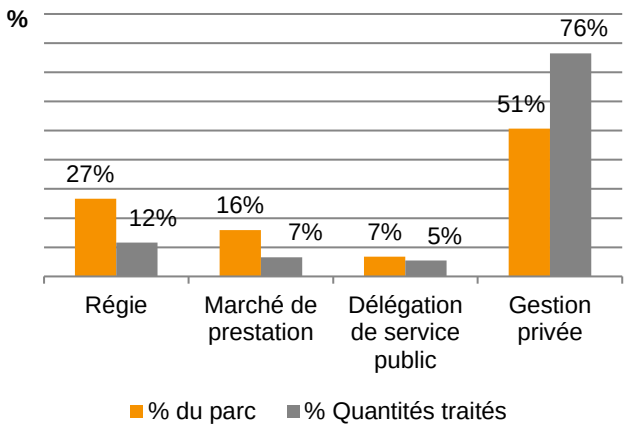
Les déblais et gravats entrant dans les ISDND sont principalement utilisés pour le recouvrement des casiers.
Les résidus de traitement inclus les mâchefers déferraillés des UIOM non valorisables destinés au stockage.

3. Origine des flux entrant dans les ISDND



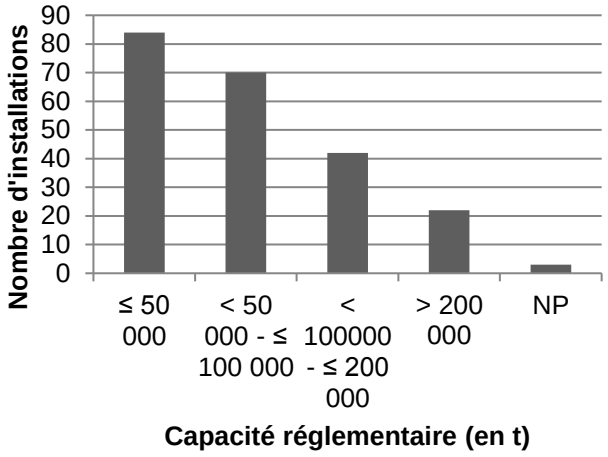
4. Modes de gestion des ISDND

Les installations de stockage appartiennent à une collectivité publique à plus de 49 % mais la gestion de ce parc reste très majoritairement exploitée par des privés (73%).



Les centres de stockage privé accueillent en moyenne 120 000 t de déchets par an contre 34 000t pour ceux exploités en régie. Par conséquent la majorité des flux envoyés en ISDND (88%) relèvent d'une exploitation privée.

5. Répartition des installations en fonction de leur capacité réglementaire



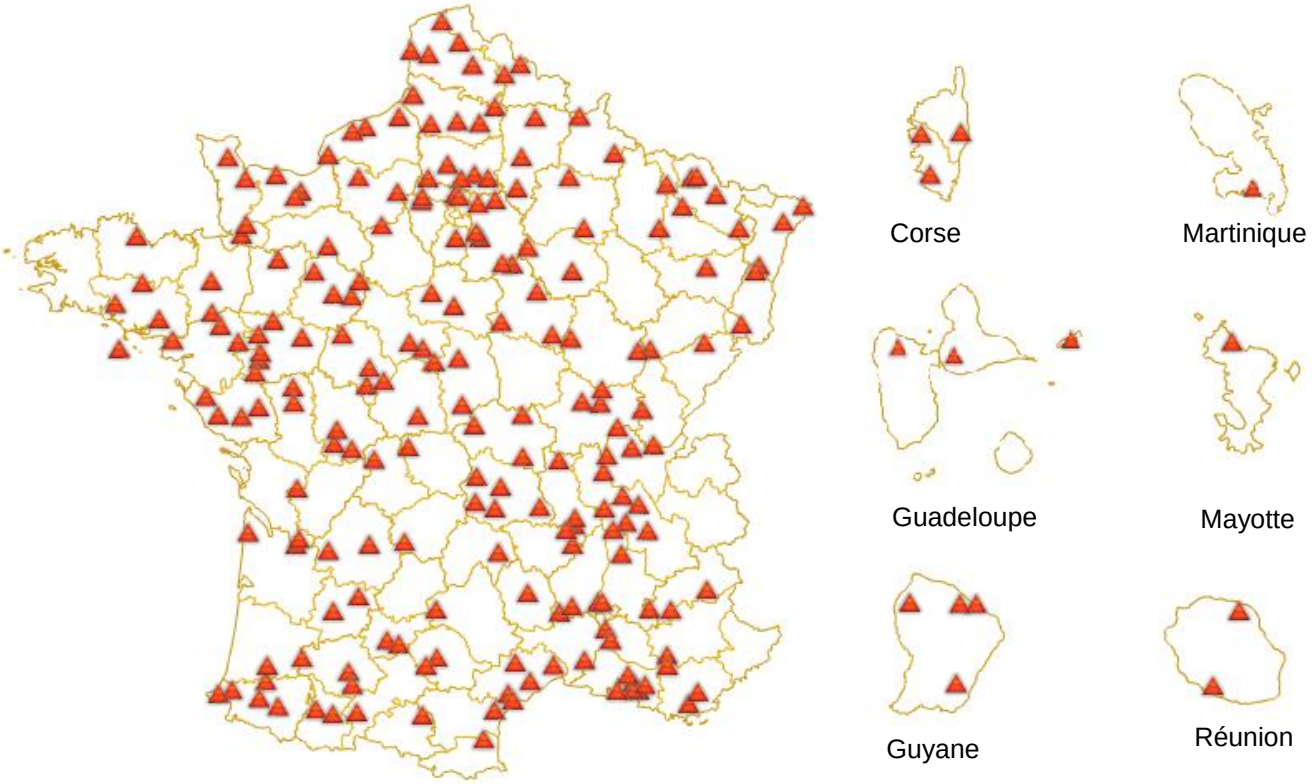
6. Valorisation du Biogaz produit en ISDND

Modes de valorisation	Nb d'ISDND	Déchets entrant (en kt)	Quantité d'énergie autoconsommée (en MWh)	Quantité d'énergie vendue (en MWh)
Electrique	43	4 570	10 840	320 086
Thermique	24	1 766	184 541	34 996
Cogénération	56	8 144		
• Electrique			15 914	711 752
• Thermique			327 871	42 865
Non précisé	22	2 532	/	/
Sans valorisation du biogaz	76	1 116		

	Electrique	Thermique
Energie totale produite	1 080 GWh	639 GWh
Energie totale produite par les ISDND fermées	31,5 GWh	19,1 GWh

Les ISDND fermées (c'est-à-dire n'accueillant plus de déchets) valorisant encore le biogaz ont été enquêté pour la première année. Ces dernières ont produit au global 31,5 GWh d'énergie électrique et 19,1 GWh d'énergie thermique.

7. Cartographie des ISDND

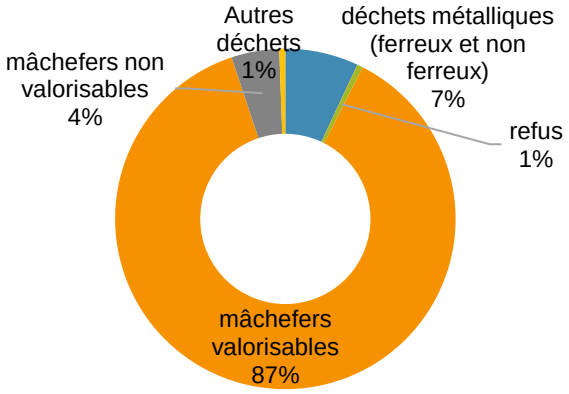


LES PLATEFORMES DE MATURATION DE MACHEFERS

En 2014, sont recensées 62 plateformes de maturation de mâchefers en activité. Ces dernières ont réceptionné 2 277 kt de mâchefers bruts provenant des UIOM.

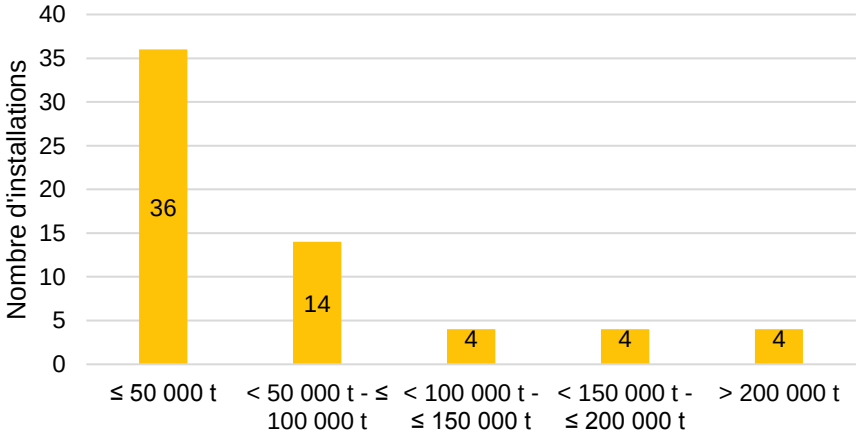
1. Type et Origine des flux entrant et sortant Des plateformes de maturation de mâchefers

Les flux entrant dans les plateformes de maturation de mâchefers proviennent intégralement des UIOM et sont composés de mâchefers bruts ou de mâchefers déferraillés. Après maturation, les plateformes fournissent des mâchefers valorisables (utilisation en sous-couche routière par exemple), des mâchefers non valorisables principalement envoyés vers des installations de stockage, ainsi que des métaux ferreux et non ferreux lorsque le déferraillage des mâchefers a lieu sur la plateforme de maturation de mâchefers.



TYPOLOGIE FLUX ENTRANT PLATEFORME DE MATURATION DE MACHEFERS

2. Capacités réglementaires des plateformes de maturation de mâchefers



Les plateformes de maturation de mâchefers françaises sont en grande majorité des installations industrielles de petite taille, accueillant en moyenne sur l'ensemble du parc 36 kt de mâchefers par an.

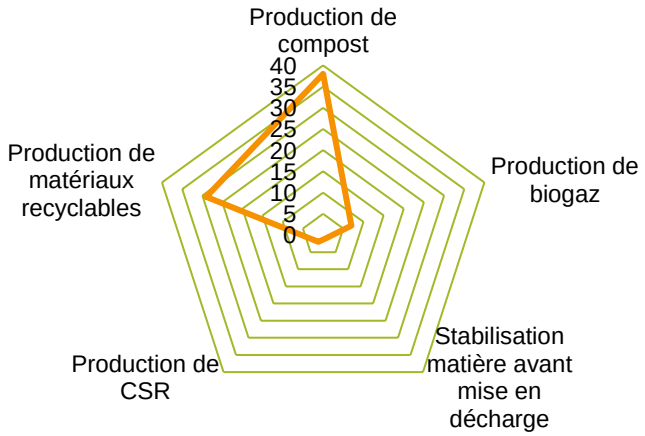
A noter, 80 % des plateformes de maturation de mâchefers sont exploités par des entreprises privées ; alors que 58 % du parc (36 installations) ont une collectivité comme maître d'ouvrage.

Plus globalement, le parc de plateformes de maturation de mâchefers est stable en nombre d'installations et dimensionné pour accueillir les mâchefers produits par les UIOM (les capacités réglementaires de ces plateformes étant supérieures aux tonnages globaux entrant). Constituant l'une des filières avales des flux sortant des UIOM, les plateformes de maturation de mâchefers sont en grande majorité situées géographiquement proches des UIOM et dédiées au traitement des flux d'un ou deux UIOM à 72%.

LES INSTALLATIONS EQUIPÉES D'UN TMB (TRAITEMENT MÉCANO BIOLOGIQUE)

En 2014, 49 installations de traitement mécano-biologique (TMB) en fonctionnement sont recensées sur le territoire français. Ces équipements ont traité près de 1 850 kt de déchets[5].

1. Type de TMB

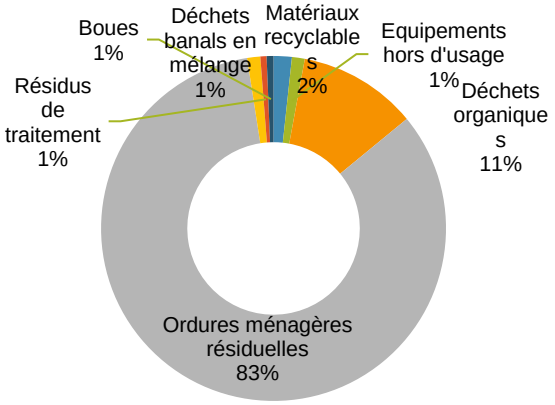


Les TMB ont été répertoriés en 5 catégories en fonction de leurs caractéristiques, à savoir :

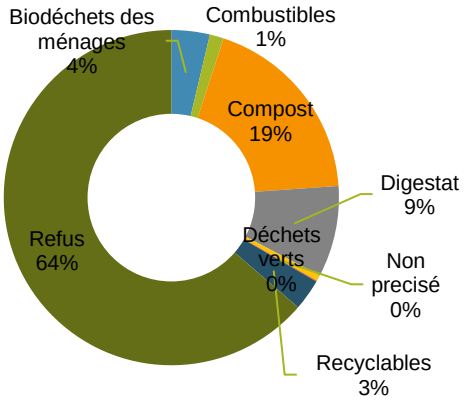
- les TMB adossés à une plateforme de compostage
- les TMB adossés à une unité de méthanisation produisant du biogaz
- les TMB permettant de récupérer les matériaux recyclables contenus dans les OMR
- les TMB produisant des CSR
- et les TMB utilisés pour stabiliser les déchets avant leur mise en décharge des déchets.

Un TMB peut donc être répertorié dans plusieurs catégories.

2. Typologie des flux entrant et sortant des TMB



TYPOLOGIE DES FLUX ENTRANT DANS LES TMB

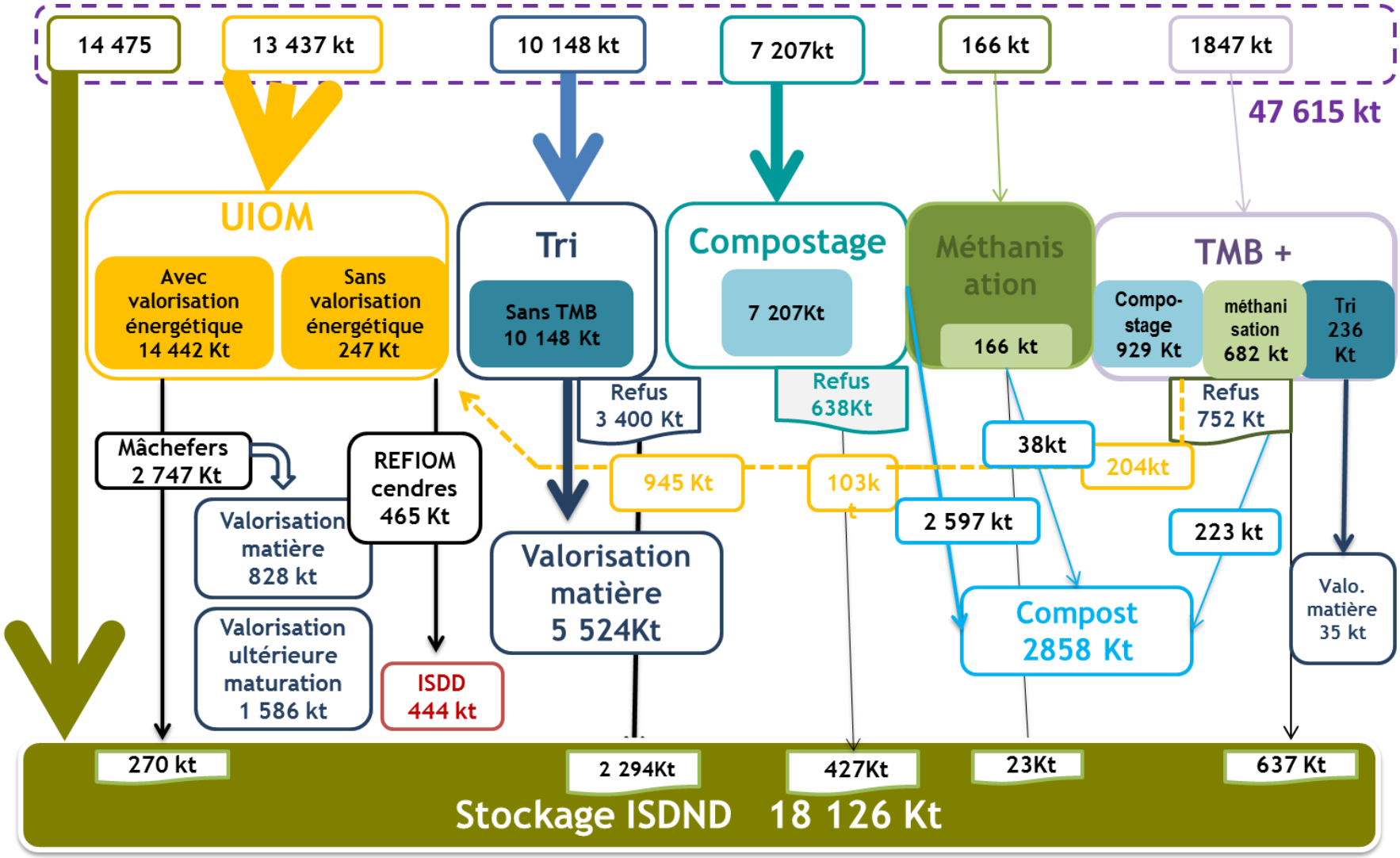


TYPOLOGIE DES FLUX SORTANT DES TMB

Les OMR constituent la majorité du flux entrants traités dans les TMB.

[5] Les données sur ce parc d'installations n'ont pas été redressé (46 des 49 TMB en fonctionnement en 2014 ont répondu à l'enquête).

SYNOPTIQUE DES PRINCIPAUX FLUX DE DÉCHETS



L’ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.
L’Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l’économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS
DE L’ADEME

ILS L’ONT FAIT
L’ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.

EXPERTISES
L’ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.

FAITS ET CHIFFRES
L’ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d’indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.

CLÉS POUR AGIR
L’ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.

HORIZONS
L’ADEME tournée vers l’avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

EXPERTISES

LES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT D'ORDURES MENAGÈRES EN FRANCE

DONNÉES 2014

Les enquêtes dites « ITOM » (Installations de traitement des ordures ménagères) ont pour objectif de contribuer au suivi et à l'évaluation des politiques déchets mises en œuvre, ainsi qu'à la réponse de la France au règlement statistique européen sur les déchets. Elle fournit également des données de référence et d'aide à la décision à l'ensemble des acteurs de la filière déchets.
Les analyses et exploitations de données chiffrées contribuent aussi à de nombreux travaux menés tant par l'ADEME que par ses partenaires sur différentes thématiques (climat, qualité de l'air, valorisation matière, organique ou énergétique...).

L'enquête, au titre de l'année 2014, porte sur toutes les installations sur toutes les installations de traitement qui accueillent des déchets collectés dans le cadre du service public de prévention et de gestion des déchets (centres de tri, traitements thermiques et biologiques, stockage de déchets non dangereux).

ADEME
Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

www.ademe.fr