

LA COLLECTE SÉLECTIVE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET DE PAPIERS GRAPHIQUES EN ÎLE-DE-FRANCE



État des données observées

AVEC LE SOUTIEN DE



SOMMAIRE

Introduction	4
I / Les déchets concernés	5
1. Les emballages ménagers	5
L'extension des consignes de tri des emballages ménagers	6
2. Les papiers graphiques	7
II / Le cadre réglementaire et les objectifs des filières	9
1. Europe	9
2. France	9
3. Île-de-France	10
III / La collecte	11
1. Collectivités en charge de la collecte	11
2. Organisation générale	12
3. La précollecte	12
Équipements de précollecte des emballages en verre	12
Équipements de précollecte des emballages (hors verre) et papiers graphiques	14
4. Flux des déchets d'emballages ménagers en verre	15
Tonnages collectés en 2014	15
Évolution et répartition des modes de collecte	16
5. Flux des déchets d'emballages ménagers hors verre et de papiers graphiques	16
Tonnages collectés en 2014	16
Répartition par schéma et mode de collecte	17
Évolution	18
6. La performance de collecte : taux de captage	18
IV / Le traitement	20
1. Collectivités exerçant la compétence <i>Traitement</i> de la collecte sélective : en charge du tri des emballages ménagers et papiers graphiques	20
2. Les centres de transfert des déchets d'emballages ménagers en verre	21
3. Les centres de tri des collectes sélectives de déchets d'emballages ménagers hors verre et de papiers graphiques	21
Les bassins versants des collectes sélectives de déchets d'emballages ménagers hors verre et de papiers graphiques	23
Les flux sortants des centres de tri	24
L'évolution des tonnages traités	25
Schéma de synthèse	25
V / Le recyclage	26
1. Taux de recyclage par filière	26
Les emballages ménagers	26
Les papiers graphiques	27
Taux de recyclage par matériaux	27

VI / Les mécanismes financiers des filières	30
1. Le barème amont	30
Emballages ménagers	30
Papiers graphiques	30
2. Le barème aval	31
Emballages ménagers	31
Papiers graphiques	32
VII / Coût de gestion des déchets d’emballages ménagers et papiers graphiques	33
1. Les emballages ménagers en verre	33
2. Les emballages ménagers hors verre et papiers graphiques.....	34
Coûts de collecte et précollecte	34
Coût de traitement	35
Les produits	36
3. La tarification incitative et son impact sur les performances de tri des déchets d’emballages ménagers et des papiers graphiques	36
VIII / Éléments relatifs à l’économie circulaire des déchets d’emballages ménagers et des papiers graphiques	38
1. Déchets franciliens et climat	38
L’impact de la gestion des déchets	38
Le tri et l’impact carbone	38
Prévenir les déchets pour prévenir le réchauffement climatique	38
2. L’emploi dans le secteur des déchets.....	39
Caractéristiques	39
Une étude sur le contenu en emploi direct et indirect dans la gestion des déchets ménagers et assimilés	39
Annexes	40
Annexe 1 : Tableau des centres de tri.....	40
Annexe 2 : Méthodes des différentes sources.....	46
Déchets ménagers et assimilés	46
Coûts de gestion des DMA	46
Enquête Traitement : tonnages de déchets traités en Île-de-France en 2014	46
Les filières REP	46
Annexe 3 : Liste des figures	47
Annexe 4 : Liste des tableaux	47
Annexe 5 : Liste des cartes.....	47

INTRODUCTION

Les déchets d'emballages ménagers d'une part et ceux des papiers graphiques d'autre part font l'objet d'un dispositif de **Responsabilité Élargie du Producteur** dont la maîtrise d'ouvrage est à la charge des collectivités territoriales dans le cadre du service public de gestion des déchets tant pour la collecte que pour le traitement. Deux éco-organismes font actuellement l'objet d'un agrément, Eco-Emballages pour les emballages ménagers (avec sa filiale Adelpho) et Ecofolio pour les papiers graphiques. Ils contribuent au financement de la gestion de ces déchets à travers leurs soutiens aux collectivités.

Le présent document a pour objet de compiler les données recueillies par l'ORDIF dans le cadre de différents travaux d'observation :

- **Rapport sur la gestion des déchets ménagers et assimilés (DMA), données 2014** (et 2013 pour la partie portant sur les équipements exclusivement). Enquête réalisée annuellement pour alimenter la base de données nationale SINOE® de l'ADEME. Enquête menée auprès de 182 collectivités franciliennes en 2015 pour les données 2014.
- **Rapport sur les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP), données 2013 pour les papiers graphiques et 2014 pour les emballages**. Enquête réalisée chaque année pour 15 filières REP auprès des éco-organismes et de l'ADEME pour les filières fonctionnant sans éco-organisme.
- **Atlas des installations franciliennes de traitement de déchets, données 2014-2015**, comprenant les tonnages traités de déchets non dangereux (donnée 2014) ainsi que le suivi des capacités autorisées pour les installations de traitement de déchets non dangereux et dangereux (données 2014 et 2015, à l'exception des DEEE). Enquête réalisée tous les 2 ans pour alimenter la base de données nationale SINOE® de l'ADEME. Enquête menée auprès de 220 installations de traitement de déchets non dangereux en 2015 pour les données 2014.
- **Rapport sur les coûts de gestion des DMA, données 2013**. Étude réalisée grâce à la soixantaine de collectivités remplissant la matrice des coûts définie par l'ADEME

Par ailleurs, l'article D. 541-16-2. du Code de l'environnement prévoit :

« Les flux de déchets suivants font l'objet d'une **planification de leur collecte, de leur tri ou de leur traitement** dans le cadre du plan régional conformément au III de l'article L. 541-13 : (...)

« 3° Les déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques relevant des filières à responsabilité élargie des producteurs. Le plan comprend notamment :

«- une planification de l'implantation des centres de tri nécessaires dans le cadre de l'extension progressive des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques prévue par l'article L. 541-1 ;

«- une planification du déploiement de modalités harmonisées de collecte séparée des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques, à l'aide de schémas types harmonisés d'organisation de la séparation des flux de déchets, de consignes de tri correspondantes et de couleurs des contenants associés prévus à l'article 80 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ; »

Les éléments présentés dans ce document sont susceptibles d'alimenter l'**état des lieux** nécessaire à la planification prévue par cet article.

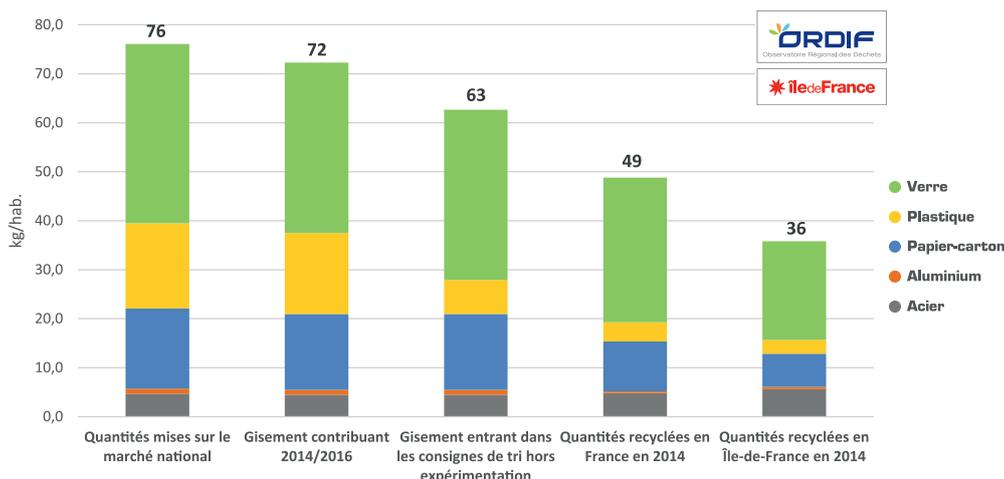


I / LES DÉCHETS CONCERNÉS

1 . LES EMBALLAGES MÉNAGERS

Les déchets d'emballages ménagers désignent l'ensemble des déchets qui résultent de la consommation d'emballages par les ménages et qui sont abandonnés par ceux-ci à domicile ou hors domicile. Ils sont composés **d'acier, d'aluminium, de plastiques, de papier/carton ou de verre**. Chaque producteur, importateur ou metteur en marché d'emballages ménagers est tenu de contribuer ou de pourvoir à la gestion de l'ensemble des déchets d'emballages issus de la consommation et de l'abandon par les ménages de ses produits.

Figure 1 : Analyse de la filière emballages ménagers en 2014 (source : Eco-Emballages)



Afin de s'acquitter de leur responsabilité de gestion des déchets issus des produits qu'ils ont mis en marché, les producteurs d'emballages ménagers ont plusieurs possibilités : soit organiser directement leur reprise individuelle, soit adhérer à un **dispositif mutualisé**.

Ils peuvent choisir d'organiser la **reprise individuelle** des déchets issus de leurs produits via un système de consigne ou un service individuel de reprise. Ils deviennent alors détenteurs des déchets et responsables de leur élimination. Aujourd'hui le système individuel de reprise n'est pas utilisé par les metteurs en marché en France. La consigne favorise quant à elle la récupération d'un produit en octroyant une valeur monétaire à l'objet rapporté. Ce mécanisme économique incitatif peut contribuer à augmenter le niveau de collecte d'un déchet. Une fois collecté, ce déchet peut être soit réutilisé (par exemple en remplissant directement une bouteille en verre après lavage pour un nouvel usage identique au précédent), soit recyclé pour produire un nouvel emballage ou un tout autre produit. Au sens de la hiérarchie européenne de gestion des déchets, la consigne pour réemploi serait la solution à privilégier.

Ce dispositif reste pour le moment anecdotique en France et concerne principalement des emballages en verre pour des boissons telles que le vin ou la bière au niveau de circuits de distribution locaux.

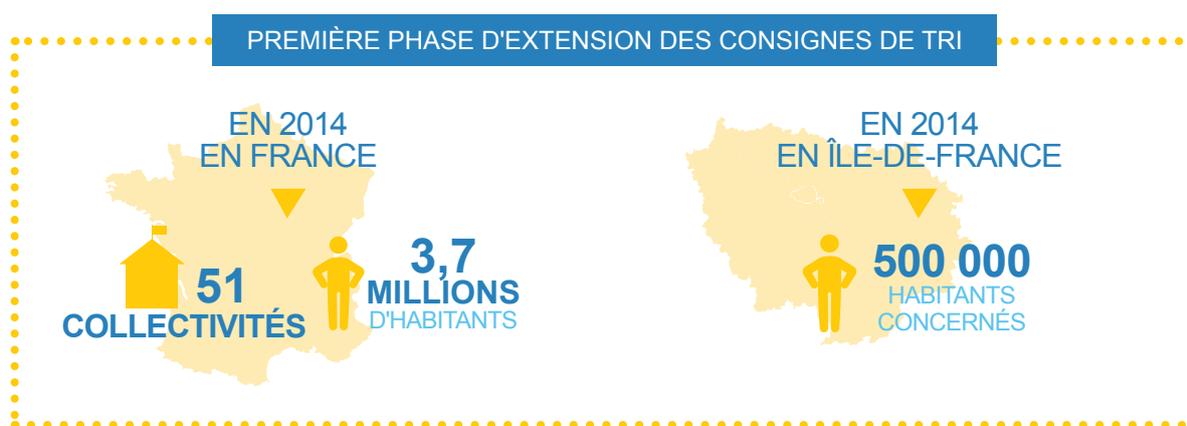
Les producteurs peuvent également choisir de se regrouper au sein d'un **organisme agréé par l'État** dont ils assurent la gouvernance et auquel ils transfèrent leurs obligations de gestion des déchets issus de leurs produits. En contrepartie l'organisme agréé perçoit une contribution de leur part afin de mettre en œuvre une organisation permettant de satisfaire la responsabilité des producteurs au regard de l'ensemble des obligations réglementaires qui leur sont dues. C'est le choix qui a été fait par l'ensemble des producteurs de cette filière qui se sont regroupés au sein de deux éco-organismes financeurs Eco-Emballages et Adelphe dès 1993. Ces deux éco-organismes pilotent toujours aujourd'hui la gestion de cette filière dans le cadre de leur agrément validé le 1^{er} janvier 2011 pour une durée de 6 ans. Un nouvel agrément couvrira la période 2017-2022.

L'extension des consignes de tri des emballages ménagers

À l'origine de la REP emballages ménagers, seuls 40% des emballages plastiques mis en marché entraient dans les consignes de tri de la REP. Les bouteilles et flacons en PET (polyéthylène téréphtalate, opaque) ou PEHD (polyéthylène haute densité, opaque) constituaient les seuls emballages plastiques considérés comme recyclables. Pour des raisons technologiques et économiques, **60% des emballages plastiques ménagers ne faisaient pas l'objet d'une filière de recyclage et n'entraient donc pas dans les consignes de tri.** L'extension des consignes de tri vise à intégrer les emballages de type pots et barquettes (34% des emballages plastiques) ainsi que les films et sacs (26% des emballages plastiques mis

en marché). Eco-Emballages a lancé une première phase d'extension des consignes en 2011 sous forme d'expérimentation en soutenant 51 collectivités françaises qui couvraient 3,7 millions d'habitants. En 2016, 11,6 millions d'habitants supplémentaires devaient être couverts.

L'article L. 541-1-I-5° du Code de l'environnement prévoit d'« **étendre progressivement les consignes de tri à l'ensemble des emballages plastique sur l'ensemble du territoire avant 2022, en vue, en priorité, de leur recyclage, en tenant compte des prérequis issus de l'expérimentation de l'extension des consignes de tri plastique initiée en 2011** ».



L'extension des consignes de tri à tous les emballages plastiques **facilite le message adressé aux usagers** en leur permettant de trier l'ensemble des emballages plastiques dans la poubelle réservée à la collecte sélective. Pour être éligibles à cette tranche d'extension des consignes de tri, les collectivités ont respecté les prérequis suivants :

- présenter un projet d'extension des consignes pouvant être mis en œuvre et être opérationnel au dernier trimestre 2016
- prendre en compte les contraintes spécifiques du tri des nouveaux emballages plastiques ;

- prendre en compte le contexte territorial ;
- respecter les nouveaux standards expérimentaux ;
- étudier et proposer une solution de valorisation complémentaire – en unité de valorisation énergétique des ordures ménagères ou sous forme de combustible solide de récupération (CSR) – pour les refus du centre de tri contenant les emballages ménagers en plastique qui n'auront pas été triés pour recyclage.

En 2014, on se trouve dans la **période d'expérimentation** de l'extension des consignes de tri sur une partie seulement du territoire national. C'est pourquoi on réalise encore l'analyse en parlant du gisement d'emballages entrant dans les consignes de tri hors expérimentation ; soit 4,16 millions de tonnes qui représentent 63 kg/hab. Ce gisement entrant dans les consignes de tri hors expérimentation dépend en effet du fait qu'aujourd'hui seulement 40% des plastiques sont recyclés. Dans les années à venir, et ce du fait de l'extension des consignes de tri à tous les plastiques, nous n'aurons plus besoin de ce chiffre et pourrons directement comparer les tonnages recyclés aux tonnages qui contribuent à la filière.

L'ADEME évalue la part des tonnages d'emballages ménagers qui ne contribuent pas encore au dispositif à 5%. Le gisement d'emballages ménagers total mis sur le marché peut donc être estimé de cette façon à partir du tonnage contribuant disponible auprès d'Eco-emballages. En 2014, les metteurs en marché ont contribué pour 95% des tonnages d'emballages mis sur le marché national, soit 4,79 millions de tonnes d'emballages ménagers représentant 72 kg/hab. (*population INSEE 2014*). On estime dès lors en 2014 le gisement d'emballages ménagers mis sur le marché national à environ 5 millions de tonnes par an ; soit **76 kg/hab**. (*population INSEE 2014*).



2 . LES PAPIERS GRAPHIQUES

100% des papiers graphiques mis en marché sont recyclables. On entend par papiers graphiques l'ensemble des **papiers d'impression, de lecture ou d'écriture** tels que listés dans le tableau 1. Environ 80% des papiers graphiques mis en marché vont être pris en charge par le service public de gestion des déchets une fois arrivés en fin de vie. Les 20% restant - consommés dans le cadre d'ac-

tivités économiques - sont traités via le circuit industriel. Sur l'ensemble du gisement de papiers graphiques mis en marché, une partie est assujettie à l'éco-contribution (environ 63%) et l'autre est exonérée (environ 37%). Les catégories concernées par l'éco-contribution seront présentées dans la partie relative aux mécanismes financiers de la filière.

Figure 2 : Analyse de la filière Papiers graphiques en 2013

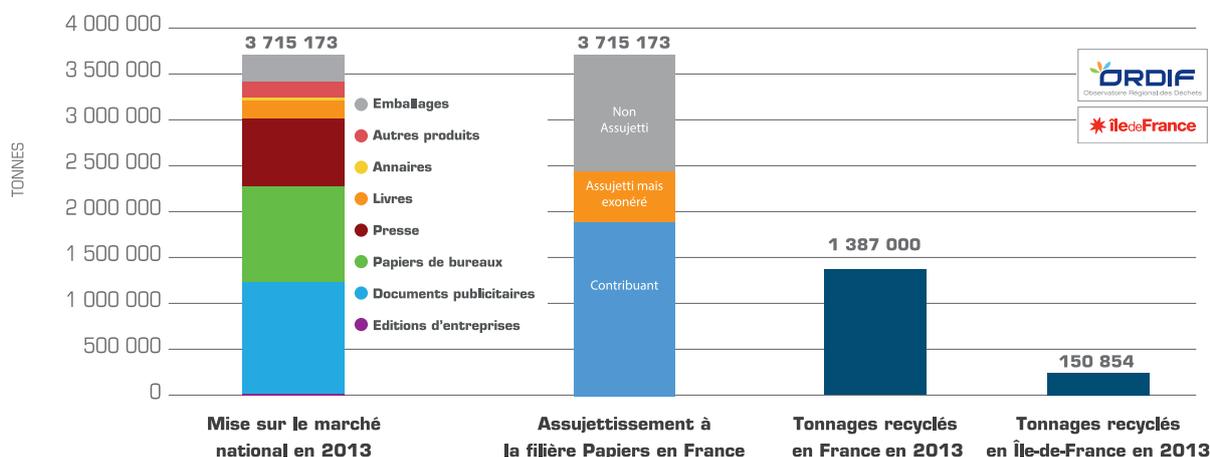


Tableau 1 : Détail des catégories de papiers graphiques assujettis ou non à la filière REP (source : ADEME)

ÉDITIONS D'ENTREPRISES	PRESSE
▲ Documents de communication interne	● Presse payante d'information (journaux)
▲ Rapports d'activité	● Presse gratuite d'information
▲ Lettres aux actionnaires	● Presse magazine payante
DOCUMENTS PUBLICITAIRES	● Publication de presse des collectivités territoriales
▲ Imprimés publicitaires distribués en boîtes aux lettres (BAL)	● LIVRES
▲ Mailings, asiles-colis	ANNUAIRES
▲ Catalogues de vente	▲ Pages jaunes
▲ Brochures et documentations commerciales	● Pages blanches
▲ Presse gratuite d'annonces / Magazines de marque	▲ Annuaire professionnels
PAPIERS DE BUREAUX	▲ Annuaire locaux
▲ Courriers de gestion	▲ Papiers graphiques assujettis à la REP
▲ Enveloppes, ramettes	● Papiers graphiques non assujettis à la REP
▲ Imprimés administratifs et commerciaux	
● Articles de papeterie façonnés	

Les papiers graphiques sont assujettis au dispositif de responsabilité élargie du producteur s'ils cumulent **les trois critères** suivants :

- ils sont émis par des acteurs publics ou privés qui émettent ou font émettre plus de 5 tonnes de papiers graphiques par an ;
- à l'état de déchets, leur collecte et leur traitement sont à la charge des collectivités territoriales ;
- ils correspondent à des papiers imprimés, papiers à copier, enveloppes et pochettes postales d'un grammage inférieur ou égal à 224 g/m².

Cependant, certains types de papiers répondant à ces trois critères cumulatifs ne sont pas inclus dans le dispositif de responsabilité élargie du producteur. Les papiers graphiques **exempts d'assujettissement** sont les suivants :

- documents émis dans le cadre d'une mission de service public et résultant d'une loi ou d'un règlement (ex : documents fiscaux, papiers d'identité, pages blanches, etc.) ;
- livres ;
- publications de presse payantes ou gratuites ;
- encartage publicitaire accompagnant une publication de presse s'il est annoncé au sommaire de cette publication.

D'autres **papiers à usages spécifiques** ne sont pas considérés comme des papiers graphiques au sens réglementaire. Ces derniers sont les suivants :

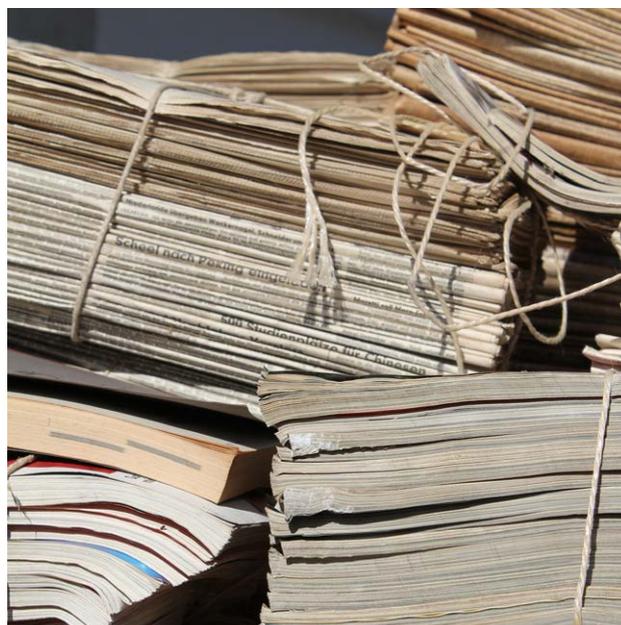
- étiquettes et papiers d'emballage et de conditionnement (périmètre de la REP Emballages) ;
- papiers peints ;
- affiches ;
- papiers à usage fiduciaire (billets de banque, chèques, billets de voyage, de spectacles, de loisirs et de jeux, et timbres fiscaux et postaux) ;
- notices et modes d'emploi de produits ;
- calendriers cartonnés, cartes postales, agendas, cartes à jouer, autocollants.

Cette filière REP présente par ailleurs la spécificité de s'être **mise en place progressivement** et d'avoir élar-

gi son champ d'application au fil du temps. En 2006, au moment de sa création, elle ne concernait que les imprimés graphiques non sollicités tels que les annuaires, prospectus, dépliants publicitaires, presse gratuite d'annonces, etc. En 2008, la filière s'est élargie aux éditions d'entreprises et aux publipostages. Enfin en 2010, tous les papiers bureautiques et autres produits de bureau tels que les enveloppes ou pochettes postales, ainsi que les catalogues de vente ont été intégrés à la filière.

On notera enfin que la filière REP des papiers graphiques ne s'applique qu'aux déchets de papiers **pris en charge par le service public** de gestion des déchets. De fait, les papiers mis sur le marché et destinés à un usage strictement professionnel non collectés en tant qu'assimilés par les collectivités territoriales n'entrent pas dans le périmètre soutenu par Ecofolio et ne contribuent donc pas à la filière.

Les éléments présentés ici correspondent au périmètre du 2^e agrément (2013-2016). Le périmètre d'assujettissement a évolué en 2017 dans le cadre du nouvel agrément (2017-2022). Il intègre désormais les affiches, les notices et guides d'utilisation, les publications de presse, les imprimés de service public, les papiers fiduciaires et titres de transport.



II / LE CADRE RÉGLEMENTAIRE ET LES OBJECTIFS DES FILIÈRES

1 . EUROPE

La filière **emballages ménagers** est encadrée par la directive 94/62/CE modifiée par la directive 2004/12/CE. Celle-ci impose des objectifs de recyclage et de valorisation sans obligation de mise en œuvre d'une filière à responsabilité élargie du producteur. Elle couvre l'ensemble des emballages soient d'origine ménagère, industrielle ou commerciale.

La directive 2004/12/CE du 11 février 2004 fixe d'atteindre un objectif de recyclage des emballages (ménagers et non ménagers) de 55% à compter du 1^{er} janvier 2009.

La filière **papiers graphiques**, strictement française, n'est régie par aucun texte de niveau européen, et aucun objectif communautaire spécifique n'a été fixé.

2 . FRANCE

La filière **emballages ménagers** est la première filière REP ayant vu le jour en France en 1992. Elle a d'abord été encadrée par le décret n° 92-377 modifié le 1^{er} avril 1992 (articles R. 543-53 à R. 543-65 du Code de l'environnement). Pour répondre à la directive européenne de 1994, deux autres décrets avaient été votés : le décret n° 98-638 modifié du 20 juillet 1998 (art. R. 543-42 à R. 543-52 et R. 543-73 du Code de l'environnement) et portant sur les exigences environnementales dans la conception et la fabrication des emballages et le décret n° 96-1008 modifié du 18 novembre 1996 (art. R. 541-13 à R. 541-41 du Code de l'environnement) précisant que les plans d'élimination des déchets ménagers et assimilés doivent comporter un volet sur la prévention et la valorisation des déchets d'emballages.

De plus, les lois n° 2009-967 du 3 août 2009 et n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant sur la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement impactent directement la filière REP concernant les emballages ménagers puisqu'elles fixent notamment les objectifs suivants :

- atteindre un taux de recyclage matière et organique de 75% en 2012 ;
- étendre le financement de la filière par les contributeurs d'emballages ménagers consommés hors foyers ;
- couvrir les coûts de collecte, de tri et de traitement à 80% des coûts nets de référence d'un service de collecte et de tri optimisé ;
- intégrer des modulations des contributions en fonction de critères d'éco-conception et d'impact sur l'environnement des produits en fin de vie ;
- mettre en place un dispositif harmonisé de consignes de tri sur les emballages ménagers ;
- mettre en place une signalétique commune informant les consommateurs des produits soumis à la REP qui relèvent d'une consigne de tri.

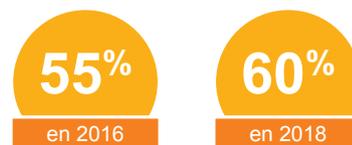
Lors de leur ré-agrément, les éco-organismes se sont également engagés à réduire de 100 000 tonnes les quantités d'emballages ménagers mis sur le marché en 2012 par rapport à 2007. Cet objectif de prévention amont a bien été atteint à l'échelle nationale en 2012.

Eco-Emballages et sa filiale Adelphe ont été ré-agrésés pour l'année 2017 seule. **À partir de 2018**, la filière déchets d'emballages ménagers sera soumise à la concurrence ; plusieurs organismes ont annoncé vouloir obtenir l'agrément.

La filière Papiers graphiques est encadrée par le Code de l'environnement – Article L. 541- 10-1 – qui instaure en 2006 le principe d'une contribution financière en nature ou à défaut l'acquittement d'une taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les papiers dont la collecte et le traitement sont à la charge des collectivités locales. Cela a été initié notamment du fait des volumes importants de déchets de papiers publicitaires devant être gérés par ces dernières. Cet article a été complété par les articles D. 543-207 à D. 543-213. Ecofolio a été successivement agréé sur les périodes 2007-2012 et 2013-2016. Il a obtenu un ré-agrément pour la période 2017-2022.

Le cahier des charges pour la période 2013-2016 de l'éco-organisme en charge de la gestion de cette filière prévoit :

Atteindre un taux de recyclage des papiers graphiques de



3 . ÎLE-DE-FRANCE

Les deux filières sont encadrées par plusieurs objectifs définis dans le Plan Régional d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PREDMA) qui a été adopté en novembre 2009.



Pour la filière **emballages ménagers**, le plan prévoit à l'horizon 2019 :

Atteindre un ratio de collecte



soit 30,3 kg/hab. d'emballages en verre et
25,6 kg/hab. d'emballages hors verre

Avoir un taux de refus moyen
de la collecte sélective de



(cela porte sur les flux d'emballages en verre et
hors verre et de papiers graphiques)

Atteindre en accord avec les objectifs
nationaux un taux de recyclage de



Le taux de recyclage des emballages ménagers correspond aux tonnages recyclés divisés par le gisement contribuant.



Pour les **papiers graphiques**, le PREDMA fixe deux objectifs :

Le premier en termes de ratio :

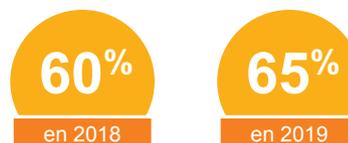
Atteindre un ratio de collecte de



pour un gisement évalué à 42 kg/hab. par an.

Le second en termes de taux de recyclage :

Atteindre un taux de recyclage de



contre 38,1% en 2005.

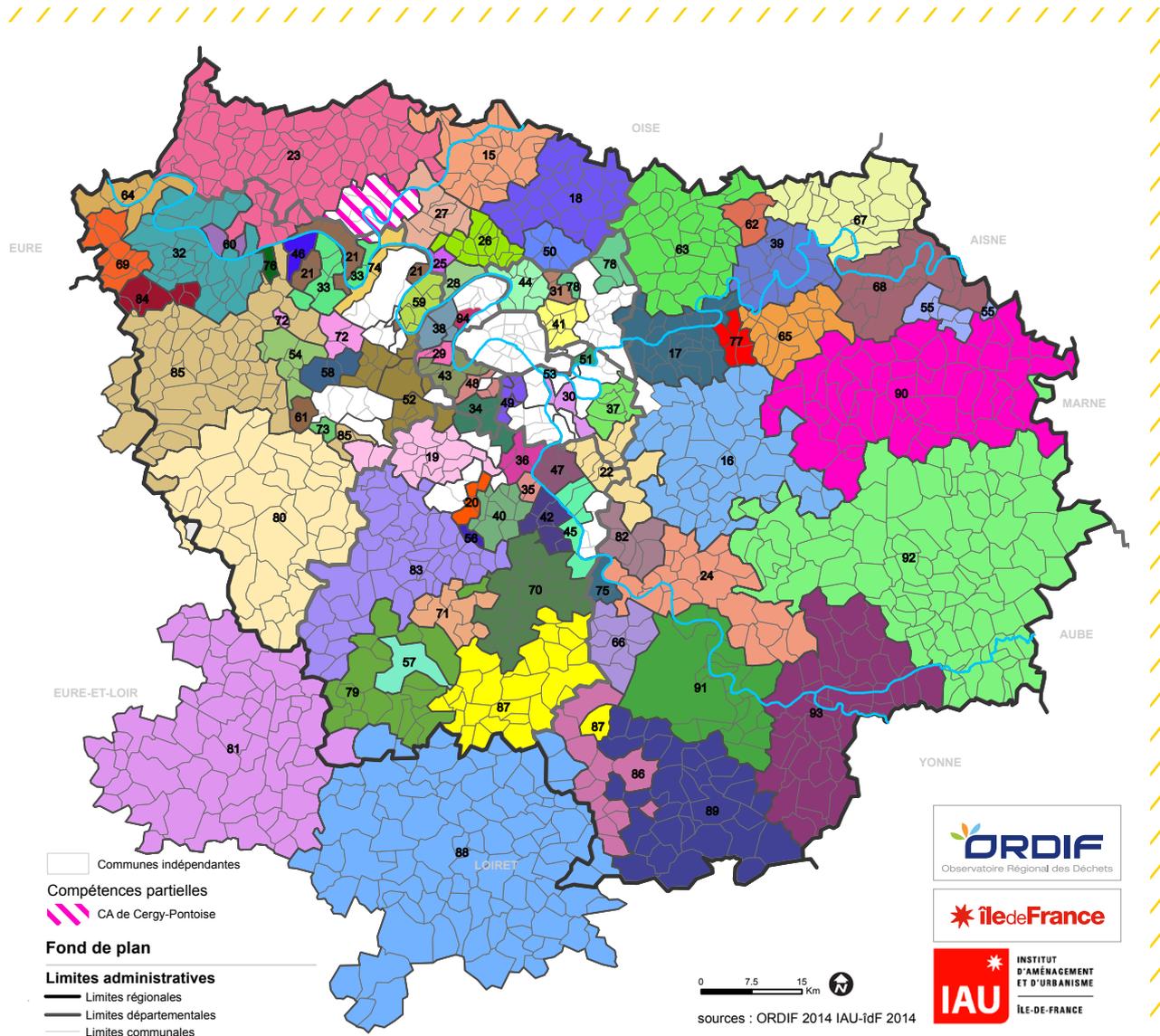
Le taux de recyclage des papiers graphiques est égal aux tonnages de déchets triés de papiers graphiques en sortie de centres de tri déclaré à Ecofolio divisé par le tonnage de papiers à usage graphique mis en marché.

1 . COLLECTIVITÉS EN CHARGE DE LA COLLECTE

La collecte sélective des emballages et papiers est assurée par les collectivités exerçant la compétence *Collecte*. Elles définissent en lien avec les entités en charge du traitement les conditions d'organisation de la collecte des déchets en terme de :

- schéma de collecte (définition des consignes de tri, notamment en terme de collecte en mélange ou séparée des emballages recyclables et des papiers) ;
- mode de collecte (porte à porte, apport volontaire).

Carte 1 : Les collectivités à compétence *Collecte* au 1^{er} janvier 2015



EPCL à compétence *Traitement et Collecte*

- 15 Syndicat TRI OR
- 16 SIETOM de la Région de Tourman-en-Brie
- 17 SIETREM de Lagny-sur-Marne
- 18 SIGIDURS
- 19 SIOM de la Vallée-de-Chevreuse
- 20 SIRM de Montlhéry
- 21 SIVATRU
- 22 SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Senar
- 23 SMIRTOM du Vexin
- 24 SMITOM Centre-Ouest-Seine-et-Marnais
- 25 Syndicat AZUR
- 26 Syndicat EMERAUDE
- 27 Syndicat TRI ACTION

EPCL à compétence *Collecte*

- 28 CA Argenteuil-Bezons
- 29 CA Coeur de Seine
- 30 CA de la Plaine Centrale du Val-de-Marne
- 31 CA de l'Aéroport du Bourget
- 32 CA de Mantes en Yvelines
- 33 CA des 2 Rives de la Seine
- 34 CA des Hauts de Bièvre
- 35 CA des Lacs de l'Essonne
- 36 CA des Portes de l'Essonne
- 37 CA du Haut Val-de-Marne
- 38 CA du Mont Valérien
- 39 CA du Pays de Meaux
- 40 CA du Val d'Orge
- 41 CA Est Ensemble
- 42 CA Evry Centre-Essonne
- 43 CA Grand Paris Seine Ouest
- 44 CA Plaine Commune
- 45 CA Seine Essonne
- 46 CA Seine et Vexin
- 47 CA Sénart Val-de-Seine
- 48 CA Sud-de-Seine
- 49 CA Val-de-Bièvre
- 50 CA Val-de-France
- 51 CA Vallée de la Marne
- 52 CA Versailles Grand Parc
- 53 CC Charenton Saint-Maurice
- 54 CC Coeur d'Yvelines
- 55 CC de la Brie des Morins

- 56 CC de l'Arpajonnais
- 57 CC de l'Etampois Sud Essonne
- 58 CC de l'Ouest Parisien
- 59 CC des Boucles de la Seine
- 60 CC des Coteaux en Vexin
- 61 CC des Etangs
- 62 CC des Monts de la Goëlle
- 63 CC des Plaines et des Monts de France
- 64 CC des Portes de l'Île-de-France
- 65 CC du Pays Créçois
- 66 CC du Pays de Bière
- 67 CC du Pays de l'Ourcq
- 68 CC du Pays Fertois
- 69 CC du Plateau de Lomoye
- 70 CC du Val d'Essonne
- 71 CC entre Juine et Renarde
- 72 CC Gally Mauldre
- 73 CC Haute Vallée-de-Chevreuse
- 74 CC Poissy-Achères-Confians Sainte Honorine
- 75 CC Seine Ecole
- 76 CC Seine Mauldre
- 77 SAN du Val d'Europe
- 78 SEAPFA
- 79 SEDRE de la Région d'Etampes
- 80 SICTOM de Rambouillet
- 81 SICTOM de la Région d'Auneau
- 82 SICTOM de Senart
- 83 SICTOM du Hurepoix
- 84 SICTOMP

- 85 SIEED
- 86 SIEOM de la Région de Boissy-aux-Cailles
- 87 SIROM de Milly-la-Foret
- 88 SITOMAP de Pithiviers
- 89 SMETOM de la Vallée-du-Loing
- 90 SMICTOM de Coulommiers
- 91 SMICTOM de la Région de Fontainebleau
- 92 SMETOM GEODE
- 93 SIRMOTOM de Montereau
- 94 CA Seine-Défense

sources : ORDIF 2014 IAU-idF 2014

2 . ORGANISATION GÉNÉRALE

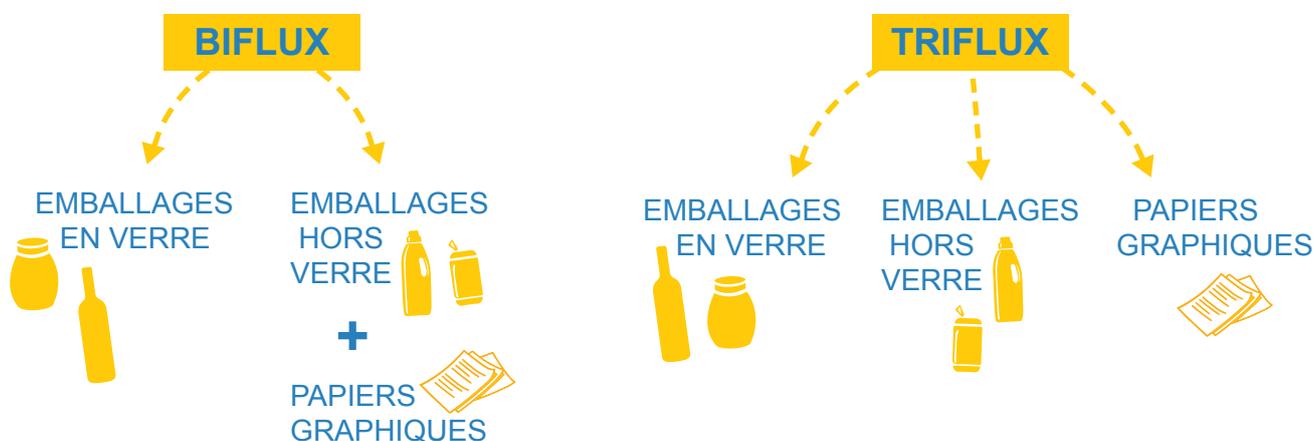
En France, les déchets d'emballages ménagers **en verre** sont généralement collectés séparément du reste des emballages des ménages à l'occasion de collectes spécifiques en porte-à-porte ou en apport volontaire. En Île-de-France, la collecte en porte-à-porte est davantage développée que la collecte en apport volontaire (avec respectivement 63% des tonnages contre 37% en 2013), hors Île-de-France 90% du verre est collecté en apport volontaire. Cette répartition est stable depuis plusieurs années sur la région.

Les déchets d'**emballages ménagers hors verre** (dits « légers ») peuvent quant à eux être collectés séparément ou en mélange avec les papiers graphiques.

On parle de collecte en **biflux** lorsque les emballages hors verre sont collectés en mélange avec les papiers graphiques. On distingue ainsi le flux des emballages en verre d'une part et celui des emballages hors verre et papiers graphiques en mélange d'autre part.

Lorsque la collecte des emballages hors verre est réalisée de façon séparée des papiers graphiques, on parle alors de collecte en **triflux** ; c'est-à-dire avec trois flux bien distincts qui sont les emballages en verre, les emballages hors verre et les papiers graphiques. En Île-de-France, 91% des tonnages d'emballages hors verre et de papiers graphiques étaient collectés en biflux en 2013 contre 60% en France.

COLLECTE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET DE PAPIERS GRAPHIQUES



Le triflux peut également désigner une collecte séparée des emballages en verre, des papiers-cartons (flux « fibreux »), et des emballages hors cartons (flux « non fibreux »). Ce schéma dit du « fibreux / non fibreux », très présent en Europe, se développe petit à petit en France et reste assez marginal en Île-de-France. Dans son étude sur L'organisation de la collecte des déchets d'emballages

ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets publiée en mai 2016, l'ADEME recommande aux collectivités qui souhaitent faire évoluer leur schéma de collecte de s'orienter vers du multimatériaux (cas majoritaire en Île-de-France) ou vers une collecte en fibreux/non fibreux.

3. LA PRÉCOLLECTE

Équipements de collecte des emballages en verre

Les contenants

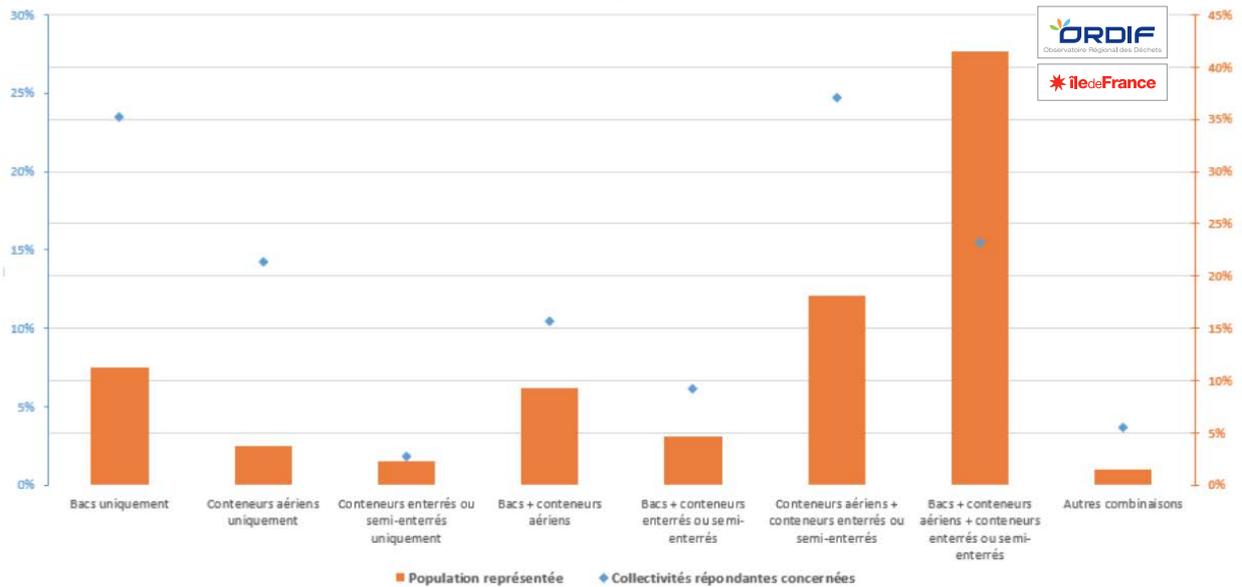
Dans le cadre de l'enquête Collecte 2013, l'ORDIF a demandé aux collectivités d'indiquer les conditions de pré-collecte de leurs emballages en verre. 88% d'entre elles, représentant 92% de la population francilienne, ont répondu à cette question. 15% des collectivités répondantes ont indiqué que les Franciliens disposent majoritairement (pour 41% d'entre eux) d'un **assortiment de bacs dans les immeubles, de contenants aériens et**

de contenants enterrés ou semi-enterrés. C'est notamment la Ville de Paris qui pèse lourd sur la population représentée dans ce cas précis.

25% des collectivités ayant répondu disposent seulement de contenants aériens et enterrés ou semi-enterrés quand 23% d'entre elles disposent simplement de bacs de collecte.



Figure 3 : Dispositif de précollecte des emballages en verre
(en % du nombre de collectivités répondantes et en % de la population)

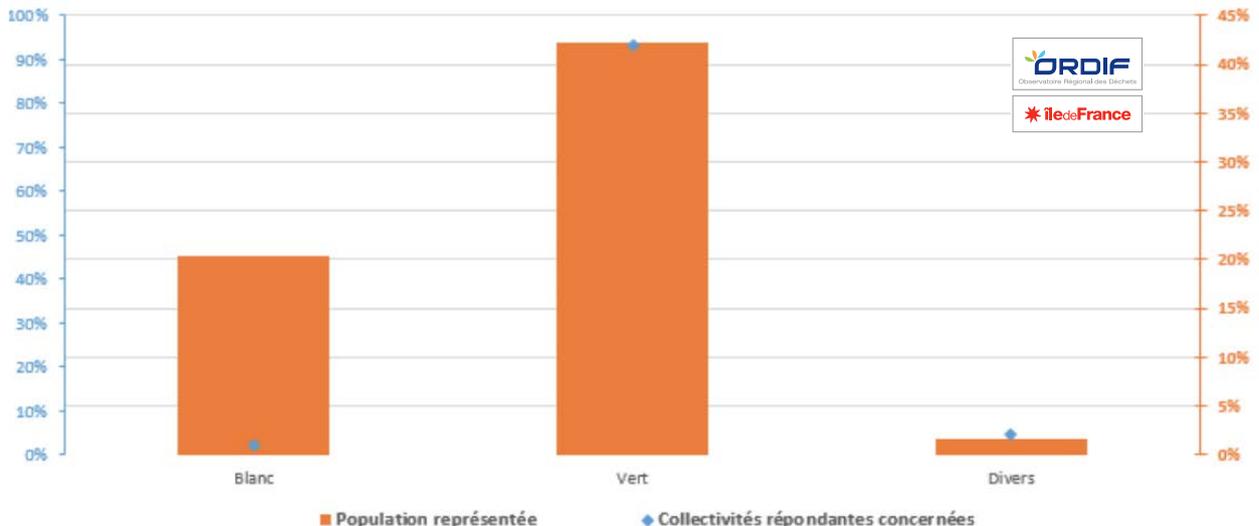


Les couleurs

Il a été demandé aux collectivités qui proposent des bacs de collecte des emballages en verre d'indiquer la couleur de ces bacs. 88 collectivités (soit 48% des collectivités enquêtées), représentant 64% de la population francilienne, ont répondu à cette question. On observe que pour un très grand nombre de collectivités les bacs de collecte du

verre sont de **couleur verte**, soit 93% des collectivités répondantes, représentant 42% de la population régionale. La Ville de Paris (19% de la population francilienne) et une autre collectivité ont déclaré avoir des bacs de collecte à couvercle blancs pour le verre, soit 20% de la population francilienne.

Figure 4 : Couleur des bacs de collecte du verre
(en % du nombre de collectivités répondantes et en % de la population)



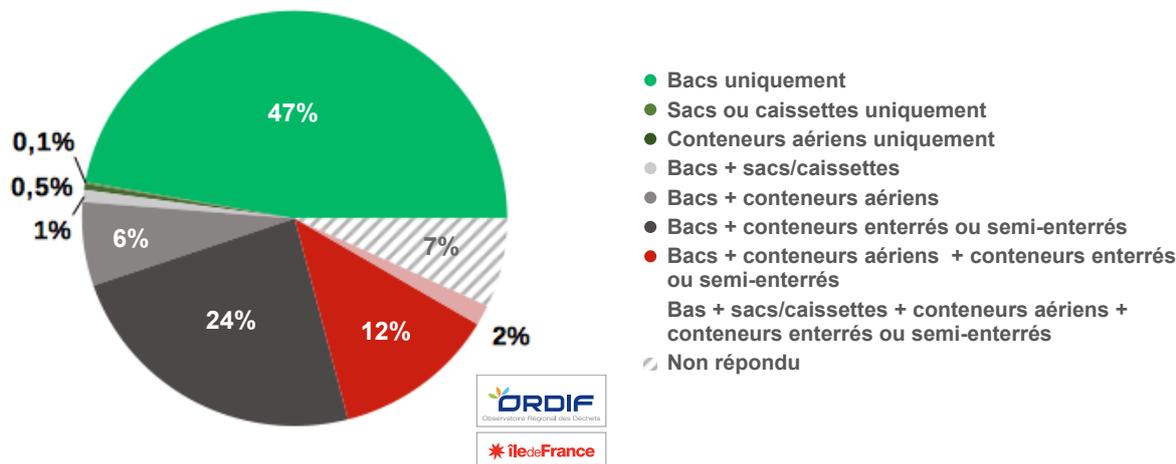
Équipements de collecte des emballages (hors verre) et papiers graphiques

Les contenants

Dans le cadre de l'enquête Collecte 2013, l'ORDIF a demandé aux collectivités d'indiquer les conditions de précollecte des déchets d'emballages ménagers hors verre et des déchets de papiers graphiques. 89% d'entre elles, représentant 93% de la population francilienne, ont

répondu à cette question. Près de la moitié de la population n'est dotée que de bacs de collecte mais de nombreuses collectivités proposent des solutions de collecte complémentaires (conteneurs aériens, enterrés ou semi-enterrés, sacs ou caissettes).

Figure 5 : Dispositifs de précollecte des emballages hors verre et papiers graphiques (en % de la population)

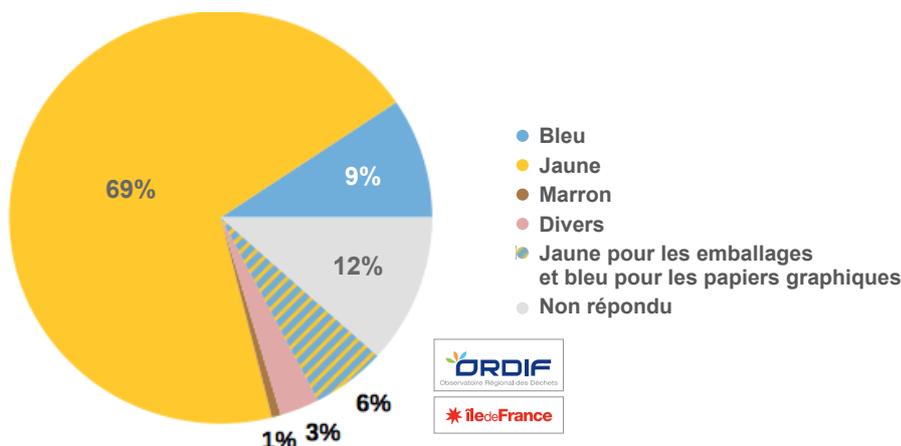


Les couleurs

Il a été demandé aux collectivités qui proposent des bacs de collecte pour les emballages hors verre et les papiers graphiques d'indiquer la couleur de ces bacs. 91% des collectivités ayant déclaré disposer d'un bac de collecte pour les emballages-papiers ont répondu à la question portant sur la couleur des bacs. Cela représente 88% de la population disposant de bacs. **Près de 70% de la po-**

pulation disposant de bacs possède des bacs de collecte à couvercle jaune. La seconde couleur la plus répandue est le bleu. On notera que 6% de la population disposant de bacs bénéficie de deux bacs de couleurs différentes pour la collecte séparée des déchets d'emballages hors verre avec un couvercle jaune d'une part et des papiers graphiques avec un couvercle bleu d'autre part.

Figure 6 : Couleur des bacs de collecte des emballages hors verre et papiers graphiques
(en % de la population disposant d'un bac de collecte)



Dans son étude L'organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets publiée en mai 2016, l'ADEME recommande de « se baser sur les cou-

leurs majoritairement utilisées en France (jaune pour un flux multimatériaux ou plastiques métaux, bleu pour un flux papier-carton, et vert pour un flux verre) ».

4 . FLUX DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS EN VERRE

Tonnages collectés en 2014

En 2014, les collectivités franciliennes ont collecté un peu plus de **239 900 tonnes de déchets d'emballages ménagers en verre** ; soit 34 tonnes de plus qu'en 2013. Cela correspond à un ratio moyen de collecte de 20 kg/hab. sur l'ensemble du territoire régional. Si l'on exclut Paris, on observe des ratios de collecte légèrement plus élevés en

Grande Couronne qu'en zone centrale. La Ville de Paris enregistre un ratio de collecte du verre bien supérieur à la moyenne régionale du fait notamment du verre issu des gros producteurs – principalement de la restauration – et collecté dans le cadre de flux sélectifs assimilés aux déchets ménagers.

Tableau 2 : Quantités d'emballages en verre collectées en Île-de-France en 2014

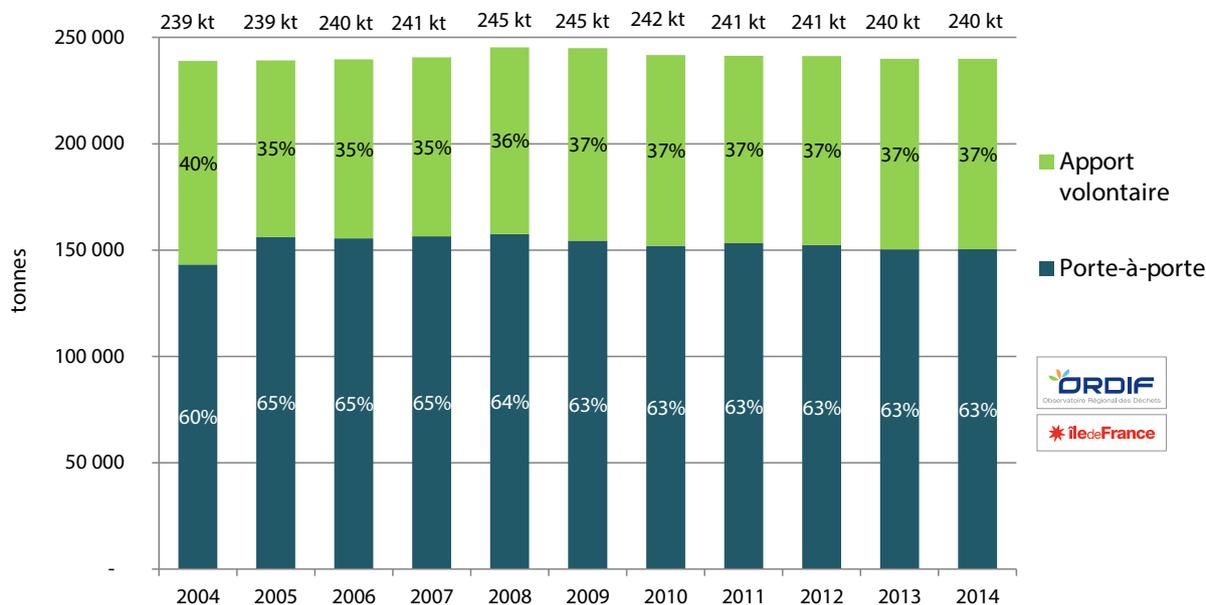
	EMBALLAGES EN VERRE			
	Tonnages 2014	Évolution des tonnages 2013-2014	Ratios 2014 (kg/hab.)	Évolution des ratios 2013-2014
Paris-Petite Couronne	130 996	-0,1%	19	-0,4%
Paris	66 502	-0,6%	30	-0,3%
Hauts-de-Seine	27 779	0,2%	17	-0,2%
Seine-Saint-Denis	15 336	0,4%	10	-0,3%
Val-de-Marne	21 378	0,5%	16	-0,2%
Grande Couronne	108 941	0,2%	21	-0,5%
Seine-et-Marne	29 503	-0,6%	21	-1,5%
Yvelines	33 473	1,3%	24	1,1%
Essonne	25 719	2,5%	20	1,5%
Val d'Oise	20 245	-3,2%	17	-3,8%
Région Île-de-France	239 936	0,0%	20	-0,4%

Évolution et répartition des modes de collecte

Depuis 2004, nous n'avons connu aucune évolution significative des tonnages d'emballages en verre collectés en Île-de-France. De même, depuis 2005 on observe qu'un tiers des emballages en verre sont collectés via un service d'apport volontaire quand deux tiers de ces

déchets le sont via une collecte au porte-à-porte. On notera par ailleurs ici qu'il reste un potentiel important d'emballages en verre encore collectés en mélange dans les OMR (cf. partie portant sur la performance de collecte).

Figure 7 : Évolution des tonnages de verre collectés en Île-de-France entre 2004 et 2014 par modalité de collecte



5 . FLUX DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS HORS VERRE ET DE PAPIERS GRAPHIQUES

Tonnages collectés en 2014

En 2014, un peu plus de **417 300 tonnes de déchets d'emballages (hors verre) et de papiers graphiques** ont été collectés en Île-de-France ; soit une hausse de près de 8 500 tonnes par rapport à 2013 et un tonnage équivalent à ceux de 2011 et 2012. Cela correspond à un ratio de collecte de 34,7 kg/hab. contre 34,2 kg/hab.

en 2013. De 2013 à 2014, aucun des départements n'a connu d'évolution significative de son ratio moyen de collecte d'emballages hors verre et papiers graphiques puisque l'on observe des variations allant de 0 kg/hab. à +1 kg/hab.

Tableau 3 : Quantités d'emballages (hors verre) et de papiers graphiques collectés en Île-de-France en 2014

	EMBALLAGES HORS VERRE ET PAPIERS GRAPHIQUES			
	Tonnages 2014	Évolution des tonnages 2013-2014	Ratios 2014 (kg/hab.)	Évolution des ratios 2013-2014
Paris-Petite Couronne	214 006	2,2%	32	1,9%
Paris	79 357	1,9%	36	2,2%
Hauts-de-Seine	53 367	2,3%	33	1,9%
Seine-Saint-Denis	35 846	0,9%	23	0,3%
Val-de-Marne	45 436	3,7%	33	3,0%
Grande Couronne	203 330	1,9%	39	1,2%
Seine-et-Marne	51 864	0,3%	38	-0,7%
Yvelines	58 081	3,0%	41	2,8%
Essonne	53 613	3,1%	42	2,1%
Val d'Oise	39 772	0,9%	33	0,3%
Région Île-de-France	417 336	2,1%	35	1,6%

Les quantités de recyclables secs collectées par habitant en zone centrale (Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne) sont inférieures à celles collectées en Grande Couronne (Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne,

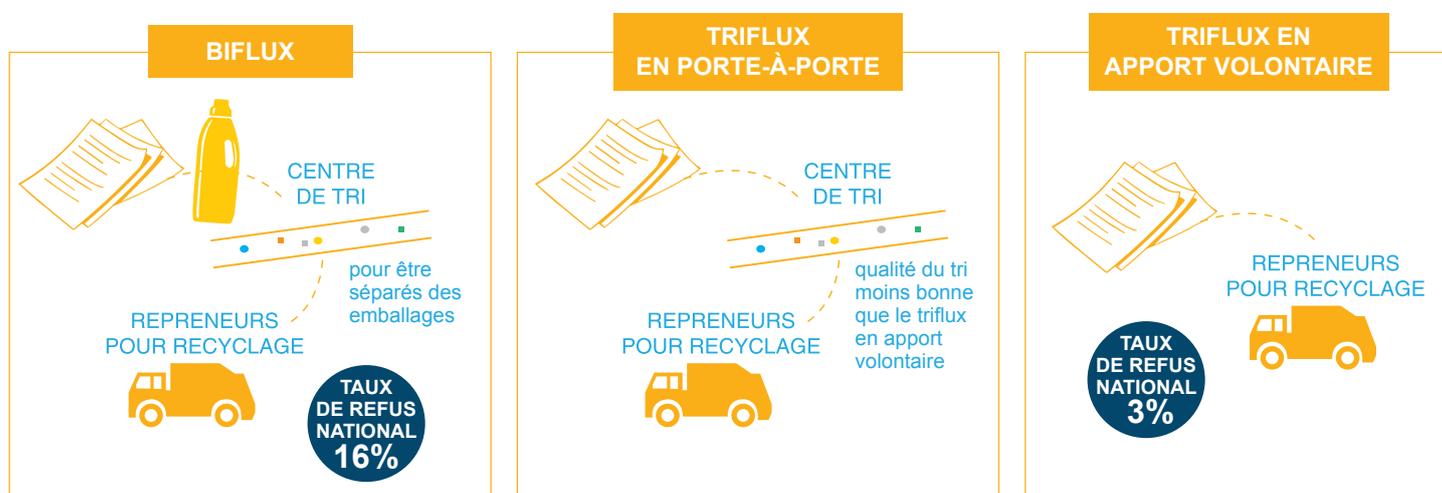
Val d'Oise). En effet, alors que l'on a collecté en moyenne 32 kg/hab. d'emballages (hors verre) et de papiers graphiques en zone centrale en 2014, les performances de la Grande Couronne s'élèvent à 39 kg/hab.

Répartition par schéma et mode de collecte

Lorsqu'ils sont collectés en **biflux**, les papiers graphiques sont systématiquement envoyés dans un centre de tri afin d'être séparés des emballages, puis récupérés en sortie de centre de tri par des repreneurs afin d'être recyclés.

Lorsqu'ils sont collectés en **triflux et en porte-à-porte**, les papiers graphiques sont généralement également envoyés vers un centre de tri car la qualité du tri effectué par les ménages est souvent moins bonne qu'en apport volontaire.

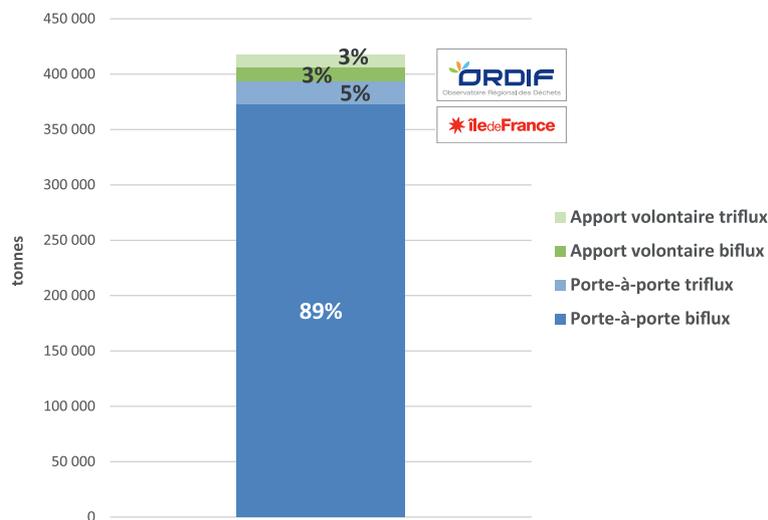
Lorsqu'ils sont collectés en **triflux et en apport volontaire**, les tonnages sont généralement envoyés directement chez les repreneurs pour y être recyclés sans passer par un centre de tri car la qualité du tri est meilleure. On observe dans ce cas un taux de refus de 3% en moyenne en France contre 16% en moyenne sur le biflux en porte-à-porte ; voire 25% en Île-de-France. Ce dispositif de collecte des papiers seuls en apport volontaire permet ainsi aux collectivités de rationaliser leurs coûts de gestion des papiers.



La collecte des emballages hors verre et papiers graphiques peut être organisée en porte-à-porte ou en apport volontaire. En Île-de-France, c'est la collecte en porte-à-porte qui est majoritaire avec 94% des tonnages collectés en 2014 contre 73% en France en 2013.

La collecte en porte-à-porte est plus développée sur Paris – Petite Couronne qu'en Grande Couronne avec respectivement 98% et 90% des tonnages d'emballages hors verre et papiers graphiques collectés.

Figure 8 : Répartition des modes de collecte des emballages-papiers graphiques en Île-de-France en 2014



Évolution

En Île-de-France, il n'y a pas d'évolution majeure des quantités et des ratios de déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques collectés depuis 2008 bien que le taux de captage reste faible.

Figure 9 : Évolution des quantités et des modalités de collecte des emballages (hors verre) et des papiers graphiques en Île-de-France



Les schémas de collecte déployés aujourd'hui en Île-de-France peuvent évoluer dans les années à venir du fait de l'extension des consignes de tri des déchets d'emballages ménagers. Cette extension peut être une occasion pour certaines d'entre elles de repenser leur schéma de col-

lecte, selon les deux schémas recommandés par l'ADEME dans son étude sur *L'organisation de la collecte des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques dans le service public de gestion des déchets* (mai 2016) : bi-flux multimatériaux et tri-flux fibreux/non fibreux.

6 . LA PERFORMANCE DE COLLECTE : TAUX DE CAPTAGE.

Les **caractérisations** représentent un ensemble d'opérations qui visent à estimer la composition d'un flux de déchets en mélange, résiduel ou non. Réalisés sur un échantillon devant être représentatif de la situation caractérisée, ces résultats permettent différentes analyses : gisements d'évitement ou de valorisation, pouvoir calorifique ou potentiel méthanogène, origine du producteur de déchets...

En Île-de-France, certaines collectivités franciliennes réalisent des caractérisations des différents flux de déchets. En comparant les quantités de déchets triés avec celles des déchets restés dans le flux résiduel, il est possible d'évaluer le **taux de captage** des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques.

L'article L.541-1.I.4° du Code de l'environnement fixe l'objectif suivant : « Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55 % en 2020 et 65 % en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse »
 « Le service public de gestion des déchets décline localement ces objectifs pour réduire les quantités d'ordures ménagères résiduelles après valorisation. »

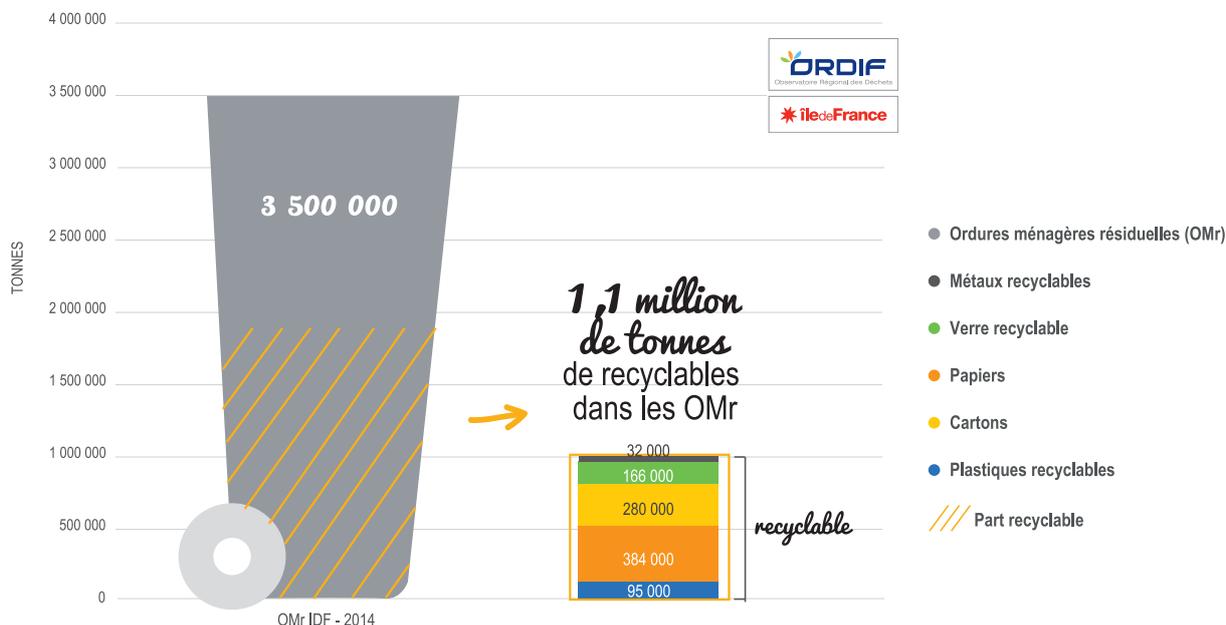
Afin d'estimer la composition des OMr franciliennes, les données des caractérisations locales ont été collectées, analysées et agrégées à la demande du Conseil régional d'Île-de-France pour la mise en œuvre du plan de prévention et de gestion des déchets. Les données exploitables

portent sur **65% de la population régionale**. Les données manquantes ont été extrapolées à partir des données obtenues.

Les **OMr franciliennes** présentent quelques différences avec les données de la campagne de caractérisation nationale de l'ADEME (MODECOM 2007). Les cartons et plastiques y sont par exemple plus nombreux. En outre, les poubelles franciliennes contiennent davantage de papiers de bureaux et plus de sacs et de bouteilles en plastique.

Les OMr franciliennes contiennent encore près d'**un million de tonnes** de matières qui font l'objet d'une consigne de tri.

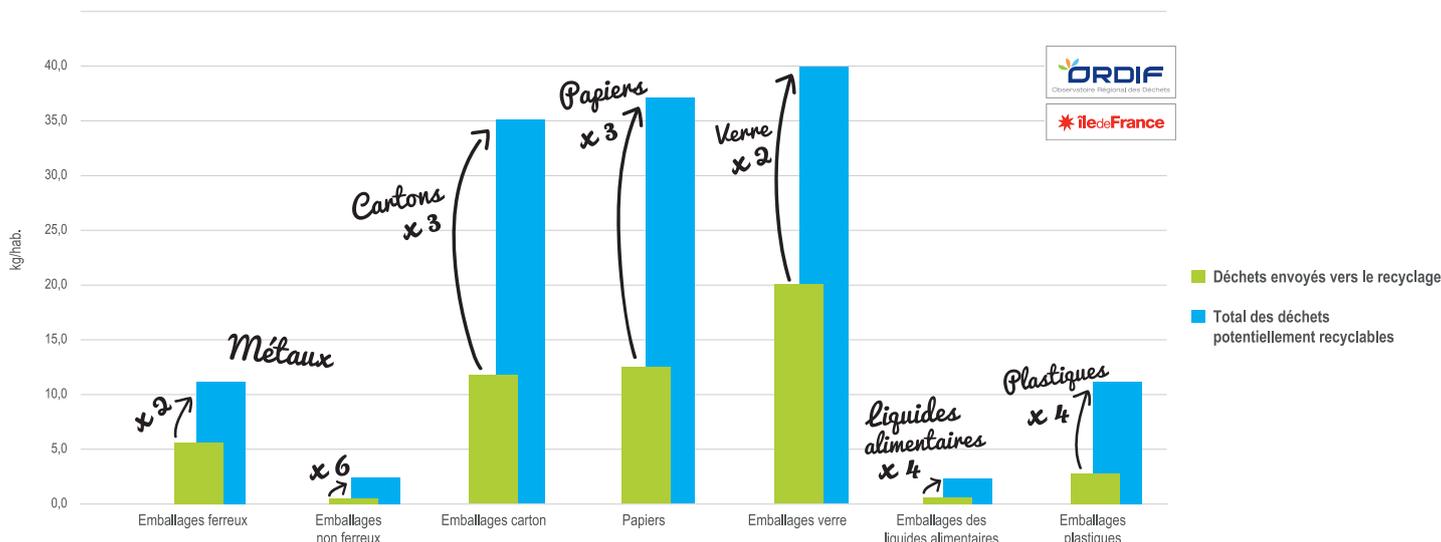
Figure 10 : Les recyclables secs dans les ordures ménagères



La moitié des emballages en verre et en métaux ferreux sont captés. Pour les autres matériaux, **les quantités non triées sont de trois à six fois plus importantes** que celles actuellement envoyées vers les filières de re-

cyclage. Les données font notamment apparaître le grand potentiel des cartons et papiers d'un point de vue quantitatif.

Figure 11 : Gisement potentiel d'emballages et papiers non triés



IV / LE TRAITEMENT

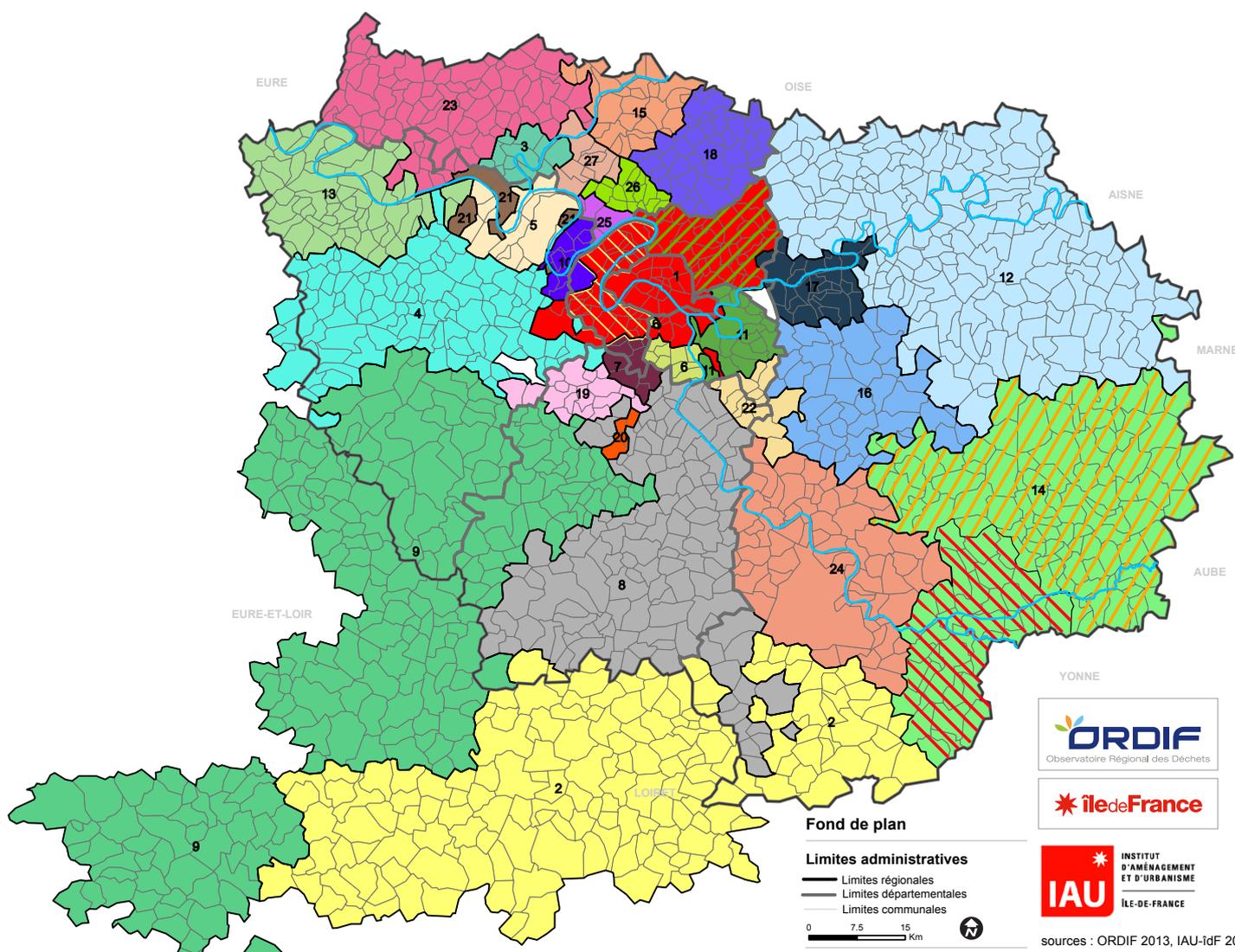
1 . COLLECTIVITÉS EXERÇANT LA COMPÉTENCE TRAITEMENT DE LA COLLECTE SÉLECTIVE : EN CHARGE DU TRI DES EMBALLAGES MÉNAGERS ET PAPIERS GRAPHIQUES

Les collectivités en charge du traitement prennent en charge le tri des emballages-papiers et contractualisent avec :

- les éco-organismes pour percevoir les soutiens ;
- les récupérateurs pour expédier les matériaux sortant des centres de tri vers les filières de recyclage et percevoir des recettes industrielles.

En Île-de-France, toutes les collectivités en charge du traitement des ordures ménagères résiduelles assurent par ailleurs le tri des emballages et papiers, exception faite du SMITDUVM (n°11) de Créteil. Sur le territoire de ce syndicat, ce sont ses collectivités adhérentes qui contractualisent avec les éco-organismes papiers et emballages.

Carte 2 : Carte des EPCL à compétence *Traitement* au 1^{er} janvier 2015



EPCL à compétence *Traitement*

1	SYCTOM, l'agence métropolitaine des déchets ménagers
2	Beauce Gâtinais Valorisation
3	CA Cergy Pontoise
4	SIDOMPE
5	SIDRU
6	SIEVD
7	SIMACUR Massy-Antony-Hauts-de-Bievre
8	SIREDOM
9	SITREVA
10	SITRU
11	SMITDUVM
12	SMITOM Nord-Seine-et-Marne
13	SMITRIVAL
14	SYTRADEM

EPCL à compétence *Traitement et Collecte*

15	Syndicat TRI OR
16	SIETOM de la Région de Tournan-en-Brie
17	SIETREM de Lagny-sur-Marne
18	SIGIDURS
19	SIOM de la Vallée-de-Chevreuse
20	SIRM de Monthery
21	SIVATRU
22	SIVOM de la Vallée de l'Yerres et des Senarts
23	SMIRTOM du Vexin
24	SMITOM Centre-Ouest-Seine-et-Marnais
25	Syndicat AZUR
26	Syndicat EMERAUDE
27	Syndicat TRI ACTION

☐ Communes indépendantes

Syndicats primaires adhérents du SYCTOM

- ☐ SYELOM des Hauts-de-Seine
- ☐ SITOM93

2 . LES CENTRES DE TRANSFERT DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS EN VERRE

38 centres semblent autorisés à la réception de verre ménager. Cependant, 10 n'en ont pas reçus en 2014 (ou n'en reçoivent finalement jamais).

Ce qui porte à 28, le nombre de centres franciliens ré-

pertoriés dans l'enquête Installations de Traitement de Déchets Non Dangereux ayant déclaré des tonnages en 2014, à hauteur d'environ 195 000 tonnes, renvoyés vers des usines de recyclage et fabrication d'emballages ménagers en verre.

3 . LES CENTRES DE TRI DES COLLECTES SÉLECTIVES DE DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS HORS VERRE ET DE PAPIERS GRAPHIQUES

L'Île-de-France comptait en 2015, **27 centres de tri** autorisés à trier les collectes sélectives des ménages, cependant, seul 25 ont réellement exercé cette possibilité.

20 sont sous maîtrise d'ouvrage publique, 7 sous maîtrise d'ouvrage privée. Ces centres de tri sont présentés en annexes.

Le centre à maîtrise d'ouvrage privée de Villeneuve-le-Roi (94 - Veolia Propreté) envoie désormais les tonnages sur le centre de tri du SMITOM NORD de Vaux-le-Pénil (77), le centre de Montlignon (95 – SUEZ Recyclage & Valorisation) n'en reçoit plus et le centre de tri de Buc (78 - Nicollin) ne réalise plus que du transfert.

Par ailleurs, le centre de Mantes-la-Jolie (78 – société AP-TIMA pour le SMITRIVAL) ne traite que les papiers gra-

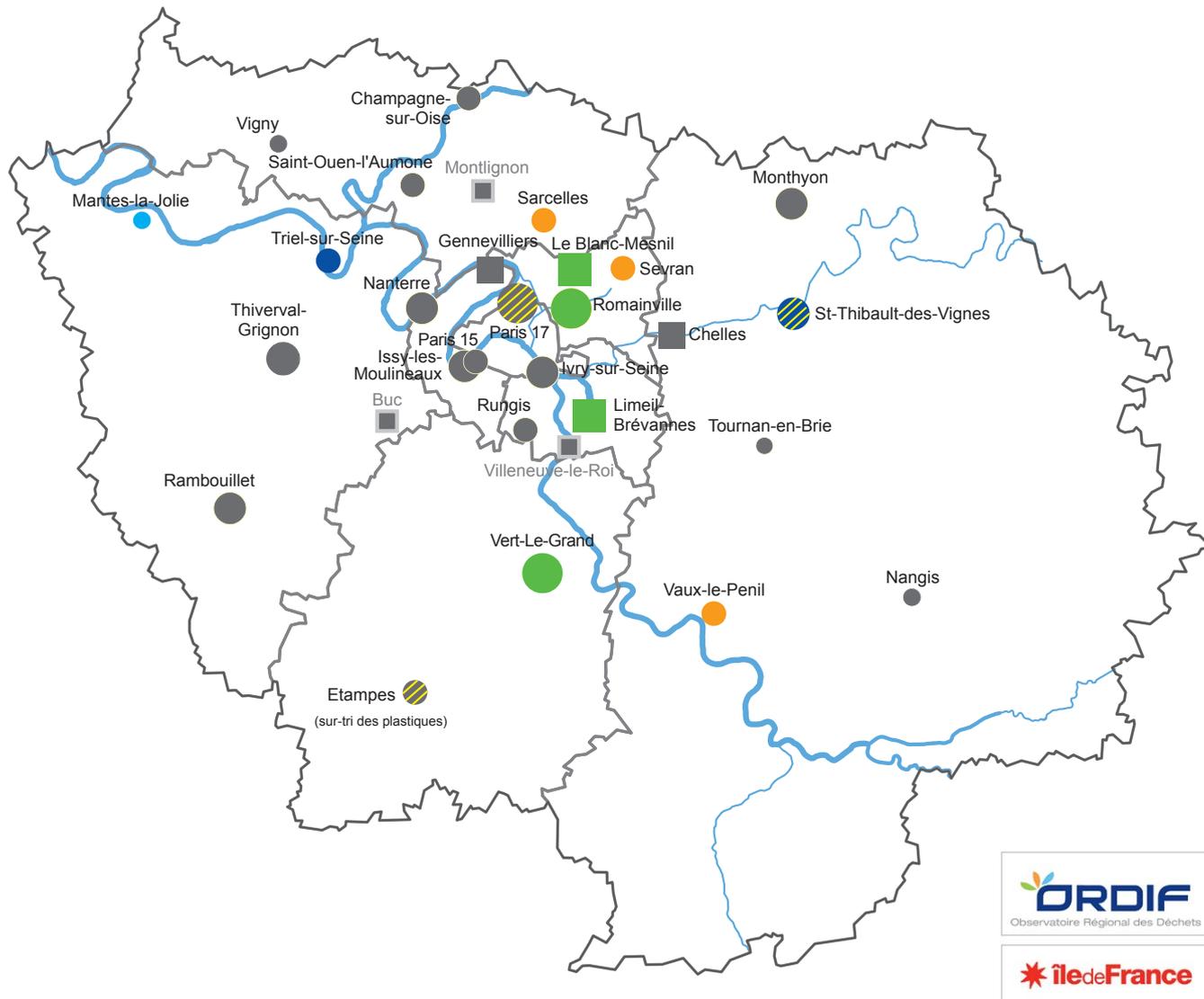
phiques en monoflux (sans déchets d'emballages ménagers).

En 2012, la 1^{re} phase d'**extension du tri** des plastiques était lancée. Puis la seconde en 2015. À ce jour, 7 centres de tri franciliens y participent :

- Sevrans (93 – SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets) ;
- Vaux-le-Pénil (77 – SMITOM LOMBRIC) ;
- Sarcelles (95 – SIGIDURS) ;
- Le Blanc-Mesnil (93 - PAPREC) ;
- Romainville (93 – SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets) ;
- Limeil-Brevannes (94 – SUEZ Recyclage & Valorisation) ;
- Vert-le-Grand (91 – SEMARDEL).



Carte 3 : Les centres de tri des collectes sélectives papiers-emballages (hors verre) des déchets ménagers et assimilés en 2016 – extension des consignes plastiques



Capacités 2015

- □ < 10 000 t.
- □ de 10 000 à 20 000 t.
- □ de 20 001 à 40 000 t.
- □ de 40 001 à 60 000 t.

Maitrise d'ouvrage

- publique
- privée

- centres autorisés mais n'en recevant plus
- ▨ centres en projet
- centre de tri des papiers graphiques seuls

Extension des consignes plastiques

- à partir de 2012 (soutenu par Éco-emballages)
- à partir de 2015 (soutenu par Éco-emballages)
- en projet à partir de 2017

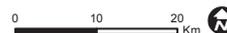
Fond de plan

Limites administratives

— Limites départementales

Voies navigables

- Grand gabarit - 1500 à 3200 t
- Gabarit intermédiaire - 400 à 1000 t
- Petit gabarit - 250 à 400 t



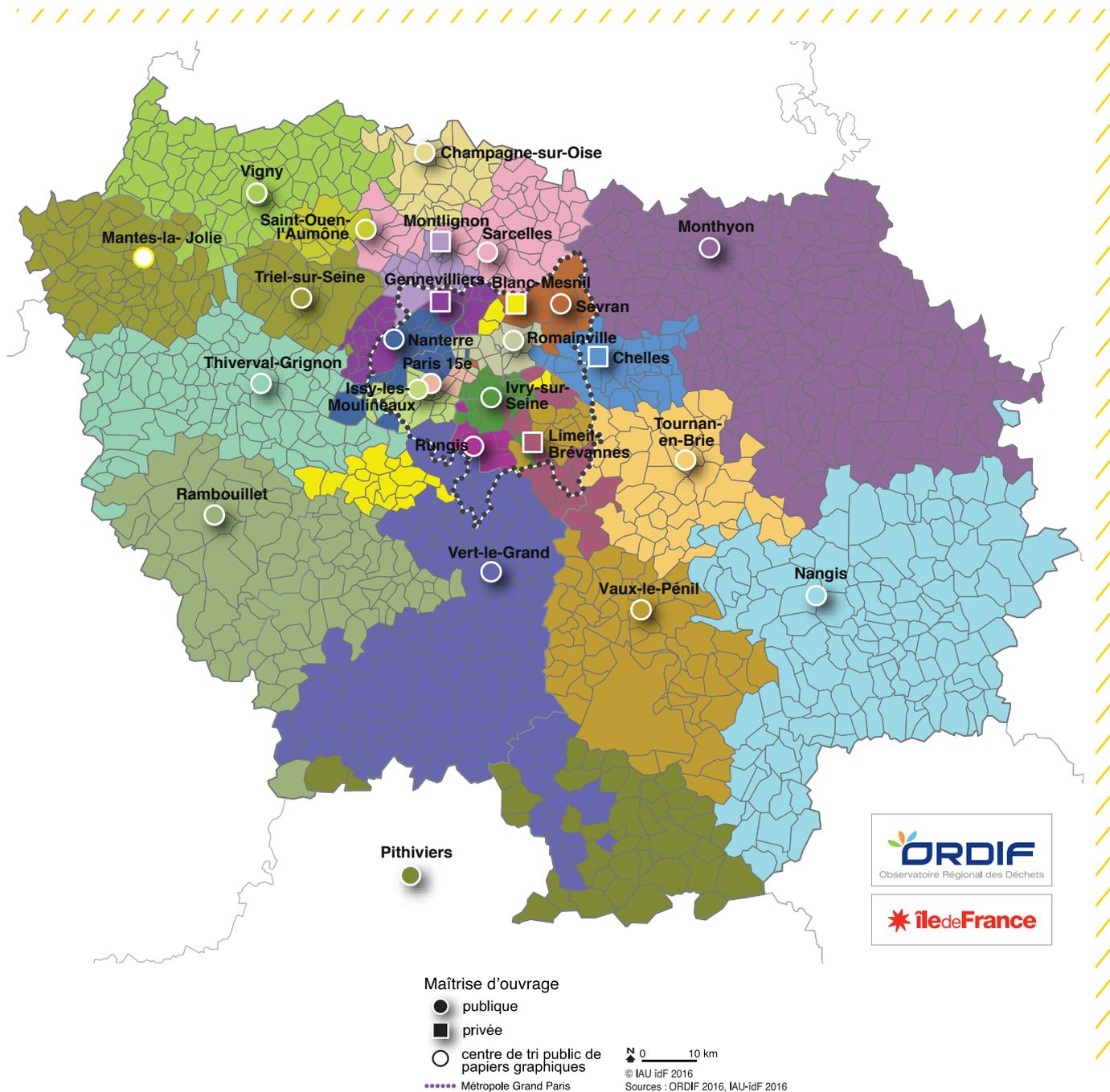
Les bassins versants des collectes sélectives de déchets d'emballages ménagers hors verre et de papiers graphiques

En 2014, les déchets d'emballages ménagers hors verre et de papiers graphiques de 72% de la population francilienne ont été envoyés vers un centre de tri à maîtrise d'ouvrage publique. En règle générale chaque centre de tri dispose d'un bassin versant de communes géographiquement situées dans son aire d'influence. Néanmoins, en Petite Couronne, certains tonnages ont été envoyés dans des centres de tri de Grande Couronne. En effet, les choix d'orientation des emballages-papiers graphiques des syndicats de traitement dépendent également des

capacités de traitement disponibles. Le choix de centres de tri à maîtrise d'ouvrage privée dépend des offres techniques et économiques proposées aux collectivités dans le cadre des appels d'offres.

On notera également que l'extension des consignes de tri des emballages peut aujourd'hui conditionner le choix d'un centre de tri dans la mesure où tous les centres de tri ne se sont pas encore adaptés à l'extension sur les plastiques.

Carte 4 : Bassins versants relatifs aux centres de tri* de la collecte sélective (hors verre) en Île-de-France – situation au 1^{er} janvier 2015



* Par simplification, les centres de transfert n'ont pas été représentés.

Les flux sortants des centres de tri

En 2014, ont été reçues 417 408 t de collectes sélectives des ménages.

Les refus de tri – c'est-à-dire les déchets qui ont été jetés par erreur dans les bacs de tri par les ménages auxquels s'ajoutent les éléments valorisables non captés par les centres de tri – sont orientés sur d'autres installations de traitement (incinération ou stockage).

En Île-de-France, en 2014, on a enregistré un taux moyen

de refus de tri de 24% (contre 22% en 2012), à 94% orientés en incinération. On notera que le taux moyen de refus de tri francilien oscille entre 24 et 27% sur la période 2004-2014.

Les papiers graphiques et cartons issus des emballages, ensemble souvent appelé « déchets fibreux » représentent plus de 85% des sortants de centre de tri multimatériaux hors refus.

Figure 12 : Sortants de centres de tri CS (avec refus) en 2014

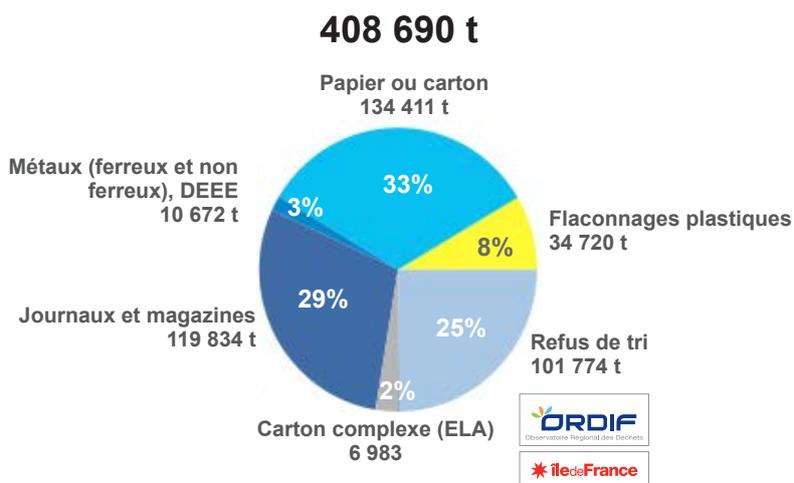
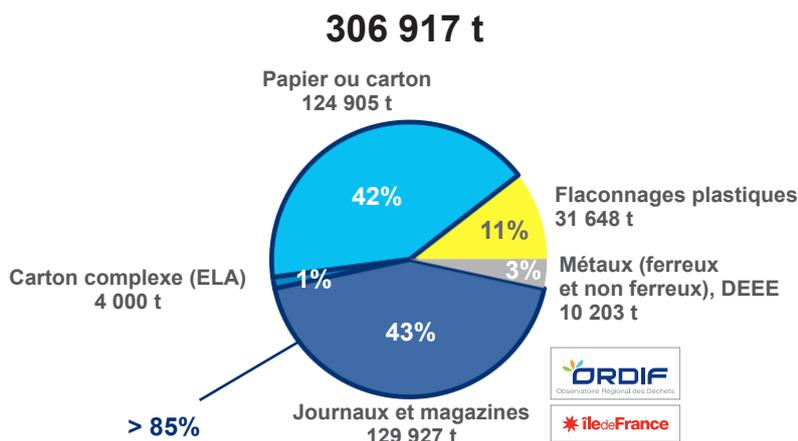


Figure 13 : Sortants de centres de tri CS (sans refus) en 2014



L'évolution des tonnages traités

Depuis 2010, le tonnage reste relativement constant sur les centres franciliens. En 2014, en raison d'un incendie, le centre de Saint-Ouen-l'Aumône (95) a détourné environ 4 000 t hors de la région.

L'utilisation, par les collectivités, de leurs propres capaci-

tés de tri augmente chaque année.

Pour la 1^{re} année, les papiers graphiques ne représentent plus le flux majoritaire des sortants, dépassés par les emballages cartons.

Figure 14 : Évolutions des sortants de centres de tri CS

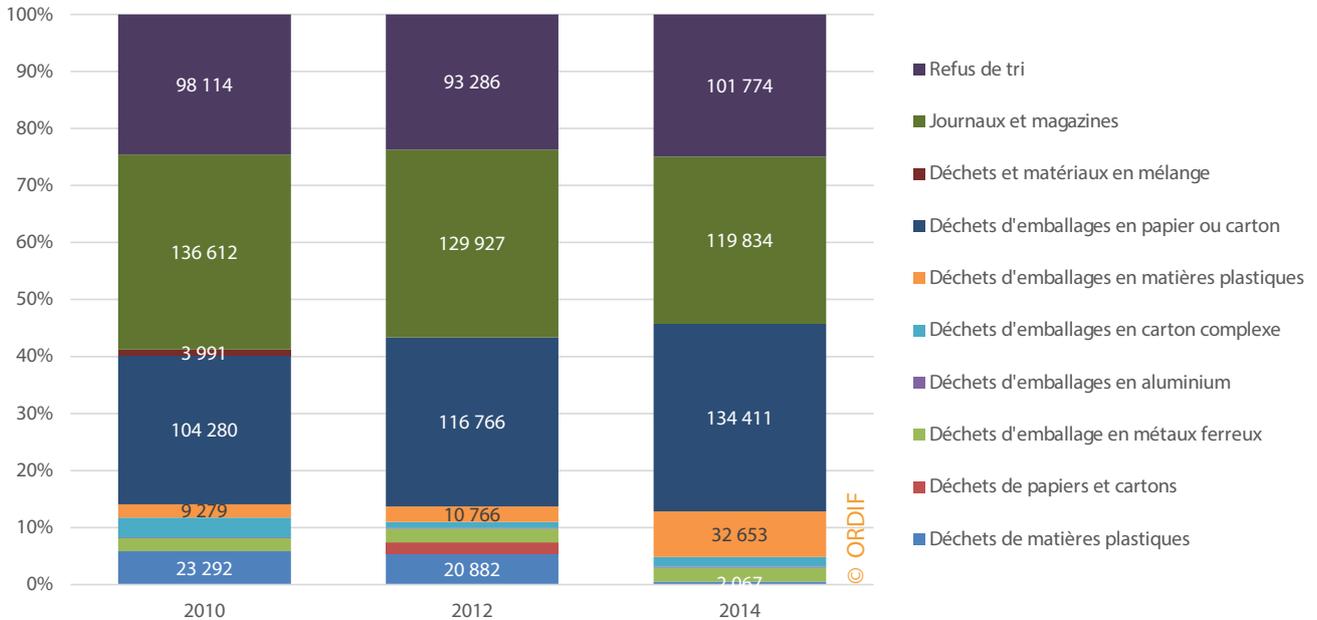
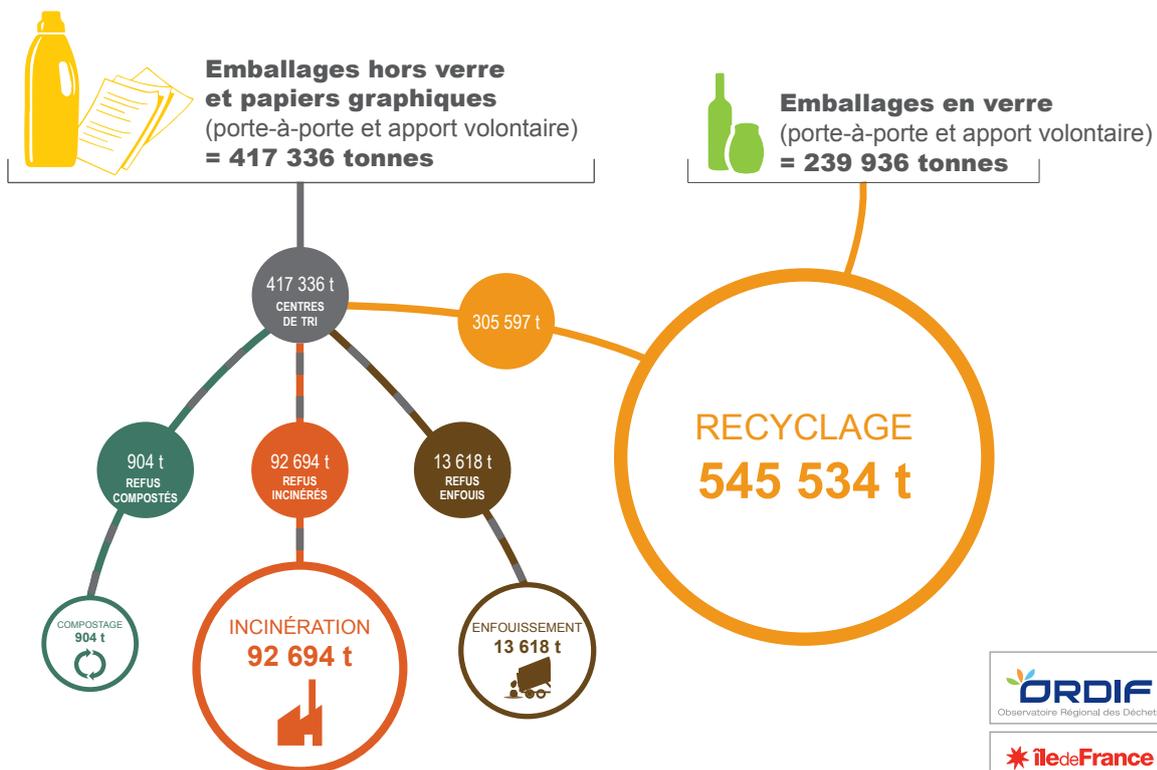


Schéma de synthèse

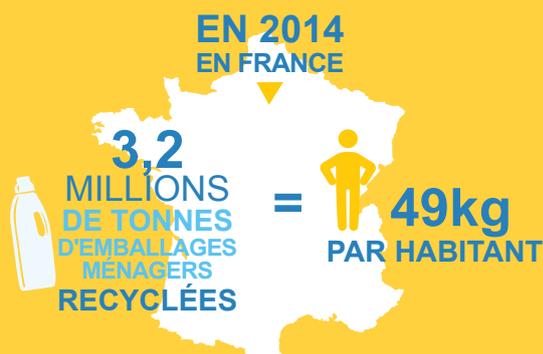
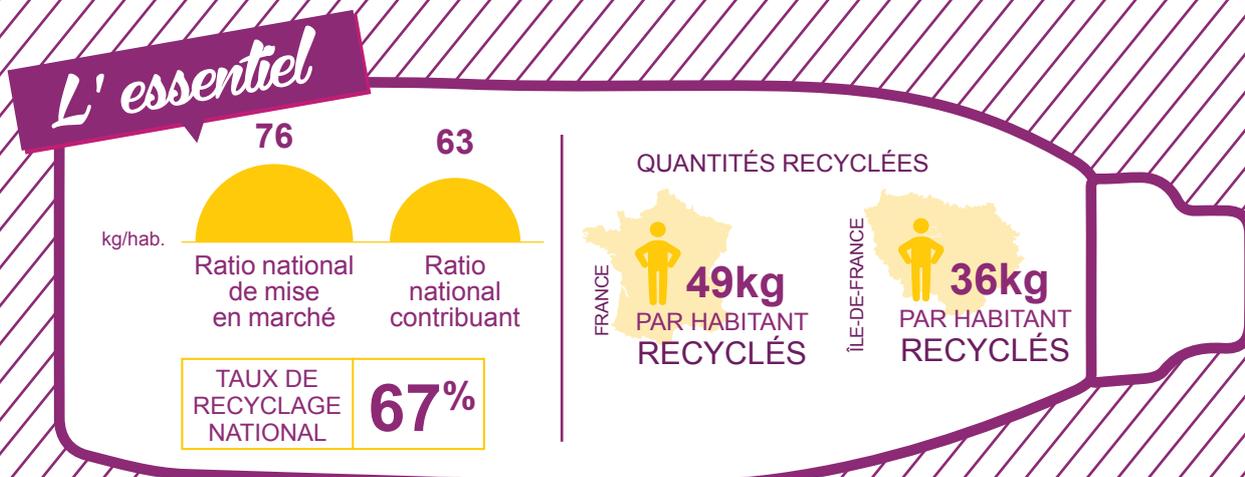


* L'écart de 4 522 tonnes entre les quantités collectées et les tonnages traités correspond à du stock en centre de tri ou à la perte de poids liée à la freinte

V / LE RECYCLAGE

1 . TAUX DE RECYCLAGE PAR FILIÈRE

Les emballages ménagers



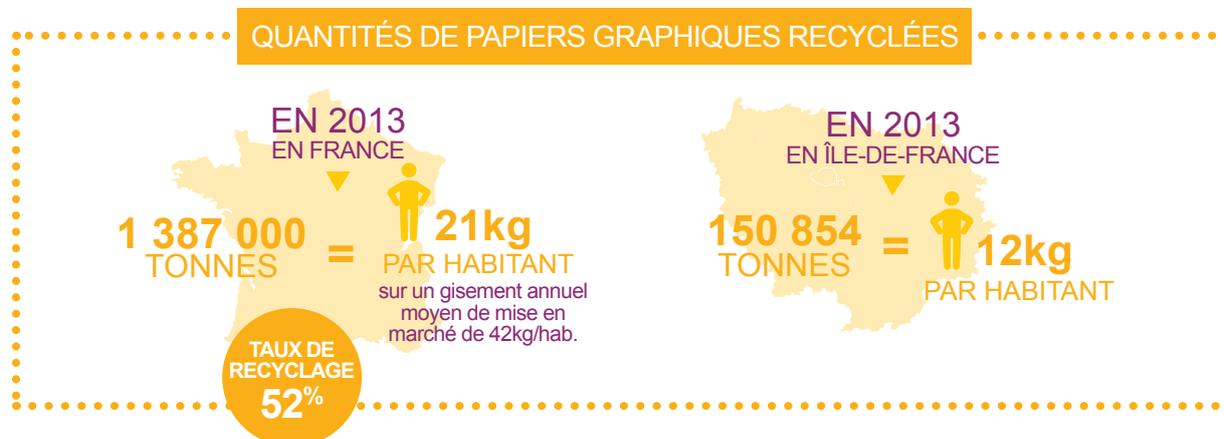
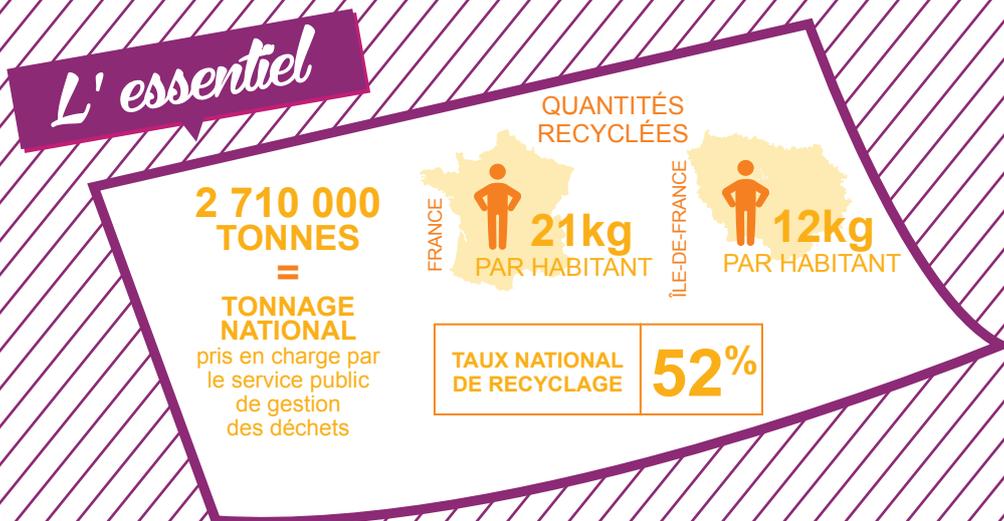
En 2014, en Île-de-France, 430 182 tonnes d'emballages ménagers ont été recyclés ; soit 36 kg/hab. (*population INSEE 2014*). La méthode de calcul des tonnages recyclés en Île-de-France a évolué entre 2011 et 2012. Jusqu'en 2011, Eco-emballages consolidait les données déclarées afin de correspondre aux **frontières administratives** régionales. À partir de 2012, l'éco-organisme n'a plus redressé les données de cette façon. C'est pourquoi les tonnages assimilés à l'Île-de-France comprennent les emballages collectés sur des communes non franciliennes ayant délégué leur compétence *Traitement* des déchets à une intercommunalité francilienne et ne comprennent pas les tonnages collectés sur des communes franciliennes ayant délégué leur compétence *Traitement* à une structure intercommunale non francilienne. Ainsi, en 2014 les tonnages collectés en Eure-et-Loir et dans le Loir-et-Cher sur le territoire du Sitreva ont été comptabilisés dans le périmètre de l'Île-de-France ; et à l'inverse les tonnages collectés sur le territoire francilien par le Smetom de la Vallée du Loing ayant délégué sa compétence *Traitement* au syndicat Beauce Gâtinais Valorisation non francilienne

sont pas comptabilisés dans les tonnages attribués à l'Île-de-France.

En 2014, on constate que le verre représente 56% des tonnages d'emballages recyclés en Île-de-France ; soit 20,2 kg/hab. (*population INSEE 2014*). C'est en effet l'emballage le plus pondéreux. On observe également que :

- les papiers-cartons collectés sélectivement et valorisés en compost représentent 19% des tonnages recyclés ;
- l'acier issu de la collecte sélective et extrait des mâchefers et du compost correspond à 16% des tonnages recyclés ;
- le plastique représente 8% des matériaux recyclés ;
- l'aluminium – plus léger – issu de la collecte sélective ou extrait des mâchefers et de compost ne représente qu'1% des tonnages recyclés.

Ces pourcentages sont calculés sur le seul total des emballages, les papiers graphiques n'entrent pas dans le total considéré ici.

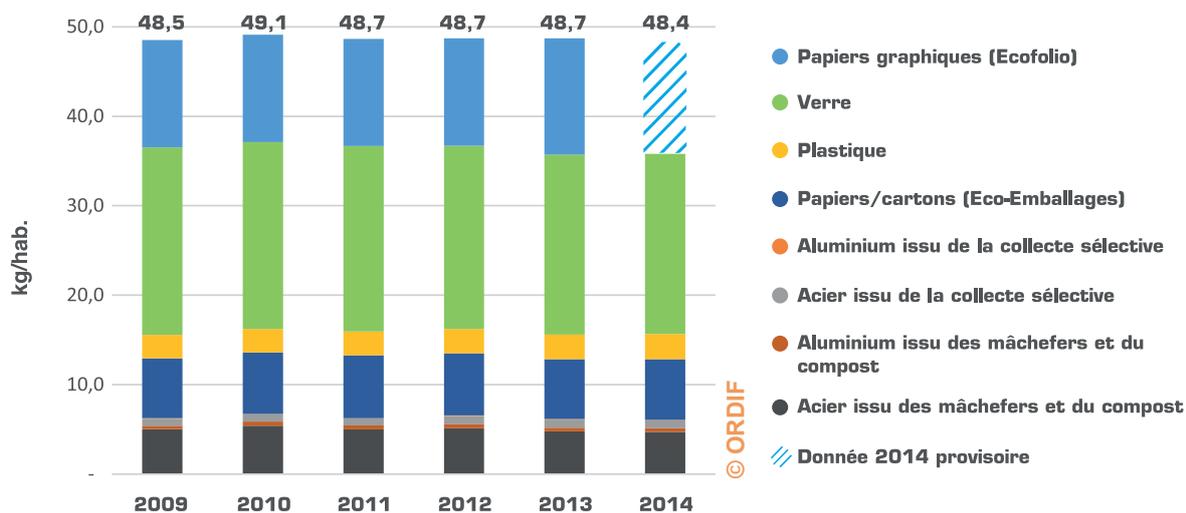


Taux de recyclage par matériaux

Tableau 4 : Tonnages de matériaux recyclés issus d’emballages ménagers et papiers graphiques en Île-de-France en 2013/2014 (source : Eco-Emballages et Ecofolio)

Matériaux recyclés en Île-de-France	Tonnages 2014
Acier issu de la collecte sélective + Acier expérimental	10 642
Acier extrait de mâchefers et de compost	56 838
Aluminium issu de la collecte sélective	661
Aluminium extrait de mâchefers et de compost	4 774
Papiers graphiques (<i>Ecofolio</i>)	150 854 <i>(données 2013)</i>
Papiers Cartons issus de la collecte sélective	80 380
Papiers Cartons valorisés en compost	1 082
Emballages plastiques issus de la collecte sélective	33 691
Verre issu de la collecte sélective	242 114
Total	581 036

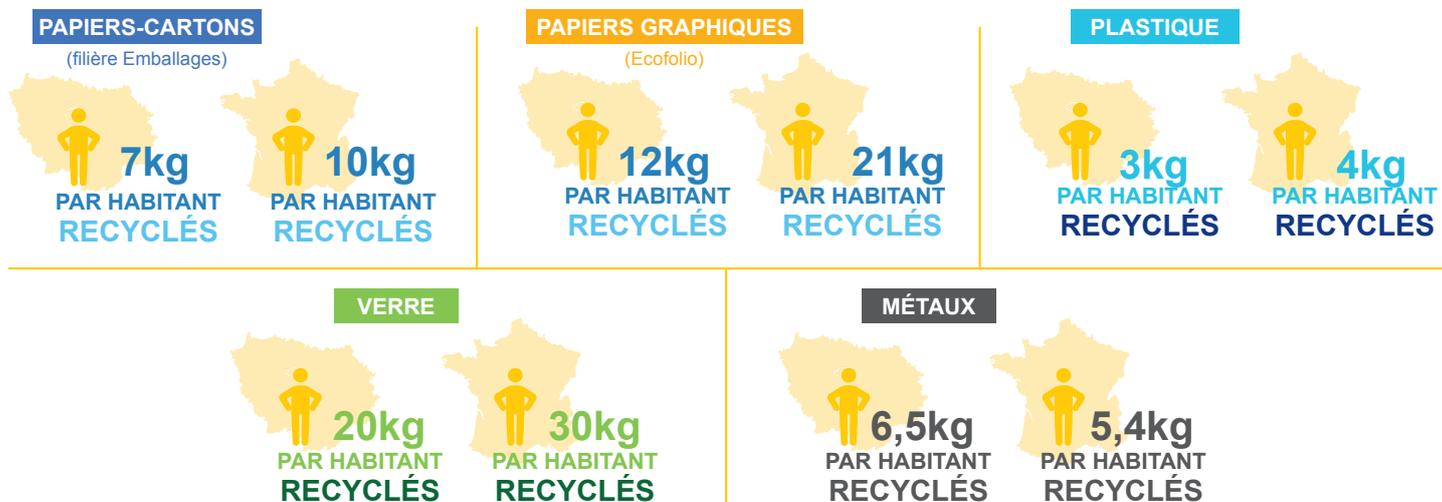
Figure 15 : Évolution du ratio de recyclage des emballages/papiers graphiques en Île-de-France de 2009 à 2014



Depuis 2009, on ne remarque pas d'évolution majeure des tonnages d'emballages ménagers et papiers graphiques recyclés en Île-de-France.

Une analyse des ratios de matériaux recyclés révèle que l'Île-de-France présente des taux de recyclage inférieurs aux taux nationaux sur le flux papiers-cartons de la filière Emballages, sur le flux plastique et sur le verre. Cependant sur le flux des métaux, la région Île-de-France présente des performances supérieures à la moyenne nationale avec respectivement 6 kg/hab. recyclés contre 5 kg/hab. en France pour les métaux ferreux et 0,4 kg/hab. en France pour les métaux non ferreux. Cette

meilleure performance sur les métaux peut s'expliquer par le fait que l'Île-de-France incinère relativement plus de déchets que la moyenne nationale ; en 2013, 62% des déchets ménagers et assimilés franciliens étaient orientés vers des usines d'incinération contre 31% en France. Cela génère dès lors de plus grandes quantités de mâchefers récupérés sur ces installations par rapport à la moyenne nationale. Pour information, 85% des emballages ménagers métalliques – acier et aluminium – recyclés en Île-de-France en 2014 proviennent des mâchefers et des métaux récupérés dans le compost et seulement 15% de ces emballages métalliques sont directement issus de la collecte sélective.



Les emballages en verre sont 100% recyclables et ce à l'infini. Le recyclage du verre permet la réduction de la consommation d'énergie dans le four au moment de la création d'un emballage en verre, la préservation des ressources naturelles, ainsi qu'une moindre émission de gaz à effet de serre. Cela permet également aux collectivités de faire des économies importantes en matière de gestion des déchets ; Eco-Emballages estime cette économie à une moyenne de 100€ par tonne d'ordures ménagères résiduelles traitée. La matière première de recyclage obtenue à partir du verre collecté sélectivement s'appelle le calcin. Il va être refondu pour donner de nouveaux emballages en verre. À l'entrée sur les usines de recyclage, le verre est trié par couleur avec d'une part le verre incolore et d'autre part le verre coloré. Cela va permettre de faciliter les débouchés des emballages conçus à partir de verre recyclé.

L'aluminium est également un matériau qui se recycle à l'infini. L'aluminium collecté sélectivement est soumis à un prétraitement par décapage avant d'être envoyé vers un four où il est refondu et dégazé. En fonction de l'usage dont il fera ensuite l'objet, il peut subir l'addition de métaux d'alliage ou l'élimination des impuretés métalliques et non métalliques. Recycler l'aluminium permet d'économiser jusqu'à 95% d'énergie par rapport à sa première production. C'est un matériau utilisé dans de nombreux domaines tels que le transport, l'emballage, les loisirs ou encore le bâtiment. L'aluminium recyclé peut être utilisé exactement pour les mêmes fins que l'aluminium de première fusion car il ne perd aucune de ses propriétés physiques. France Aluminium Recyclage précise que 30% de l'aluminium utilisé aujourd'hui provient du recyclage.

Pour la **filière Plastique**, en 2014, on recyclait principalement des emballages ménagers constitués de PEHD (Polyéthylène Haute Densité) et de PET (Polyéthylène Téréphtalate) clair et foncé. Le PEHD est un plastique opaque qui entre principalement dans la composition des bouteilles de lait ou encore des flacons de lessive et de shampoing. Le PET est quant à lui utilisé notamment dans la fabrication de bouteilles d'eau. Après avoir été collectés, les emballages plastiques sont triés selon ces trois natures. Ils sont alors prélavés, broyés et lavés dans des cuves. Le plastique est ensuite séché puis conditionné en granules pour le PEHD ou en paillettes pour le PET et les PET clair et foncé afin d'être utilisé par la suite dans la fabrication de nouveaux produits. Le PEHD recyclé est utilisé dans la fabrication de tubes, tuyaux, revêtements de sols, etc. Le PET recyclé entre dans la composition de pulls polaires, de peluches ou permet encore de re-fabriquer des flacons opaques et bouteilles.

L'acier constitue aussi un matériau 100% recyclable à l'infini gardant la totalité de ses propriétés physiques. À son entrée sur le centre de recyclage, l'emballage en acier est rétrié, broyé et compacté afin d'atteindre la pureté et la densité exigées pour être enfourné. Il est ensuite fondu et ajouté à d'autres métaux pour la fabrication de nouveaux produits tels que des ustensiles de cuisine, des clés, des outils ou encore dans l'automobile ou l'électroménager par exemple. D'après le Ciemra11, l'acier est le matériau le plus recyclé en Europe.

Les cartons collectés sélectivement sont mis en suspension dans l'eau dans un pulpeur où ils sont brassés afin de les séparer en fibres cellulosiques de recyclage. Un épurateur permet d'en éliminer les impuretés telles que les agrafes ou le plastique. La pâte obtenue connaît ensuite une phase de raffinage afin d'être hydratée pour gonfler les fibres et ainsi favoriser leur enchevêtrement. La pâte est ensuite envoyée vers des cylindres en acier chauffés permettant de la sécher et de l'aplanir pour former de nouvelles feuilles de papier. Ces feuilles longues de plusieurs centaines de mètres seront conditionnées sous forme de bobines. Une même fibre de papier-carton est recyclable cinq fois environ. Les nouveaux papiers-cartons issus du recyclage serviront notamment à la fabrication de nouveaux emballages. D'après Paprec, le recyclage d'une tonne de carton permet d'économiser 2,5 tonnes de bois et d'éviter le rejet de 2,5 tonnes de CO₂.

Le procédé de recyclage des **briques alimentaires** permet de séparer les trois composants de ce type d'emballages : carton, aluminium et plastique. Ces trois matériaux suivent alors les filières de recyclage décrites précédemment.

Les papiers graphiques usagés collectés sont envoyés chez les recycleurs où ils sont immergés dans de l'eau dans laquelle ils sont brassés afin de séparer les fibres cellulosiques qui seront récupérées en vue de leur recyclage. À cette occasion, les éléments non pulpables tels que les agrafes, spirales ou plastiques sont ôtés. Dans certains cas, cette pâte connaît un processus de désencrage permettant de séparer l'encre des fibres de papier. La pâte obtenue connaît ensuite une phase de raffinage afin d'être hydratée pour gonfler les fibres et ainsi favoriser leur enchevêtrement. Cette pâte est ensuite tamisée, puis aplanie par l'intermédiaire de gros rouleaux chauffants visant à la sécher et à créer ainsi de nouvelles feuilles de papier. Les longues feuilles de papier obtenues sont ensuite conditionnées sous forme de bobines. D'après Ecofolio, 80% des papiers triés redeviennent des papiers. La fibre de cellulose constituant le papier est en moyenne recyclable cinq fois. Cette matière recyclée peut également être utilisée dans la fabrication d'emballages tels que les boîtes à œufs, ou encore pour la production de papier hygiénique ou de serviettes de table. La ouate de cellulose – ayant aussi des propriétés isolantes – peut aussi être utilisée dans l'isolation d'une toiture ou de cloisons d'un bâtiment. 100% des papiers se recyclent. C'est pourquoi le taux de recyclage est défini sur l'ensemble des papiers graphiques qu'ils soient assujettis ou non. En 2013, en France, on enregistre un taux de recyclage des papiers graphiques de 52%. On notera que 78% des papiers sont recyclés à moins de 500 km de leur lieu de collecte sur le territoire national.

VI / LES MÉCANISMES FINANCIERS DES FILIÈRES

1 . LE BARÈME AMONT

Les producteurs versent annuellement une **éco-contribution aux éco-organismes** qui sont chargés de redistribuer ensuite des soutiens aux collectivités en charge de

la collecte et du tri des emballages ménagers et papiers graphiques en fonction des tonnages recyclés.

Emballages ménagers

Ces dernières années, les éco-organismes ont mené des campagnes d'actions visant à identifier et à réduire le nombre de producteurs qui n'adhéraient pas encore au dispositif réglementaire. De plus, des modalités spécifiques de contractualisation ont été mises en place pour

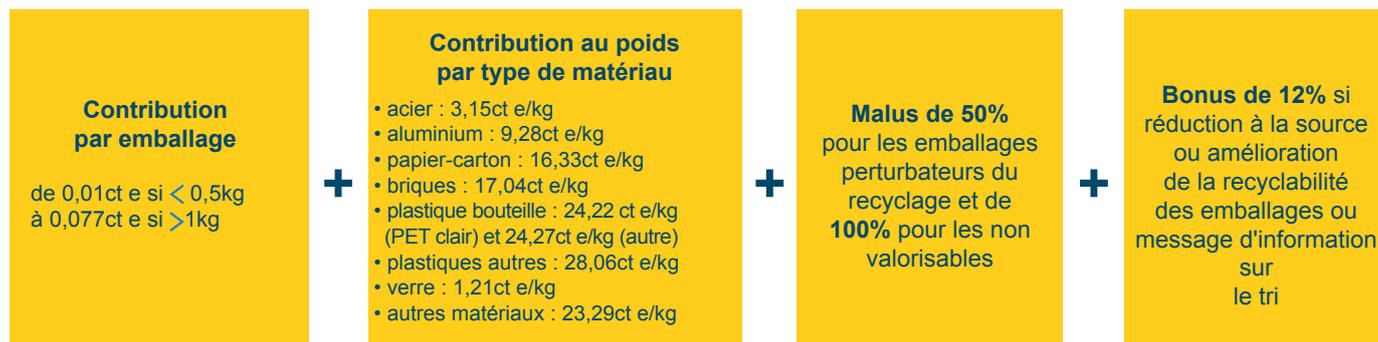
s'adapter aux contributeurs dont les chiffres d'affaires sont relativement faibles. Il est estimé que 5% des tonnages d'emballages ménagers mis sur le marché ne contribuent pas au dispositif de la filière REP Emballages. En 2014, Eco-emballages et Adelphe comptent 21 807 adhérents



En 2012, le barème amont de la filière a été redéfini et tend à inciter davantage à l'éco-conception. Désormais,

la contribution par emballage se calcule selon les quatre conditions suivantes :

Figure 16 : Critères de définition du barème amont 2012 pour les emballages ménagers
(source : ADEME – Eco-Emballages)



Papiers graphiques

Comme énoncé précédemment, concernant les imprimés graphiques, ce sont les donneurs d'ordre qui les émettent ou les font émettre qui se doivent de contribuer auprès de l'éco-organisme pour la gestion de la collecte et du traitement des déchets issus de ces papiers. Pour les papiers bureautiques vierges et autres produits de bureaux non imprimés, ce sont aux metteurs sur le marché qu'il incombe de contribuer. Les producteurs de papiers appartenant au périmètre des papiers exempts d'assujettissement listés précédemment ne sont pas tenus de verser une éco-participation à Ecofolio. Par ailleurs, certains metteurs en marché contributeurs ayant plutôt des clients d'origine professionnelle bénéficient d'abattements sur le versement de l'éco-contribution pour un pourcentage donné de tonnages de papiers vendus ; c'est notamment le cas des producteurs de ramettes. Enfin, les producteurs de moins de 5 tonnes annuelles de papiers graphiques sont exonérés du paiement de l'éco-participation auprès d'Ecofolio. En 2013, 51% des producteurs de

papiers graphiques contribuaient effectivement à la filière REP sur une assiette théorique de 63%. De fait, sur les 2 710 000 tonnes de papiers graphiques entrant dans la REP (car pris en charge par le service public de gestion des déchets), le gisement contribuant cible d'Ecofolio est de 1 756 000 tonnes.

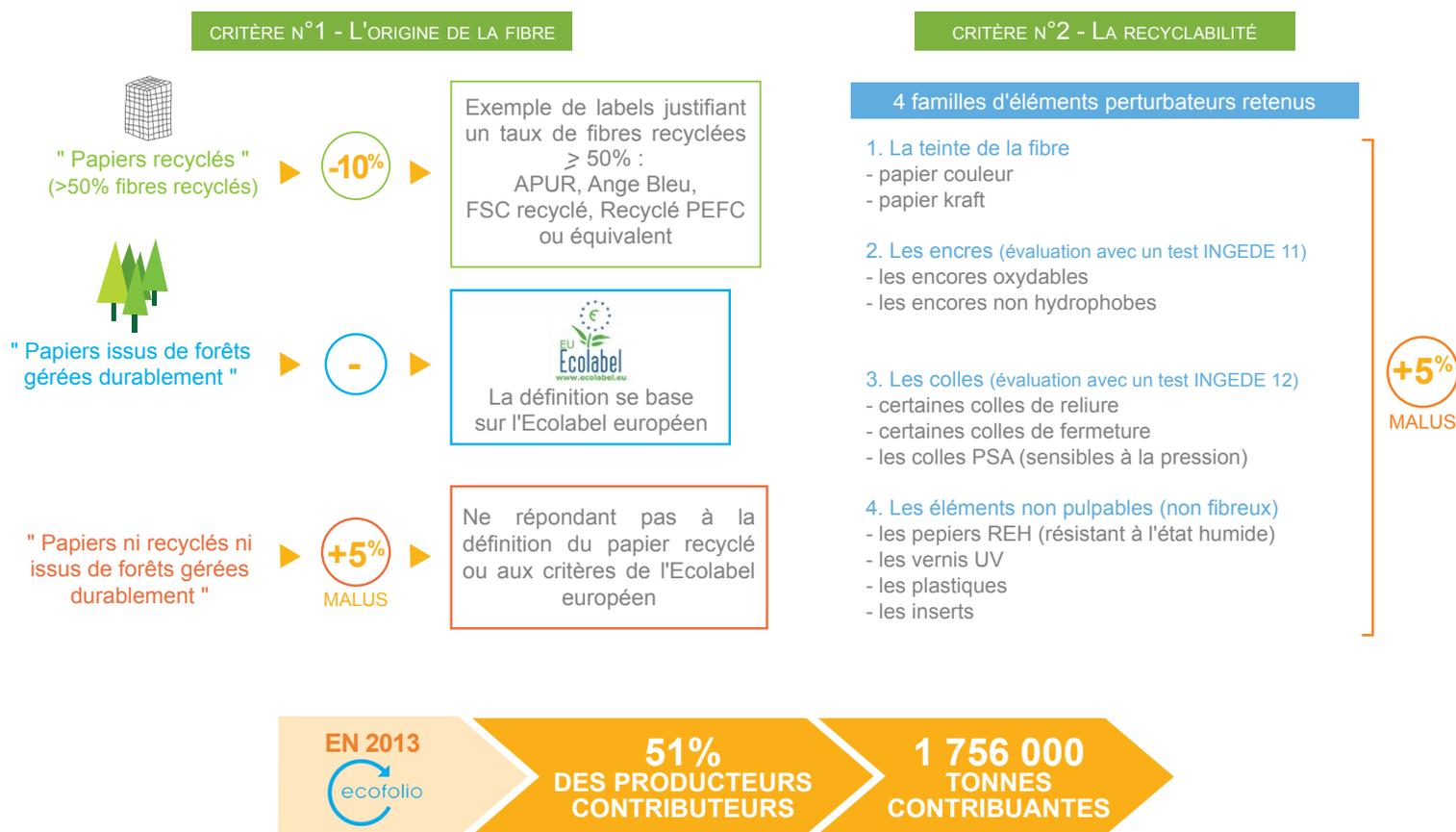
En 2014, Ecofolio visait une éco-contribution correspondant à 51% des tonnages de papiers graphiques mis sur le marché.

À partir de janvier 2014, l'éco-organisme a mis en place l'éco-modulation du barème amont – désormais appelé « barème éco-différencié » – en intégrant une pondération positive ou négative en fonction de critères d'impact sur le processus industriel de recyclage. Cette modulation de l'éco-participation a notamment pour but de favoriser l'éco-conception et la recyclabilité des papiers usagés. L'éco-contribution s'élève à 50 € HT par tonne de papier

mise en marché en 2014. Le barème éco-différencié est défini selon deux critères : l'origine de la fibre et la recyclabilité du papier mis sur le marché. Les metteurs sur le marché bénéficient d'un bonus de -10% sur le montant de l'éco-contribution si le papier qu'ils vendent contient au moins 50% de fibres recyclées. En revanche, ils sont tenus de payer un malus de +5% sur le montant de l'éco-contri-

bution si le papier qu'ils proposent ne contient pas de fibres recyclées ou s'il ne provient pas de bois produit dans des forêts gérées durablement. Le malus de +5% s'applique également pour les producteurs de papiers contenant des éléments perturbateurs tels que la teinte de la fibre, les encres, les colles ou encore les éléments non fibreux.

Figure 17 : Critères de définition du barème différencié d'Ecofolio (source : Rapport d'activité 2014, Ecofolio)



En 2014, les 11 657 adhérents ont versé à Ecofolio un total de 80,3 millions d'euros d'éco-participation pour un tonnage contribuant de 1 568 000 tonnes. Le gisement contribuant cible s'élevant à 1 756 000 tonnes, on constate que 188 000 tonnes pourtant assujetties n'ont pas contribué à la filière ; ce qui représente 10,7% du gisement cible.

Les metteurs en marché qui ne s'acquittent pas de leur éco-contribution risquent une amende pouvant atteindre 7 500€ la tonne de papier émis (article L.541-10-III du Code de l'environnement). Cette amende n'étant pas libératoire, les metteurs en marché sanctionnés devront également s'acquitter du montant de leur éco-contribution.

2. LE BARÈME AVAL

Emballages ménagers

Avec les éco-contributions perçues, Adelpho et Eco-Emballages soutiennent financièrement les collectivités territoriales dans la gestion de la collecte séparée et du tri des déchets d'emballages ménagers, ainsi que dans la gestion des déchets d'emballages restants dans les ordures ménagères. En 2014, **566 millions d'euros** ont été versés comme soutiens directs aux collectivités françaises pour la gestion des déchets d'emballages des ménages.

Le taux de prise en charge des coûts nets de référence d'un service de collecte et de tri optimisé devant atteindre 80% n'était pas encore tout à fait atteint en 2014 puisque le taux de couverture des coûts de collecte et de tri était de 75 %.

Les rémunérations directes aux collectivités sont définies à la tonne et en fonction de la nature du matériau recyclé.

Tableau 5 : Définition du tarif unitaire pour le service de collecte sélective des emballages ménagers
(source : Eco-Emballages)

Matériau	Soutien à la tonne recyclée (€/t.)
Acier	62
Aluminium	278
Papier Carton Non Complexé	202
Papier Carton Mêlé	101
Papier Carton Complexé	234
Plastiques	596
Verre	4,4

© ORDIF

Ces montants font l'objet d'un système de majoration fonction du taux moyen de recyclage des différents matériaux.

Eco-Emballages soutient également les collectivités à hauteur de 75€ la tonne pour la prise en charge des emballages non recyclés – soit collectés en mélange dans les ordures ménagères résiduelles, soit présents dans les refus de tri de la collecte sélective – et qui sont orientés vers des filières d'incinération à valorisation énergétique. Ce tonnage résiduel est calculé en soustrayant la part effectivement recyclée du gisement d'emballages contribuant.

Les dépenses de communication des collectivités en contrat sont également soutenues à un tarif de 2,48€ par tonne recyclée. L'activité des ambassadeurs de tri est rémunérée à hauteur de 4,75€ la tonne recyclée. Pour inciter à l'embauche, ce dernier soutien est majoré en fonction du nombre d'ambassadeurs de tri. Enfin, un soutien incite à la progression de la performance Développement Durable. Le Soutien au Développement Durable (SDD) rémunère les collectivités qui développent des services de collecte sélective qui maîtrisent concomitamment les impacts économiques, sociaux et environnementaux.

Papiers graphiques

Dans le cadre de sa mission telle que prévue dans son deuxième agrément, Ecofolio reverse un soutien à la tonne de papier collectée aux collectivités territoriales afin de contribuer aux coûts de collecte et de traitement des déchets de papiers graphiques qu'ils aient été collectés sélectivement ou bien qu'ils se trouvent encore en mé-

lange dans les ordures ménagères résiduelles. Ce soutien est modulé en fonction des filières de traitement choisies par les collectivités. Il est calculé à la tonne sur la base des éco-contributions reçues pour 51% des tonnages mis en marché et contribuant effectivement à la filière.

Tableau 6 : Barème 2013-2014 de soutien aux collectivités d'Ecofolio
(source : Rapport d'activité 2014, Ecofolio)

Modes de traitement soutenus	Barème 2013-2014
Recyclage	80€/t.
Valorisation - Valorisation avec rendement énergétique $\geq 0,6$ - Compostage / Méthanisation	25€/t.
Incineration avec récupération d'énergie - Incineration avec rendement énergétique $\geq 0,2$ et $< 0,6$	5€/t
Élimination - Incineration avec rendement énergétique $< 0,2$ - Stockage	1€/t

© ORDIF

En 2014 en France, ce sont 65,8 millions d'euros qui ont été reversés dans le cadre des soutiens directs aux collectivités territoriales. De plus, 4,7 millions d'euros ont été versés en tant que soutiens indirects pour des travaux de R&D ou encore pour soutenir des actions de communication et de sensibilisation des usagers (source : Rapport d'activité 2014, Ecofolio).

Ecofolio a été réagréé par les pouvoirs publics pour la période 2017-2022. Dans le cadre du nouvel agrément, un nouveau barème aval a été fixé : 80€/t pour les sortes mêlées de papiers-cartons, 90€/t pour les sortes à désencreur, 100€/t pour les sortes bureautiques.

VII / COÛT DE GESTION DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET PAPIERS GRAPHIQUES

L'ADEME a développé au milieu des années 2000 un cadre standard pour identifier et présenter les postes de charges et de produits concourant au fonctionnement du service public des déchets : la matrice des coûts. Cet outil est aujourd'hui utilisé par plusieurs centaines de collectivités en France dont une soixantaine dans la région. L'ORDIF a décidé d'assurer son dispositif de suivi des coûts en Île-de-France à partir de ces matrices. Les dernières données disponibles portent sur l'année 2013.

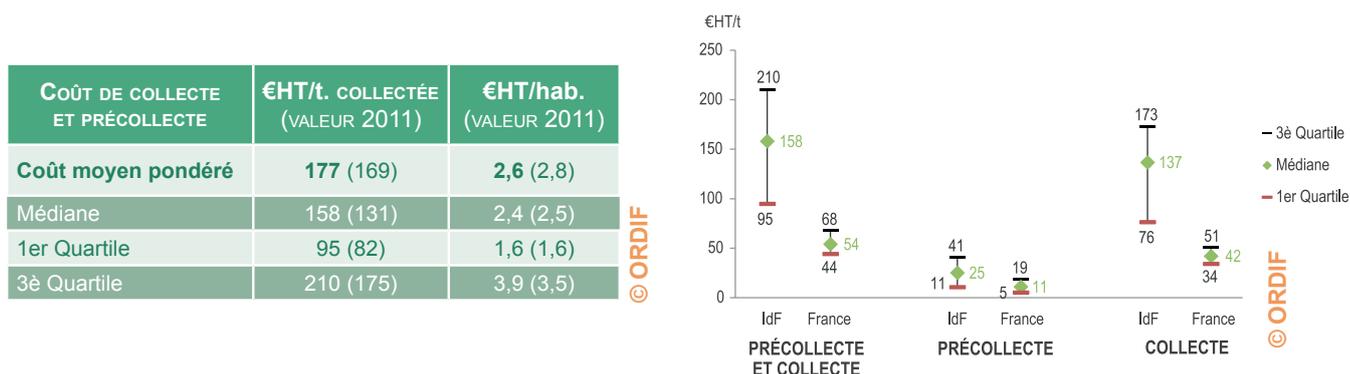
Elles portent sur l'analyse des matrices d'une soixantaine de collectivités franciliennes. Les indicateurs sur les coûts et les produits perçus au titre de la collecte sélective n'intègrent pas ici les charges fonctionnelles et les aides au fonctionnement ainsi que les reprises d'aides à l'investissement. Sont présentés dans cette partie les derniers chiffres disponibles sur les coûts de pris en charge des papiers et emballages ménagers (en et hors verre).

1 . LES EMBALLAGES MÉNAGERS EN VERRE

Les informations relatives aux coûts de gestion du verre ne portent que sur la collecte, la précollecte (amortissement, location, maintenance et distribution des équipements de précollecte) et le transfert. Aucune charge relative au traitement n'est inscrite pour ce flux.

Les collectivités sur lesquelles des coûts de collecte ont été identifiés présentent un ratio moyen de 18kg/hab. soit le ratio moyen observé en Île-de-France hors Paris en 2013. La répartition des flux collectés entre le porte-à-porte et l'apport volontaire se rapproche par ailleurs de celle observée dans la région.

Figure 18 : Statistiques descriptives des coûts de collecte du verre en 2013

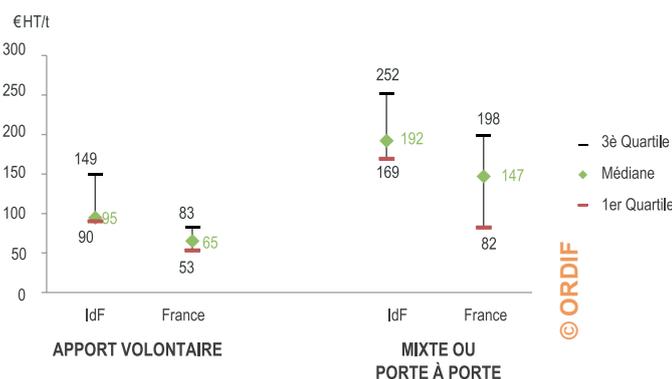


En moyenne pondérée des populations, le coût de collecte (et précollecte) du verre s'élève à 177€HT/t pour 2,6€HT/hab. 50% des collectivités présentent des coûts pour cette étape technique compris entre 95 et 210€HT/t.

la valeur nationale de référence. Cette tendance est directement imputable au poids plus important de la collecte du verre au porte-à-porte en Île-de-France (hors Paris). Il est toutefois intéressant de signaler que, à modalité de collecte identique, ces coûts sont supérieurs en Ile-de-France. Le graphique suivant met en évidence la dispersion des coûts observés en Île-de-France et en France par modalité de collecte.

Les coûts observés en Île-de-France sont très largement supérieurs aux données de référence françaises : le coût médian pour la région est en effet trois fois plus élevé que

Figure 19 : Dispersion des coûts de collecte du verre par modalité de collecte en 2013



En Île-de-France, les coûts médians de collecte du verre en apport volontaire et porte à porte sont supérieurs de respectivement 30 et 45% par rapport à ceux observés au niveau national. Plusieurs hypothèses peuvent être mentionnées pour expliquer ces niveaux plus élevés :

- de plus faibles ratios de collecte. À moyens équivalents (densité de conteneurs, volume de bacs dotés...), les coûts en € par tonne sont en effet d'autant plus faibles que les quantités collectées sont importantes ;
- un poids du poste « précollecte » plus élevé en Île-de-France en raison du déploiement des conteneurs enterrés/semi-enterrés pour la collecte en apport volontaire (charges d'amortissement plus élevées que pour les bornes aériennes).

Une fois collecté, le verre est orienté sur des quais de transfert puis acheminé vers les usines de recyclage (verrerie). **Le coût de pris en charge du transfert s'élève en valeur médiane à 8€/t.** Ce montant est stable depuis que l'ORDIF suit les coûts.

Les produits relatifs au verre sont pour l'essentiel de deux natures :

- les **recettes industrielles** liées à la vente du verre auprès des verreries ;
- les **soutiens des sociétés agréées** affectés au flux verre. Les valeurs médianes observées s'élèvent à respectivement 22€/t et 5€/t pour ces deux types de produits.

En raison de l'unicité des filières de reprise et du barème « aval » régissant les niveaux de soutiens versés par les éco-organismes aux collectivités, les produits constatés pour ces deux catégories sont homogènes et sensiblement stables dans le temps.

Les produits moyens relatifs au verre s'élèvent à 0,5€HT par habitant (0,4€/hab pour les recettes industrielles et 0,1€/hab pour les soutiens) parmi les collectivités concernées contre 1,1€/hab dans le référentiel national de l'ADEME.

2 . LES EMBALLAGES MÉNAGERS HORS VERRE ET PAPIERS GRAPHIQUES

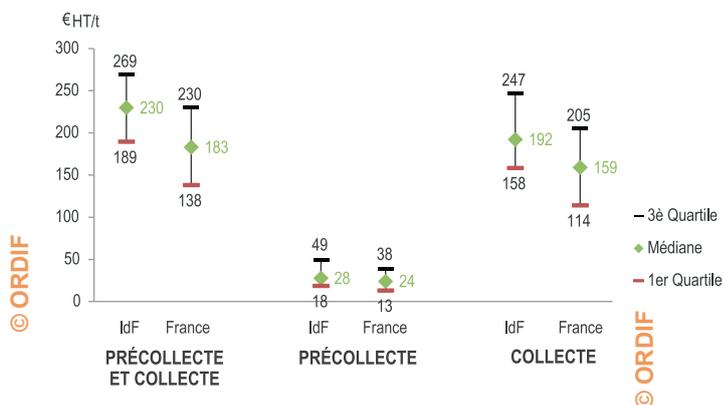
Coûts de collecte et précollecte

Les coûts de collecte identifiés en Île-de-France sur l'année 2013 portent sur 48 collectivités (5 millions d'habitants). Les schémas de collecte qui y sont observés entre le biflux/triflux (respectivement 90%/10%) sont sensiblement

identiques à la moyenne francilienne. Les ratios de collecte sur ces structures étaient toutefois légèrement inférieurs à la moyenne régionale (32kg contre 34kg en 2013).

Figure 20 : Statistiques descriptives des coûts complets de collecte (et précollecte) des déchets d'emballages hors verre et de papiers graphiques en 2013

COÛT DE COLLECTE ET PRÉCOLLECTE	€HT/t. COLLECTÉE (VALEUR 2011)	€HT/hab. (VALEUR 2011)
Coût moyen pondéré	263 (244)	7,8 (7,4)
Médiane	230 (214)	7,4 (6,9)
1er Quartile	189 (192)	6,0 (6,2)
3è Quartile	269 (268)	9,8 (9,2)



Le coût complet moyen de collecte/précollecte des recyclables secs des OM hors verre s'élève à 263€HT/t. 50% des collectivités présentent un coût complet compris entre 189 et 269€HT/t. Les coûts de précollecte/collecte semblent structurellement supérieurs en Île-de-France. Ces niveaux plus élevés sont directement imputables :

- au mode de collecte au porte à porte davantage privilégié en Île-de-France que sur le reste du territoire ;
- au schéma de collecte. Les référentiels nationaux de

l'ADEME ont en effet mis en exergue que la collecte en biflux (multimatériaux) présentait des coûts en €HT/t plus élevés ;

- aux plus faibles quantités collectées parmi les collectivités d'Île-de-France. Au niveau national, il a en effet été montré que les collectivités présentant un ratio de collecte « biflux » supérieur à 46kg/hab/an avaient des coûts en €/t significativement plus faibles. Or, seules 10% des collectivités du référentiel francilien présentent un ratio supérieur ou égal à ce seuil.

À schéma et mode de collecte identique, les coûts en €/t observés en Ile-de-France sont également sensiblement supérieurs : le coût médian de collecte pour la collecte en biflux d'élève en effet à 225€/HT/t dans la région contre 175€/HT en France. Ce constat ne s'observe pas dès lors

que l'on raisonne en €/hab (coût de collecte médian de 9€/HT/hab en France contre 7€/HT sur les collectivités du référentiel francilien). Cette contradiction apparente est directement liée au fait que les ratios de collecte sur les collectivités d'Île-de-France sont plus faibles.

Coûts de traitement

Les coûts de traitement des emballages ménagers hors verre et papiers ont été établis en 2013 sur 19 collectivités ayant la maîtrise d'ouvrage de cette opération. Ils portent sur 83% des tonnages franciliens.

Les charges de traitement des recyclables secs des OM hors verre à affecter dans la matrice sont directement fonction des modes de gestion retenus pour prendre en charge ce flux. Il peut s'agir :

- d'un prix lorsque ce service est assuré dans le cadre d'un marché de prestations avec prise en charge des refus ;
- d'un prix et d'une imputation des charges d'incinération lorsque ce service est assuré en marché de prestations

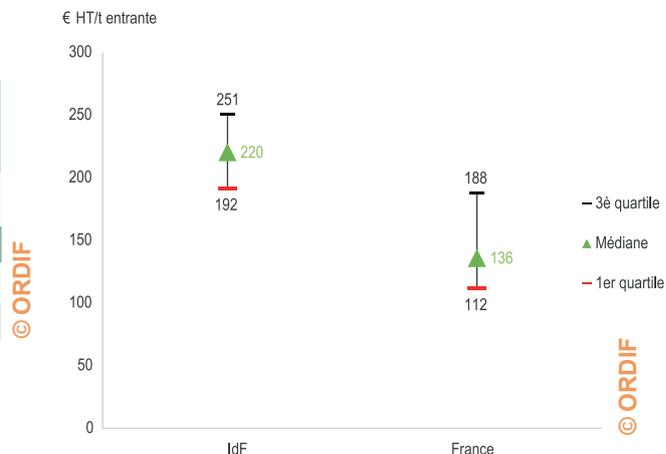
avec rapatriement des refus dans l'usines d'incinération du syndicat ;

- des différentes charges de fonctionnement et d'investissement lorsque les flux sont orientés dans un centre de tri sous maîtrise d'ouvrage du syndicat de traitement (charges d'exploitation, GER, amortissement constatés comptablement ou non).

Le coût de traitement moyen s'élève à 227€/HT/t pour un coût à l'habitant de 8,0€. La dispersion des coûts pour cette étape technique semble assez ténue : 50% des collectivités présentent des coûts compris entre 192 et 250€/HT par tonne.

Figure 21 : Statistiques descriptives des coûts de traitement des déchets d'emballages hors verre et de papiers graphiques en 2013

COÛT DE TRAITEMENT (tri + gestion des refus)	€/HT/t. ENTRANTE (VALEUR 2011)	€/HT/hab. (VALEUR 2011)
Moyenne pondérée	227 (nd)	8,0 (nd)
Médiane	220 (200)	8,0 (8,1)
1er Quartile	192 (184)	7,6 (7,8)
3è Quartile	251 (228)	9,4 (8,3)



Depuis ses premiers rapports de suivi des coûts, l'ORDIF observe une tendance structurelle à des coûts de traitement des RSOM plus élevés en Île-de-France (coût médian supérieur de plus de 80€/t par rapport au référentiel national). Certaines hypothèses peuvent être formulées pour exprimer ces niveaux plus élevés :

- des taux de refus en centre de tri plus élevés impliquant in fine, des charges plus importantes pour le traitement de ces déchets ;
- la nature des déchets entrant en centre de tri. Les em-

ballages et papiers sont très largement collectés en mélange en Ile de France. Or, le coût de traitement des flux multimatériaux (ou « biflux ») est plus élevé que celui portant sur des flux récupérés séparément. Le coût complet médian observé en Ile de France demeure toutefois largement supérieur à celui identifié dans le cadre du référentiel national des coûts pour le seul flux multimatériaux (168€/HT/t) ;

- un renchérissement des coûts d'investissement en raison d'une contrainte foncière accrue.

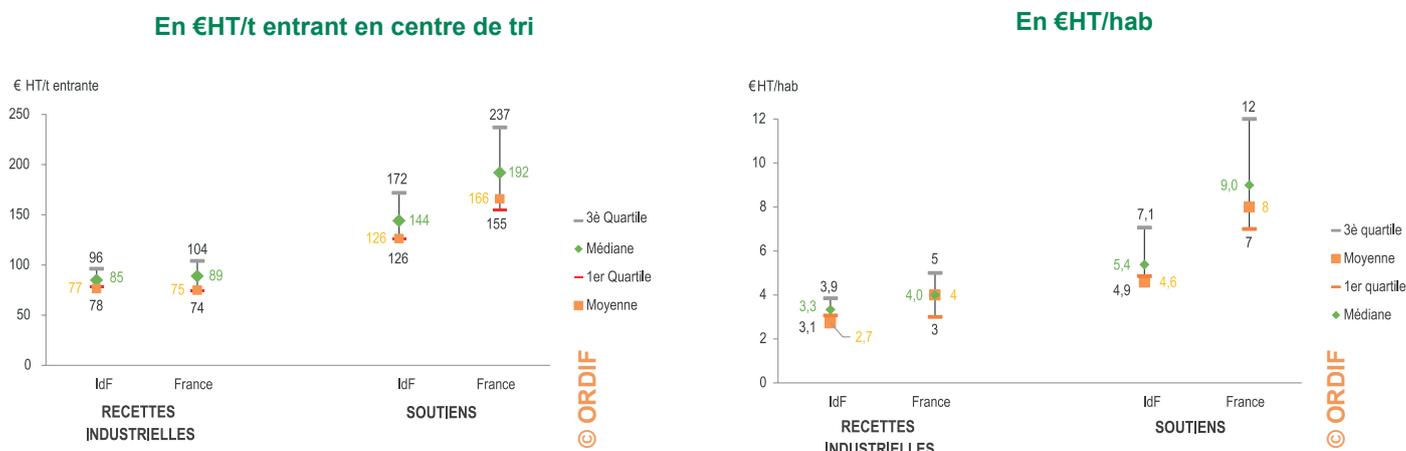
Les produits

Les produits relatifs aux recyclables secs des OM hors verre sont principalement de deux natures :

- les recettes industrielles constituées pour l'essentiel des ventes de matériaux recyclables ;

- les soutiens accordés par les éco-organismes papiers et emballages au titre du recyclage des matériaux.

Figure 22 : Mise en perspective des produits issus des RSOM au regard du référentiel national



En raison du fait que les indicateurs « France » et « Île-de-France » présentés ci-dessus ne portent pas sur la même année de référence, il convient d'être prudent quant à la « comparaison » des recettes industrielles : celles-ci sont en effet très dépendantes du cours des matières premières.

Exprimées en €/t, les recettes industrielles perçues en Île-de-France ne semblent toutefois pas différer de celles observées au niveau national. Toutefois, en raison des plus faibles quantités collectées sélectivement, ces recettes sont inférieures de plus de 30% par rapport à la moyenne nationale.

En Île-de-France, le produit moyen en €/t perçu au titre des soutiens des sociétés agréées est inférieur de 40€/t collectée par rapport à la valeur française de référence. Cette différence notable est directement imputable au mode de constitution du barème aval « emballages » dont

le soutien à la tonne est fonction des performances de recyclage. Cet effet « barème » conjugué à l'effet « quantité » aboutit au final à une situation où les soutiens moyens en € par habitant en Île-de-France sont 40% inférieurs à ceux observés en France. Cette tendance est fortement pondérée par la situation observée en zone centrale. En termes de dispersion, 50% des structures titulaires des contrats avec les éco-organismes présentent des soutiens compris entre 4,9 et 7,1€HT par habitant.

Il convient de signaler par ailleurs que les collectivités signataires d'un contrat auprès d'Eco-Emballages et d'Ecofolio peuvent percevoir des soutiens au titre de la valorisation (énergétique/organique) des déchets collectés en mélange dans les OMR. Au total, ces recettes correspondent à 1,9€HT/hab. Du fait du plus large recours des collectivités franciliennes à l'incinération avec production d'énergie, les produits perçus au titre de ces soutiens sont deux fois plus élevés que la moyenne nationale.

3 . LA TARIFICATION INCITATIVE ET SON IMPACT SUR LES PERFORMANCES DE TRI DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET DES PAPIERS GRAPHIQUES

Le décret n° 2016-811 du 17 juin 2016 définit les éléments devant figurer dans le plan régional de prévention et de gestion des déchets. Parmi ceux-ci figurent un état des lieux de la mise en place de la tarification incitative et une analyse de ses performances en termes de prévention et de collecte séparée des déchets.

En 2016, quatre collectivités d'Île de France ont institué une tarification incitative en Ile de France, soit par une redevance incitative, soit via la TEOM incitative :

- la communauté de communes du Val d'Essonne (RI) ;
- le SIROM de la Région de Milly la Forêt (TEOMi)

- le SEDRE de la Région d'Etampes (RI) ;
- le SICTOM de la Région d'Auneau (TEOMi, syndicat localisé essentiellement en Eure-et-Loir comprenant une commune d'Île-de-France).

Ces structures ont institué la TI sur des années différentes. Afin de suivre les évolutions de performance de collecte sélective des papiers et emballages en et hors verre, l'ORDIF a identifié une année de référence n, correspondant à l'année de mise en place de la TI sur les collectivités. Les évolutions de performances ont ensuite été mesurées entre n-2 et, quand cela était possible, n+3.

Les graphiques suivants mesurent les évolutions observées sur chacune de ces structures.

Figure 23 : Évolution des ratios de collecte des emballages et papiers (kg/hab./an)

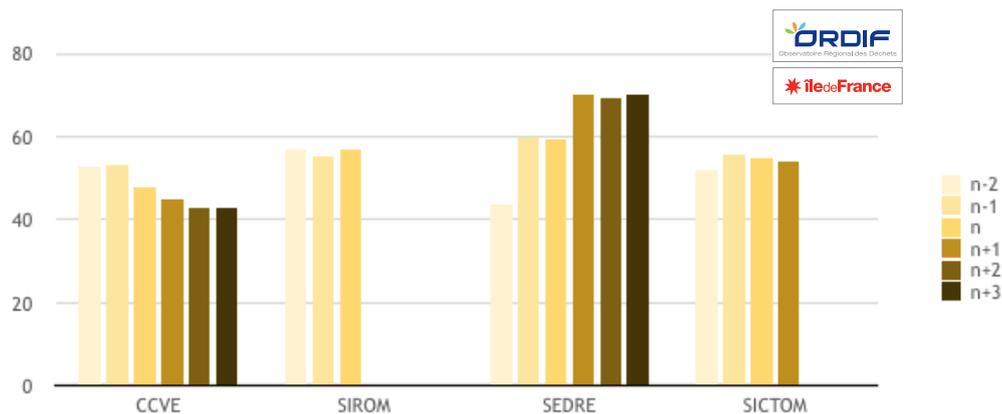
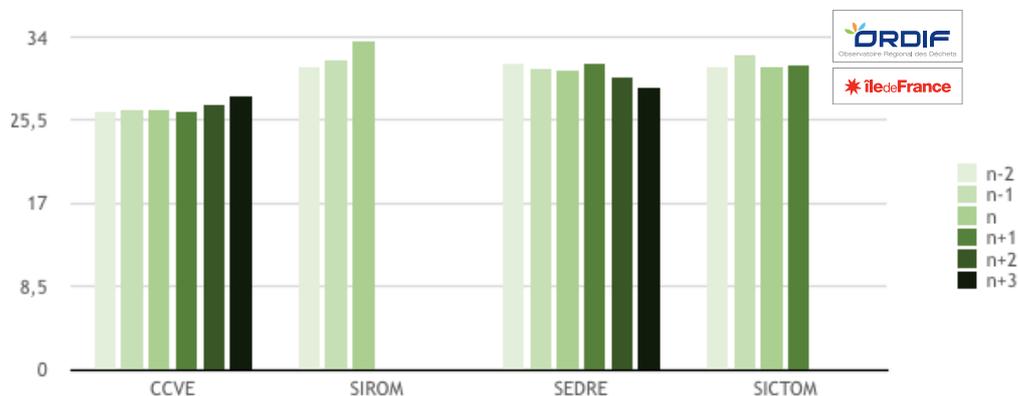


Figure 24 : Évolution des ratios de collecte du verre (en kg/hab.an)



Si les collectivités en tarification incitative ont connu une baisse substantielle des ratios de collecte OMr, les performances de collecte sélective n'ont, elles, pas connu les mêmes trajectoires. Les évolutions les plus caractéristiques portent sur :

- une baisse des ratios de collecte emballages-papiers sur la CC du Val d'Essonne. Ce constat peut directement être mis en relation avec le fait que ce flux fait l'objet d'une facturation dans la grille tarifaire ;

- une hausse de plus de 10kg/hab. sur le SEDRE de la région d'Étampes observée un an après la mise en place de la RI.

Une étude initiée au niveau national par l'ADEME (« Bilan des collectivités en tarification incitative au 1er janvier 2014 ») montre toutefois que tendanciellement les collectivités en TI ont vu leurs performances de collecte sélective des emballages hors verre et papiers augmenter après la mise en œuvre de ce mode de facturation du service.

VIII / ÉLÉMENTS RELATIFS À L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DES DÉCHETS D'EMBALLAGES MÉNAGERS ET DES PAPIERS GRAPHIQUES

1 . DÉCHETS FRANCILIENS ET CLIMAT

L'impact de la gestion des déchets

Les émissions directes nettes de gaz à effet de serre (GES) ne prennent pas en compte les émissions de CO₂ biogéniques, c'est-à-dire celles issues de la combustion ou de la dégradation aérobie du carbone de la biomasse, celles liées à la gestion des déchets franciliens ont été estimées à 2,3 millions de tonnes d'équivalent CO₂.

D'après le cadastre des émissions d'Airparif pour l'année

2010, ces émissions représentent environ 5 % de la totalité des émissions directes franciliennes. Les émissions directes de la gestion des déchets franciliens sont principalement le fait du CO₂ émis par l'incinération et du CH₄ issus des installations de stockage, deux modes de traitement prépondérants en Île-de-France.

Le transport ne représente quant à lui qu'une faible part des émissions totales.

Le tri et l'impact carbone

La comparaison des émissions générées et évitées par la gestion d'une tonne d'OMr et par la gestion d'une tonne de recyclables

Secs (emballages et papiers graphiques) en Île-de-France montre le bilan globalement positif de la collecte sélective des recyclables secs grâce aux émissions évitées liée

à l'utilisation de matières premières recyclées en substitution à des matières premières vierges. Améliorer les taux de collecte sélective des recyclables secs a donc un double effet positif : la réduction de l'impact lié à la gestion des OMr, et l'augmentation des émissions évitées liées à leur recyclage.

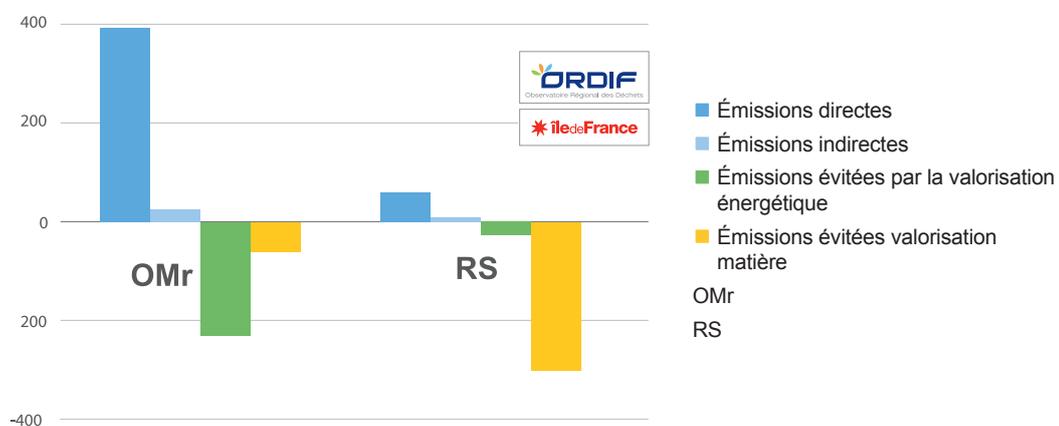
Prévenir les déchets pour prévenir le réchauffement climatique

La prévention est au sommet de la hiérarchie des modes de traitement des déchets ; c'est également là que se trouve le plus gros potentiel de réduction des gaz à effet de serre pour les déchets. Si on l considère l'ensemble des émissions liées à notre alimentation (de leur production à la gestion des déchets qui en résultent), le traitement des déchets alimentaires ne représente que 7 % des

émissions de l'ensemble de leur cycle de vie. Les postes les plus émetteurs sont la production et la distribution.

Ainsi, l'impact d'une tonne d'aliments gaspillée (qu'il a donc fallu produire, transformer, transporter, stocker et préparer « à perte ») est 14 fois supérieur à l'impact d'une tonne de biodéchets traitée.

Figure 25 : Émissions des OMA par type de flux en 2010 (kg eq CO₂/t)



2 . L'EMPLOI DANS LE SECTEUR DES DÉCHETS

En 2013, plus de 23 600 emplois étaient référencés au sein des différents établissements publics et privés ayant une activité « déchets » (*source INSEE DADS*). Plus d'un emploi sur cinq répertorié dans le secteur dans l'Hexagone est localisé en Île-de-France.

Parmi les établissements privés, il est possible de décomposer les 18 900 salariés (*source : ACOSS, 2013*) en trois

Caractéristiques

Sur la période 2007-2013, les emplois salariés dans le privé ont très peu progressé en Île-de-France (+0,5 %), contrairement au niveau national où, dans le secteur des déchets, les effectifs ont augmenté de plus de 5 % sur cette même période.

Le secteur se caractérise par sa très forte proportion d'ouvriers : 7 emplois sur 10. Cette part n'est toutefois pas homogène selon les activités : les activités de collecte et de traitement des déchets dangereux mobilisent par exemple davantage de personnels qualifiés.

61 % des emplois sont concentrés sur Paris et la petite couronne.

Une étude sur le contenu en emploi direct et indirect dans la gestion des déchets ménagers et assimilés

Une étude exploratoire de l'ORDIF permettra de quantifier les emplois mobilisés pour assurer le service public de gestion des déchets en 2014.

Il s'agira de :

- cartographier les effectifs mobilisés sur les opérations de collecte et de traitement des déchets (cf. exemple ci-dessous d'une analyse de contenu en emploi menée

grandes catégories :

- les activités de collecte et traitement des déchets non dangereux. Ces dernières mobilisent 7 emplois salariés sur 10 dans le privé ;
- les activités de collecte et traitement des déchets dangereux (7 % des salariés du privé) ;
- le secteur de la récupération (20 % des salariés).

La proportion de femmes dans ce secteur est très faible. Le taux de féminisation s'y élève à 12 % soit cinq points de moins que la moyenne nationale.

Enfin, le secteur est marqué par des risques élevés d'accidents au travail : les taux de fréquence et de gravité y sont parmi les plus élevés observés au sein des différents secteurs d'activité.

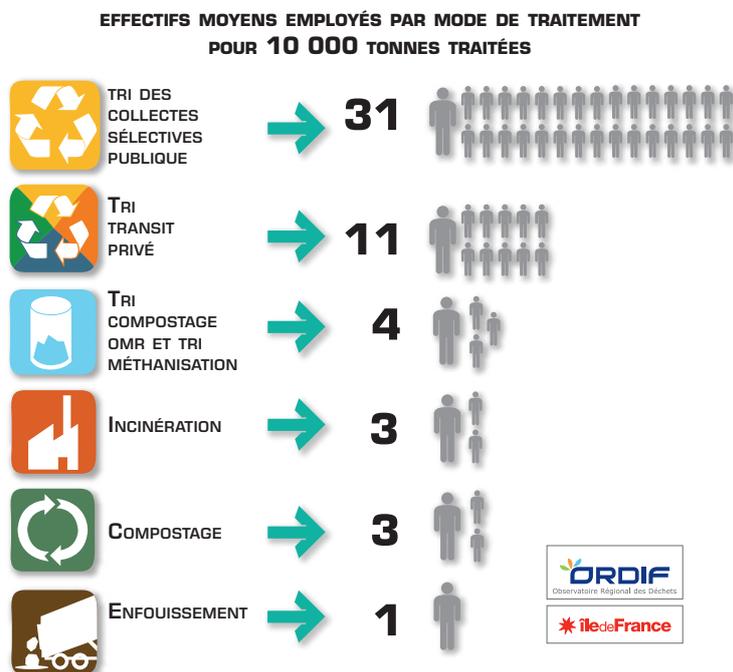
En exprimant le nombre d'emplois en termes relatifs, il est possible d'identifier le contenu en emplois directs au sein des différentes filières de traitement. Ainsi, le nombre moyen d'équivalents temps plein pour 10 000 tonnes traitées oscille entre 1 pour l'enfouissement jusqu'à plus de 30 pour les centres de tri publics des collectes sélectives.

sur l'année 2010),

- quantifier les emplois indirects issus des consommations intermédiaires des opérateurs du secteur.

Ce travail est initié en mobilisant des données de la Comptabilité Nationale et des statistiques issues de différents travaux de l'ORDIF sur la collecte, le traitement ou encore les coûts.

Figure 26 : Le contenu en emploi dans les filières de traitement (données 2010)



ANNEXES

ANNEXE 1 : TABLEAU DES CENTRES DE TRI

	Commune	Maîtrise d'ouvrage	Maître d'ouvrage	Exploitant	Mode de gestion - Date de fin	Date création	Date dernière prescription importante	Capacité CS multi matériaux des ménages hors verre en 2015	Source info
75	Paris (15ème)	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	COVED	Marché public d'exploitation Septembre 2016	Octobre 2010	02/03/2007 20/05/2009 16/03/2015	20 000	- DRIEE - SYCTOM
92	Gennevilliers	Privée	SUEZ Recyclage & Valorisation (SITA)	SUEZ Recyclage & Valorisation (SITA)		1997	11/07/2007 30/06/2011	35 000	- DRIEE - Exploitant - AP
	Issy-les-Moulineaux	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	SUEZ Recyclage & Valorisation (TSI (TIRU-SITA))	Marché public d'exploitation - Septembre 2016	Décembre 2007	23/04/2007 modifié les 06/07/2011, 11/12/2012, 23/12/2013	30 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - AP - SYCTOM
	Nanterre	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	Marché public d'exploitation - 01/07/2017	Juin 2004	14/06/2002	40 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - AP - Exploitant - Rapport annuel 2014
93	Le-Blanc-Mesnil	Privée	PAPREC IDF NORD	PAPREC IDF NORD		2001	19/12/2001 23/02/2009	40 800	- DRIEE - Exploitant - AP
	Romainville	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	URBASER Environnement Nouveau marché de 2016 : VEOLIA PROPRETÉ GENERIS / Valoram	Marché d'exploitation - 31 décembre 2019 + 3 ans	1993	23/02/1996 modifié le 25/02/1997 et le 22/08/2002 complété par un arrêté du 24/09/2008	45 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - AP - site SYCTOM - Rapport annuel 2014
	Sevran	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	Jusqu'à janvier 2014 : VEOLIA PROPRETÉ GENERIS Depuis février 2014 : IHOL	Marché public d'exploitation - 30/09/2020	Novembre 2008	02/03/2007 mis-à-jour par AP du 22/08/2011	17 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - SYCTOM - AP - Rapport annuel 2014
94	Ivry-sur-Seine	Publique	SYCTOM, l'Agence métropolitaine des déchets ménagers	SUEZ Recyclage & Valorisation (SITA)	Marché public d'exploitation - 31/10/2016	1997	09/01/1995 modifié le 10/05/2012	36 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - AP
	Limeil-Brévannes	Privée	SUEZ Recyclage & Valorisation (SITA)	SUEZ Recyclage & Valorisation (SITA)		1988	04/10/2005 modifié le 03/12/2015	60 000	- DRIEE - Exploitant - AP
	Rungis	Publique	SIEVD	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	Marché public d'exploitation - 01/05/2020 (+1 an)	2002 (reconstruction)	23/11/2001	12 000	- Exploitant - AP - BOAMP

Mécanisation - Date des der- niers travaux	Transport alternatif	Remarques
Tri optique - 2010	Papiers graphiques : brouettage partiel jusque Gennevilliers (92) puis transport fluvial jusque Grand-Couronne (76)	Mise en route industrielle à partir d'octobre 2010, pour une mise en service effective en janvier 2011 ; Equipé de 110 panneaux photovoltaïques ; Suite à une demande de modifications des capacités d'exploitation pour passer à 20 000 t/an, un arrêté préfectoral a été délivré le 16/03/2015. Le verre n'est plus autorisé sur le site ; Réception de DEEE extrait de la CS.
		Transport alternatif : projet en avant du quai : que des déchets en balles ; Site créé pour absorber le flux du CDT adjacent, et autres balles des CDT Sita pour transport fluvial = chargeur ; Transport fluvial de 100 000t/an de gravats, OE, papiers, verre, carton, bois ; 2711- Transit de DEEE : 2 200 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois : 2 950m3 2715-D- Transit, regroupement ou tri de déchets de verre : 1 700 m3 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : 500 m3
Tri optique	Transport fluvial des papiers graphiques : Grand-Couronne (76)	L'AP de 2011 augmente la capacité de tri des CS à 22 500, et réduit celle des encombrants à 32 500, la capacité globale restant à 55 000 t/an ; Modifications des capacités d'exploitation autorisé par arrêté préfectoral du 23 décembre 2013 ; Réception de DEEE extrait de la CS .
Tri optique	- Transport fluvial des papiers graphiques : Grand-Couronne (76) - Projet de transport du plastique par voie fluviale	3 chaînes de tri manuelles et mécanisées multimatériaux + 1 chaîne monomatériau ; Travaux 2011 : remplacement des 3 fosses de rechargement par trémis doseuses (20m3) + vidéosurveillance ; Tri optique sur les corps creux depuis 2012 ; Malgré l'autorisation, le centre ne fait plus de transfert de verre depuis 2010 ; Expérimentation de tri des petits emballages métalliques depuis 2012 ; Réception de DEEE extrait de la CS ; L'AP de 2002 mentionnait le transfert du verre, mais il s'agissait du verre extrait de la CS. Le centre de Nanterre n'a donc pas de réel fonction de quai de transfert du verre, cette activité a donc été modifié à partir de l'atlas 2014-2015.
		Site participant au déploiement de l'extension des consignes de tri élargies du plastique (plan de relance 2015 d'Eco-Emballages)
Tri optique - 2015	Papiers graphiques : brouettage jusque Gennevilliers (92) puis transport fluvial jusque Grand-Couronne (76)	Ne réceptionne plus d'OE depuis le 31/12/2008 en raison des travaux de reconstruction (75 000 t/an) d'où une capacité de 45 000t/an (uniquement la collecte sélective) ; Les travaux de modernisation ont commencé au 1er trimestre 2015. Le site a réouvert en février 2016. En 3 postes, la capacité pourrait monter à 60 000 t/an ; Site participant au déploiement de l'extension des consignes de tri élargies du plastique (plan de relance 2015 d'Eco-Emballages) et réceptionne également les petits emballages métalliques ; Réception de DEEE extrait de la CS.
Tri optique - 2014	Papiers graphiques : brouettage partiel jusque Gennevilliers (92) puis transport fluvial jusque Grand-Couronne (76)	Site ayant participé à l'expérimentation sur l'extension des consignes de tri d'Eco-emballages=> expérimentation maintenue ; Modifications des capacités d'exploitation obtenues en 2014 (pour 17 000 t/an) ; Travaux de modernisation en 2014 => tri optique ; Un changement d'exploitant a eu lieu le 1er février 2014. Il s'agit d'IHOL.
Tri optique	Papiers graphiques : brouettage jusque Quai d'Ivry puis transport fluvial jusque Grand-Couronne (76)	2 chaînes de tri : manuelles et optiques ; Capacité technique de 30 000 t/an ; 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois : 4 007 m3 .
		Tri des CS (site participant au déploiement de l'extension des consignes de tri élargies du plastique (plan de relance 2015 d'Eco-Emballages)) ; Tri métaux des encombrants et / ou des déchets de chantier ; Tri à part des JRM, transfert bois vers plaquette chauffage, gravats, verre et ferraille et déchets verts en transit ; 2713-D- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 127 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois : 5 708 m3 2715-D- Transit, regroupement ou tri de déchets de verre : 353 m3 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : 1 457 m3
-		2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 120 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois : 4 000m3 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : >1 000 m3

	Commune	Maîtrise d'ouvrage	Maître d'ouvrage	Exploitant	Mode de gestion - Date de fin	Date création	Date dernière prescription importante	Capacité CS multi matériaux des ménages hors verre en 2015	Source info
94	Villeneuve-le-Roi	Privée	VEOLIA PROPRETÉ Tais	VEOLIA PROPRETÉ Tais		1997	27/01/2005 modifié le 30/05/2008 mis à jour le 25/03/2013	27/01/2005 modifié le 30/05/2008 mis à jour le 25/03/2013	- DRIEE - AP
77	Chelles	Privée	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS		01/12/1996	10/11/2009, mis-à-jour le 22/03/2011	30 200	- DRIEE - Exploitant - AP
	Monthyon	Publique	SMITOM NORD	VEOLIA PROPRETÉ SOMOVAL	Délégation de Service Public avec affermage - 04/03/2018	1998	08/12/1995 abrogé par 02/11/2005 abrogé par AP du 03/05/2011	30 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
	Nangis	Publique	SMETOM SYTRADEM	SYTRAVAL	Régie autonome	Septembre 2005	04/08/2003	6 000	- DRIEE - Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
	Tournan-en-Brie (Ozoir)	Publique	SIETOM	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	Marché public d'exploitation - 31/10/2016	14/05/2007	18/05/2006	2000 JRM + 5000 emballages	- Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
	Vaux-le-Pénil	Publique	SMITOM LOMBRIC	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	Délégation de Service Public - 2020	2002	11/01/2000 31/07/2008 abrogé par AP du 19/07/2009 et complété le 01/07/2011	13 200	- Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
78	Buc	Privée	NICOLLIN				21/02/2012 complété le 10/06/2014	200 m3	- DRIEE - AP
	Mantes-la-Jolie	Publique	SMITRIVAL	APTIMA	Marché public d'exploitation - 31/12/2015		29/08/2002 complété par AP complémentaire du 20/02/2009 mis à jour par déclaration du 03/05/2011	5 000	- DRIEE - AP
	Rambouillet	Publique	SITREVA	SUEZ Recyclage & Valorisation (VALORYELE SITA)	Délégation de Service Public - 31/01/2020	08/02/1996	08/02/1996 07/04/2008 01/03/2011	40 000	- Groupements intercommunaux
	Thiverval-Grignon	Publique	SIDOMPE	CNIM	Marché public d'exploitation - 2020	Septembre 2008	17/10/2006 complété le 19/11/2013, 26/05/2014	27 000	- Groupements intercommunaux - Exploitant
	Triel-sur-Seine	Publique	SIVaTRU	VEOLIA PROPRETÉ GENERIS	Délégation de Service Public - 30/06/2023	2004	14/03/2011 22/05/2014	16 000	- Groupements intercommunaux - Exploitant - AP - Syndicat de traitement
91	Vert-le-Grand	Publique	SIREDOM	SEMARIV	Bail Emphytéotique Administratif - 31/12/2018	1999	20/09/1996 20/09/1999 modifié par AP du 31/08/2011 complété par AP du 16/04/2012	120 000*	- Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
95	Champagne-sur-Oise	Publique	SICTOMIA TRI OR	2014 : VEOLIA PROPRETÉ GENERIS 2015 : SICTOMIA TRI OR	Marché public d'exploitation - Régie depuis le 01/03/2015	1998	15/09/1997 12/02/2010 29/08/2011	10 120	- Groupements intercommunaux - Exploitant - AP
	Montlignon	Privée	SUEZ Recyclage & Valorisation (VAL'HORIZON SITA)	SUEZ Recyclage & Valorisation (VAL'HORIZON SITA)		31/12/1997	31/12/1997 01/10/1998 01/08/2006 24/04/2012	20 000	- DRIEE - Exploitant - AP

Mécanisation - Date des der- niers travaux	Transport alternatif	Remarques
		En 2014, plus de tri des CS des ménages, ces dernières étant envoyées sur le centre de tri du SMITOM NORD à Vaux-le-Pénil.
		2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 90 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois : 5 610 m3 2715-D- Transit, regroupement ou tri de déchets de verre : 360 m3 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : 10 000 m3
- 2005		Modification de la chaîne de tri en août 2005 2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 300 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois : 30 000 t/an 2715-D- Transit, regroupement, tri de déchets de verre : 10 000 t/an (10 000 m3) 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes (encombrants) : 12 000 t/an
-		
-	-	
Tri optique - 2010		L'AP autorise jusqu'à 19 800 t/an de CS sur 3 postes (actuellement sur 2 postes, soit 13 200 t/an) ; Site ayant participé à l'expérimentation sur l'extension des consignes de tri d'Eco-emballages (2012) ; Automatisation du site en 2010 .
		«La capacité maximale autorisée du quai de transfert est de 30 000 t/an (...) La capacité maximale autorisée du centre de tri (manuel) est de 5 000 t/an et celle du transit de déchets de collectes sélectives est de 8 000 t/an» (Le centre de Buc ne fait plus que du transit de CS (plus de tri).) 2716-A- Transit, regroupement, tri de déchets non dangereux non inertes : 450 m3 pour les OM, 200 m3 pour la CS, 30 m3 pour les déchets verts et 760 m3 pour encombrants et DAE (extrait AP p.3)
-		Dont 450t de DEEE et 1000t de cartons d'industriels ; Se recentre sur le tri des encombrants et journaux-magazines ; 2711- Transit de DEEE : 450 m3 2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux: 351 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois 450m3
-		Autorisé pour des DAE et DEEE (p15 AP 07/04/2008) ; 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois : 6 500m3 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : 720 m3
-		L'arrêté de 2013 ne distingue plus la CS du verre, ce qui augmente alors la capacité théorique d'apports de CS.
Tri optique à partir de 2016 - 2016	-	Encombrants, gravats, fer, bois, carton, végétaux, 6t DMS, 55t DEEE ; Se trouve sur le même site un quai de transfert OMR, encombrants, déchets verts et verre ; Modernisation du centre en 2016 (passage de tri principalement manuel à trieurs optiques). Ce site traite à partir de 2016 les plastiques contenus dans l'extension des consignes, hors films.
Tri optique à partir de 2016 - Prévue pour 2016		2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 50 m2 2715-D- Transit, regroupement ou tri de déchets de verre : 1 600 m3 Site participant au déploiement de l'extension des consignes de tri élargies du plastique (plan de relance 2015 d'Eco-Emballages) ; Tri manuel exclusivement, projet de mécanisation pour 2016 à l'occasion de l'extension des plastiques.
Tri optique - 2014		Auparavant en tri manuel exclusivement, le site a été mécanisé en 2014; A partir du 01/03/2015, le SICTOMIA TRI-OR a repris la régie de son centre de tri . Reçoit par ailleurs des encombrants en transfert (cf. quais de transfert)
		Le site ne réalise plus de tri de collectes sélectives depuis le 1er janvier 2016. Les tonnages transfèrent tout de même via Montlignon vers le centre de tri de Gennevilliers

	Commune	Maîtrise d'ouvrage	Maître d'ouvrage	Exploitant	Mode de gestion - Date de fin	Date création	Date dernière prescription importante	Capacité CS multi matériaux des ménages hors verre en 2015	Source info
95	Saint-Ouen-L'Aumône	Publique	CA Cergy Pontoise	CGECP	Bail Emphytéotique Administratif - 31/01/2021		21/01/2003 14/09/2011	16 000	- Groupements inter-communaux - Exploitant - AP
	Sarcelles	Publique	SIGIDURS	VEOLIA PRO-PRETÉ GENERIS	Marché public d'exploitation - 29/03/2019 (+ 2x1 an)		26/12/2003 19/02/2004 14/11/2006 modifié le 25/11/2013	15 700	- Exploitant - AP
	Vigny	Publique	SMIRTOM	VEOLIA PRO-PRETÉ GENERIS	Délégation de Service Public - 25/11/2019	2005	21/11/2003 08/11/2004 mis à jour le 19/12/2012	4 500	- Exploitant - AP
TOTAL Île-de-France : 27 centres de tri								Min : 335 400 Max : 510 520	
Centre non francilien recevant des collectes sélectives d'emballages ménagers de l'IDF									
	Pithiviers (45)	Publique	Syndicat BGV	SOCCOIM (VEOLIA)			15/11/1999 07/02/2006	10 000	- Rapport annuel 2014

Mécanisation - Date des der- niers travaux	Transport alternatif	Remarques
Tri optique - 2014	954 t sortantes en Carton (PCNC)	<p>Reçoit également 79 000 t/an de DAE et encombrants, mais dans un bâtiment séparé (cf. tableau dédié) Centre de tri détruit par le feu en février 2014 --> reconstruction intégrale, avec mise en place de la nouvelle technologie VEOLIA, le TSA2, permettant de n'avoir qu'une machine triant les matières en boucle, par séquence ;</p> <p>2713-A- Transit, regroupement, tri de déchets de métaux : 132 m3 2714-A- Transit, regroupement, tri de papiers/cartons, plastiques, (caoutchouc, textiles,) bois : 1 800m3 (dont 1100m3 de déchets en attente de tri et 700 m3 de déchets triés) 2716-A- Transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes : 315m3</p>
Tri optique - 2010		<p>Site ayant participé à l'expérimentation sur l'extension des consignes de tri d'Eco-emballages en 2012 et participant au déploiement de l'extension des consignes de tri élargies du plastique (plan de relance 2015 d'Eco-Emballages) ; Automatisation du site en 2010.</p>
		Reçoit 2 800 tonnes de collectes sélectives de l'Île-de-France

ANNEXE 2 : MÉTHODES DES DIFFÉRENTES SOURCES

Déchets ménagers et assimilés

Les données présentées dans cette synthèse sont issues d'une enquête adressée annuellement aux 181 collectivités franciliennes compétentes, réalisée dans le cadre de l'enquête biennale nationale « Collecte » de l'ADEME. Les informations régionales sont saisies dans la base de données nationale SINOE®, puis synthétisées dans une publication. Ces travaux sont encadrés par un comité de pilotage composé de structures adhérentes de l'ORDIF : Délégation régionale de l'ADEME, Cercle national du recyclage, conseils généraux de l'Essonne, de

Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, Conseil régional d'Île-de-France, DRIEE IDF, IAU IDF, Île-de-France Environnement, Syctom Agence métropolitaine des déchets ménagers, SIDRU, SIEVD, SYELOM, SITOM, TIRU et Ville de Paris.

http://www.ordif.com/sites/ordif/files/document/publication/enquete_dma_2014.pdf



Coûts de gestion des DMA

Le rapport sur les coûts élaboré par l'ORDIF a été validé par ses adhérents en comité de pilotage. Il a été élaboré à partir des matrices des coûts extraits depuis SINOE®. Les coûts moyens exprimés dans la synthèse sont des coûts pondérés des populations des différentes collectivités.

http://www.ordif.com/sites/ordif/files/document/publication/les_couts_de_gestion_des_dma-2013_vf.pdf



Enquête Traitement : tonnages de déchets traités en Île-de-France en 2014

Pour le compte de l'ADEME, l'ORDIF réalise tous les 2 ans une enquête auprès des installations de traitement de déchets non dangereux, dont font partie les centres de tri recevant des collectes sélectives des ménages. Elle consiste à préciser les flux reçus (origine...) ou produits (Matières Premières Secondaires, mâchefers, énergie...) et de caractériser les installations (données techniques, équipements...). Cette enquête est d'une importance stratégique puisqu'elle s'inscrit dans le cadre du règlement statistique européen (RSE 2150/2002) qui impose aux états membres depuis 2004 de fournir tous les deux ans des statistiques sur la production, la valorisation et l'élimination* des déchets. Elle permet également un suivi et une meilleure connaissance des installations sur le territoire et fournit des informations utiles pour faire un bilan local à national, nécessaire en matière de planification.

Tant que possible, les données des questionnaires sont comparées à celles des rapports annuels des syndicats de traitement, puis sont reversées dans la base de données SINOE* (Système d'INformation et d'Observation de l'Environnement) de l'ADEME, puis analysées.

Le partenariat engagé depuis plusieurs années désormais entre l'ORDIF, les syndicats de traitement et les professionnels du traitement (entre autres) porte aujourd'hui des fruits, avec ce très bon taux de retour à l'enquête de 95% des installations enquêtées (100% pour les centres de tri recevant des collectes sélectives des ménages).

http://www.ordif.com/sites/ordif/files/document/publication/atlas_traitement_dechets_2014.pdf



Les filières REP

Cette approche transversale met en évidence qu'aujourd'hui toutes les filières ne sont pas encore en mesure de décliner l'ensemble de leurs indicateurs nationaux à l'échelle régionale. Dans le cadre d'une régionalisation éventuelle des objectifs des filières REP, il sera donc nécessaire de faire évoluer ces outils afin de disposer d'indicateurs territorialisés permettant d'effectuer un suivi dans le temps au service de la planification régionale de la gestion des déchets. Ces indicateurs régionaux seront essentiels à l'évaluation des performances en matière de collecte et de traitement de chacune des filières et pourront permettre de dégager les principaux axes d'amélioration de ces performances. Ils permettront par ailleurs d'effectuer un état des lieux relatif aux conditions économiques propres à chaque filière qui pourra servir d'appui au développement d'une économie circulaire territoriale et

déployée à une échelle pertinente.

Depuis 2009, l'ORDIF réalise un rapport spécifique aux filières à Responsabilité Élargie du Producteur (REP) portant sur des déchets d'origine ménagère afin de suivre leur impact sur le service public de gestion des déchets. À partir de 2015 (données 2014), l'ORDIF produit un panorama complet à l'échelle francilienne de l'ensemble des filières REP qu'elles concernent des déchets d'origine ménagère ou professionnelle. Les données utilisées dans ce rapport sont fournies par tous les éco-organismes et l'ADEME.

http://www.ordif.com/sites/ordif/files/document/publication/rapport_rep_2014.pdf



ANNEXE 3 : LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Analyse de la filière emballages ménagers en 2014 (source : Eco-emballages)	5
Figure 2 : Analyse de la filière Papiers graphiques en 2013	7
Figure 3 : Dispositif de précollecte des emballages en verre (en % du nombre de collectivités répondantes et en % de la population)	13
Figure 4 : Couleur des bacs de collecte du verre (en % du nombre de collectivités répondantes et en % de la population)	13
Figure 5 : Dispositifs de précollecte des emballages hors verre et papiers graphiques (en % de la population)	14
Figure 6 : Couleur des bacs de collecte des emballages hors verre et papiers graphiques (en % de la population disposant d'un bac de collecte)	15
Figure 7 : Évolution des tonnages de verre collectés en Île-de-France entre 2004 et 2014 par modalité de collecte	16
Figure 8 : Répartition des modes de collecte des emballages-papiers graphiques en Île-de-France en 2014	18
Figure 9 : Évolution des quantités et des modalités de collecte des emballages (hors verre) et des papiers graphiques en Île-de-France	18
Figure 10 : Les recyclables secs dans les ordures ménagères	19
Figure 11 : Gisement potentiel d'emballages et papiers non triés	19
Figure 12 : Sortants de centres de tri CS (avec refus) en 2014	24
Figure 13 : Sortants de centres de tri CS (sans refus) en 2014	24
Figure 14 : Évolutions des sortants de centres de tri CS	25
Figure 15 : Évolution du ratio de recyclage des emballages/papiers graphiques en Île-de-France de 2009 à 2014	28
Figure 16 : Critères de définition du barème amont 2012 pour les emballages ménagers (source : ADEME – Eco-Emballages)	30
Figure 17 : Critères de définition du barème différencié d'Ecofolio (source : Rapport d'activité 2014, Ecofolio)	31
Figure 18 : Statistiques descriptives des coûts de collecte du verre en 2013	33
Figure 19 : Dispersion des coûts de collecte du verre par modalité de collecte en 2013	33
Figure 20 : Statistiques descriptives des coûts complets de collecte (et précollecte) des déchets d'emballages hors verre et de papiers graphiques en 2013	34
Figure 21 : Statistiques descriptives des coûts de traitement des déchets d'emballages hors verre et de papiers graphiques en 2013	35
Figure 22 : Mise en perspective des produits issus des RSOM au regard du référentiel national	36
Figure 23 : Évolution des ratios de collecte des emballages et papiers (kg/hab./an)	37
Figure 24 : Évolution des ratios de collecte du verre (en kg/hab.an)	37
Figure 25 : Émissions des OMA par type de flux en 2010 (kg eq CO2/t)	38
Figure 26 : Le contenu en emploi dans les filières de traitement (données 2010)	39

ANNEXE 4 : LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Détail des catégories de papiers graphiques assujettis ou non à la filière REP (source : ADEME)	8
Tableau 2 : Quantités d'emballages en verre collectées en Île-de-France en 2014	15
Tableau 3 : Quantités d'emballages (hors verre) et de papiers graphiques collectées en Île-de-France en 2014	16
Tableau 4 : Tonnages de matériaux recyclés issus d'emballages ménagers et papiers graphiques en Île-de-France en 2013/2014 (source : Eco-Emballages et Ecofolio)	27
Tableau 5 : Définition du tarif unitaire pour le service de collecte sélective des emballages ménagers (source : Eco-Emballages)	32
Tableau 6 : Barème 2013-2014 de soutien aux collectivités d'Ecofolio (source : Rapport d'activité 2014, Ecofolio)	32

ANNEXE 5 : LISTE DES CARTES

Carte 1 : Les collectivités à compétence Collecte au 1 ^{er} janvier 2015	11
Carte 2 : Carte des EPCL à compétence Traitement au 1 ^{er} janvier 2015	20
Carte 3 : Les centres de tri des collectes sélectives papiers-emballages (hors verre) des déchets ménagers et assimilés en 2016 – extension des consignes plastiques	22
Carte 4 : Bassins versants relatifs aux centres de tri* de la collecte sélective (hors verre) en Île-de-France – situation au 1 ^{er} janvier 2015	23



PLUS D'INFORMATIONS :

Observatoire Régional des Déchets d'Île-de-France

90, avenue du Général Leclerc 93500 Pantin

Tél. : 01 83 65 40 00

communication@ordif.com / www.ordif.com